

Bulletin du GTSHOC*

Volume 2, numéro 3 (Septembre 2005)

DANS CE NUMÉRO:

Mise-à-jour sur l'étude au Michigan	1
La migration des oiseaux étudiée avec les radars météo canadiens	1
Événements futurs	2
Une étude radar de la migration des passereaux en Nouvelle-Écosse	2
Mise-à-jour sur l'évaluation environnementale de projets éoliens en Alberta	3
Les travaux du Chicago Birds & Buildings Forum	3
Diminuer les mortalités d'oiseaux migrants: Toronto va de l'avant	4

Mot de l'éditrice

J'espère que ce numéro du bulletin d'information du Groupe de travail sur les structures en hauteur et les oiseaux et chauves-souris vous plaira. En parcourant le bulletin, vous remarquerez l'emphase de ce numéro sur l'ornithologie radar, avec deux articles d'étudiants à la maîtrise qui effectuent des recherches dans cette discipline gagnant sans cesse en importance. Et si vous voulez en savoir plus sur leurs travaux, vous aurez la chance de les rencontrer à la conférence de la Société des ornithologistes du Canada, en Octobre prochain à Halifax.

Vous trouverez aussi des mises à jour sur l'étude du Michigan sur les collisions d'oiseaux avec des tours de communication, le processus d'évaluation environnementale des projets éoliens en Alberta, et les travaux de la Ville de Toronto pour réduire les mortalités d'oiseaux. Enfin et surtout, vous pourrez découvrir le merveilleux travail qu'accomplit le Chicago Birds & Buildings Forum pour susciter l'éveil quant à la problématique des collisions entre les oiseaux et les bâtiments.

Mille mercis à tous ceux qui ont participé à ce numéro. Le bulletin existe grâce à vous.

Tours de communication

Mise à jour sur l'étude au Michigan sur les collisions d'oiseaux avec les tours de communication

Depuis la période de migration de l'automne 2003, l'étude du Michigan sur les collisions d'oiseaux avec des tours de communication a porté sur l'examen des différences dans les taux de mortalités en fonction des classes de hauteur des tours et de leur système de support. Le sol sous les tours a été fouillé de façon systématique et simultanée durant 20 matins consécutifs pendant la période de pointe de la migration des oiseaux chanteurs qui effectuent une migration de longue distance. Six tours ont été fouillées à l'automne 2003, 23 au printemps 2004, et 24 à l'automne 2004. Lorsque les tours avaient toutes le même système d'illumination, des moyennes de 7,5 et 0,5 oiseaux morts/tour/20

jours ont été obtenues pour les tours haubanées et non-haubanées ou auto-portantes de 116-146 m de hauteur (Above Ground Level-AGL), respectivement. Nous avons obtenu une moyenne de 32,5 oiseaux/tour/20 jours aux tours >305 m AGL. Des essais pour déterminer l'efficacité des observateurs et les taux de prédation ont été effectués pour chaque tour. Des analyses futures permettront d'incorporer ces ajustements aux variables.

Au printemps 2005, nous avons été en mesure d'examiner le lien entre les systèmes d'illumination des tours et les mortalités d'oiseaux. Nous avons comparé les différences entre les systèmes d'illumination suivants :

(Suite page 6)

Ornithologie radar

La migration des oiseaux peut être étudiée avec les radars de surveillance météorologique du Canada

Le mouvement de migration des oiseaux, particulièrement la migration nocturne des passereaux, est observable avec éloquence sur Internet par l'intermédiaire des radars météo étatsuniens, mais cependant pas avec les radars météo canadiens. Pourtant, ces derniers ne sont pas dépourvus de la capacité de détecter les oiseaux. François Gagnon, un étudiant à la maîtrise à l'Université du Québec à Chicoutimi, effectue un projet pour explorer la possibilité d'étudier la migration des oiseaux avec les radars météo canadiens et déjà les résultats sont probants.

Le projet a débuté par une campagne d'écoute nocturne des oiseaux en migration dans la zone de balayage du radar météo de Val d'Irène (XAM) qui est situé sur la péninsule gaspésienne au Québec. Deux sites d'écoutes ont été utilisés : l'un à 39 et l'autre à 85 km du radar. Ensuite, les données de XAM ont été obtenues pour les mêmes jours d'écoute. L'examen des images de ce radar avec le logiciel *RAPID*, un logiciel spécialement conçu par l'Université McGill et Environnement

Canada pour afficher les données des radars météo, a permis de constater que XAM a la capacité de détecter la migration des passereaux avec une très bonne sensibilité. Par exemple, lorsque les travaux d'écoute de migration faisaient état d'une migration moyenne à forte, un patron typique à celui décrit dans la littérature pour la détection des oiseaux était visible sur les images radars. La portée est souvent dans ces cas au delà de 100 km, et atteint même parfois 200 km. Conséquemment, le radar montrait une faible détection d'oiseaux à plus faible portée, pour les nuits où peu d'oiseaux étaient détectés sur le terrain.

Actuellement, le projet en est à une phase d'investigation plus exhaustive des données de XAM en effectuant l'examen d'une séquence de 94 nuits de l'automne 2003. Il est escompté qu'une relation pourra être mise en évidence entre l'intensité de la migration et les conditions météorologiques, et qu'il sera possible de caractériser le comportement de direction des

(Suite page 4)

Événements futurs

Comme plusieurs d'entre vous étiez en vacances ou encore sur le terrain, les choses ont été plutôt calmes ces derniers temps du côté des événements! Mais n'ayez crainte, tous sont en forme et prêts pour une autre saison de travail ardu...

Nous attendons avec impatience la prochaine rencontre de la **Society of Canadian Ornithologists/Société des Ornithologistes du Canada**, laquelle aura lieu au Delta Halifax Hotel, 1990 rue Barrington, à Halifax en Nouvelle-Écosse, du 20 au 22 octobre prochains. Le symposium du vendredi portera sur la technologie radar et l'ornithologie et on y entendra 4 orateurs qui discuteront de leurs travaux dans l'utilisation de radars comme outils pour le suivi des oiseaux. Pour plus de renseignements, visitez le site Web de la SCO/SOC: www.sco-soc.ca.

Et quelques jours seulement avant, il y aura le **21^{ème} congrès annuel de l'Association canadienne de l'énergie éolienne** et son salon professionnel à Toronto, du 16 au 19 octobre. Pour de plus amples renseignements, visitez le site Web de l'ACÉÉ, au: www.camwea.ca.

Cette année, le Plan conjoint des canards de



Ancêtres d'éoliennes sur l'île d'Öland, en Suède
Photo gracieuseté d'Yves Poussart.

mer parraine la **Deuxième conférence nord-américaine des canards de mer**, du 7 au 11 novembre à l'hôtel Loews Annapolis à Annapolis, au Maryland (États-Unis). Plusieurs organismes gouvernementaux et privés parrainent aussi cet événement, qui sera accueilli par le USGS Patuxent Wildlife Research Center. La conférence comprendra des ateliers sur des thèmes comme les éoliennes en mer, les contaminants, la télémétrie spatiale et la récolte de canards de mer (chasse sportive et subsistance). www.pwrc.usgs.gov/seaduck_conf2005

Ornithologie radar

Survol de la migration des passereaux dans le sud ouest de la Nouvelle-Écosse

Présentement, les données d'inventaire d'oiseaux terrestres migrateurs dans les aires de repos sont utilisées, en combinaison avec les données du Relevé des oiseaux nicheurs, pour générer des estimés de population. Ces données sont habituellement obtenues en effectuant des captures au filet japonais avec effort standardisé ou des relevés visuels/auditifs. La proportion des oiseaux en migration qui choisissent de se reposer durant une nuit donnée est généralement inconnue et est régie par plusieurs facteurs (par ex., conditions météorologiques, moment de la nuit où les migrateurs passent au-dessus d'un endroit donné, condition physique des migrateurs), la plupart desquels sont inconnus des biologistes travaillant sur ces aires de repos. L'utilisation de radars pour estimer le nombre d'oiseaux qui migrent au-dessus d'un site est l'une des façons par lesquelles il est possible de mesurer plus précisément le nombre de migrateurs. De plus, une meilleure compréhension des liens entre les patrons climatiques et la migration des oiseaux terrestres est un élément clé dans une démarche pour protéger ces espèces migratrices.

Un radar maritime Decca Super 101 modi-

fié a été utilisé pour suivre la migration nocturne de passereaux dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse durant 50 nuits entre le 6 septembre et le 31 octobre 2003. L'antenne d'origine du radar a été substituée par une antenne parabolique fixée à un angle de 31 degrés par rapport à la verticale. Celle-ci effectuait une rotation complète environ toutes les deux secondes. Le faisceau du radar couvrait une section du ciel en forme de beignet. La hauteur maximale à laquelle les oiseaux ont pu être détectés est d'environ 1300 mètres.

La collecte des données du radar débutait 30 minutes avant la tombée du jour et se poursuivait jusqu'à 30 minutes après le lever du jour. Durant toute la nuit, la collecte de données était effectuée pendant des périodes de 20 minutes, suivies d'une période de 10 minutes durant laquelle aucune donnée n'était collectée. Le radar était programmé pour s'arrêter automatiquement lorsqu'il pleuvait. En cas de pluie, le radar demeurait éteint pendant 20 minutes, puis se rallumait ensuite. La pluie était représentée par un très grand nombre de cibles dans un court laps de temps. Les données pour chaque période de 20 minutes

(Suite page 5)



Environnement
Canada

Environment
Canada

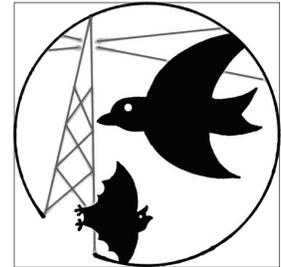
Service canadien
de la faune

Canadian Wildlife
Service

Le bulletin d'information du Groupe de travail sur les structures en hauteur et les oiseaux et chauves-souris (GTSHOC) est publié par le Service canadien de la faune d'Environnement Canada.

Le GTSHOC est un groupe informel de réseautage et de transfert d'information qui rassemble des personnes et des organismes intéressés par la problématique des impacts des structures en hauteur sur la faune.

Ce bulletin d'information se veut un moyen informel de favoriser le partage d'informations. Les opinions ou faits qui y figurent ne représentent pas nécessairement le point de vue d'Environnement Canada ou des participants au groupe de travail.



Éditrice:

Mélanie Cousineau (Service canadien de la faune)

Les articles pour ce numéro ont été écrits par:

Mélanie Cousineau (Service canadien de la faune); Randi Doeker (Chicago Birds & Buildings Forum); François Gagnon (Université du Québec à Chicoutimi); Joelle Gehring (Central Michigan University); Michael Peckford (Acadia University); Richard Quinlan (Alberta Fish and Wildlife); Kelly Snow (City of Toronto).

Traduction:

Mélanie Cousineau (Service canadien de la faune)

Révision:

Mark Dionne (Service canadien de la faune)

Logo:

Martin Damas (Service canadien de la faune)

Adresse:

1141, route de l'Église, 8^{ème} étage
Sainte-Foy (Québec) Canada G1V 4H5
Tél.: (418) 640-2909/ Facs.: 648-5511
Melanie.Cousineau@ec.gc.ca

Vos commentaires et suggestions sont toujours les bienvenus.

Environnement
CanadaEnvironment
CanadaService canadien
de la fauneCanadian Wildlife
Service

Mise à jour sur l'évaluation environnementale des projets éoliens en Alberta

* La Alberta Fish and Wildlife a reçu beaucoup de suggestions utiles pour le document 'Alberta wildlife guidelines' et il y aura des révisions et rencontres avec l'industrie encore cet automne; entre temps, les lignes directrices sont en usage et aident à standardiser notre contribution aux évaluations de projets éoliens.

* Une problématique en lien avec les développements éoliens sur les terres publiques a vu le jour, puisqu'il y a maintenant un projet proposé dans la région de Fort Macleod, dans le sud de l'Alberta. Une grande partie des terres dans la région chinook de l'Alberta sont publiques, et un moratoire sur le développement est présentement en vigueur, et ce jusqu'à l'élaboration d'une politique.

* À la mi-septembre, il y a eu une tournée du parc éolien Magrath par le sous-ministre du Alberta Sustainable Resource Development (SRD) et son comité exécutif. Cette tournée a été complétée d'une présentation par le personnel de la Alberta Fish and Wildlife et de Alberta Public Lands, et d'une par le personnel de biologie et de réglementation de Suncor. Le principal sujet de discussion a été la nécessité d'effectuer des examens complets des projets éoliens par le SRD.

* Plusieurs propositions de projets éoliens sont présentement à différentes étapes du processus d'application et de développement dans les régions de Pincher Creek, Lethbridge, et Medicine Hat, et bien qu'il y ait maintenant un processus de consultation préalable, ce ne sont pas tous les requérants qui communiquent avec nous durant le processus. De plus, malgré le fait que plusieurs compagnies aient amorcé des programmes de suivi, ces dernières n'ont pas partagé ces informations avec la Alberta Fish and Wildlife, à l'exception d'une seule compagnie.

- Mise à jour fournie par Richard Quinlan, biologiste aux espèces en péril pour le Department of Sustainable Resource Development de la Alberta Fish and Wildlife.

Collisions oiseaux/bâtiments

Le Chicago Birds & Buildings Forum : réduire les mortalités d'oiseaux migrateurs par l'information et l'atténuation

Il y a quatre ans, les chicogoens ont été inspirés par le succès du Fatal Light Awareness Program (FLAP) de Toronto et ont entrepris de démarrer leur propre programme «Lights Out» (éteignons les lumières) avec l'appui de l'Association des propriétaires et gestionnaires de bâtiments de la Ville de Chicago. Durant la migration, on demande aux propriétaires de bâtiments du centre-ville d'éteindre les lumières. Malgré le fait que le programme ne s'applique pas à tous les bâtiments et malgré les oublis occasionnels de certains gestionnaires de bâtiments, le programme reçoit un appui important de la part de tous. Le succès se fera voir à force de patience et de rappels fréquents.

Mais tout cela n'est pas suffisant. Une fois les lumières éteintes, nous nous sommes rendu compte du grand nombre d'oiseaux qui meurent suite à des collisions avec des fenêtres durant le jour. Encouragés par le succès de FLAP, d'ardents défenseurs de la nature ont entrepris d'effectuer des tournées matinales du centre-ville de Chicago pour récupérer des oiseaux blessés. De là est né le groupe des Chicago Bird Collision Monitors (www.birdmonitors.net), qui compte maintenant plus de 50 bénévoles inspectant le centre-ville et travaillant de concert avec les propriétaires et gestionnaires de bâtiments pour éliminer les plus grandes menaces. Cet organisme travaille présentement avec le Chicago Park District sur la création du premier centre de réhabilitation aviaire de la ville.

Mais tout cela n'est pas encore suffisant. En fait, c'est même bien loin d'être suffisant. En bout de ligne, les programmes de suivi (maintenant existants à New York et à Milwaukee, au Wisconsin, et retenant l'attention auprès d'autres villes) portent sur les décès d'oiseaux de plus de 200 espèces rapportés par le milieu de la conservation. Pour mettre fin au carnage des millions d'oiseaux qui se frappent aux fenêtres et aux parois vitrées, une approche différente est nécessaire. Et cette approche a trait à une autre profession : celle de l'architecture – la responsable de la construction de bâtiments meurtriers d'oiseaux.

Par conséquent, le Birds & Buildings Forum a été créé pour informer la science de l'architecture et les professionnels du design des choix spécifiques dans la conception qui peuvent mener à des problèmes de collisions entre les oiseaux et les fenêtres et parois vitrées.

Le Forum, qui a son siège à Chicago, a tenu en mars dernier sa toute première conférence sur les designs sécuritaires pour les oiseaux au Illinois Institute of Technology, une école d'architecture importante des États-Unis. Les coparrains de l'événement ont été l'école d'architecture de l'Université de l'Illinois à Chicago, la



Pour les oiseaux qui sont attirés par l'habitat près de ce centre pour la nature, la végétation qui y est reflétée semble réelle et la vue au travers du bâtiment laisse croire à un corridor de vol

Photo gracieuseté de Randi Doeker.

section de Chicago du American Institute of Architects, la Association of Licensed Architects, le Conseil étatsunien d'information sur le bâtiment écologique, et la Ville de Chicago. Malgré la présence de plusieurs écologistes, l'auditoire était surtout composé d'architectes et de représentants de propriétaires de bâtiments préoccupés par les collisions d'oiseaux.

Les conférenciers ont traité d'une variété de sujets, des concepts de base en biologie aviaire en passant par la recherche sur les collisions jusqu'aux meilleures pratiques de gestion connues. L'expert mondial sur les collisions d'oiseaux, le professeur Daniel Klem du Muhlenberg College à Allentown, en Pennsylvanie, a discuté d'une variété de façons par lesquelles il a effectué des tests avec des oiseaux pour identifier les principes de base à respecter en design : les petits oiseaux voleront dans tout espace plus grand que deux pouces de hauteur ou deux pouces de largeur.

Cependant, les présentations des architectes eux-mêmes sur leur propre expérience dans la découverte de designs sécuritaires pour les oiseaux et les façons dont ils les utilisent dans leur travail ont été les points saillants de la conférence. Pour la plupart des architectes présents à la conférence, l'information présentée était nouvelle. Plusieurs y ont d'ailleurs assisté parce qu'un client leur a demandé de le faire, et non par intérêt professionnel. Plusieurs s'attendaient à y trouver des écologistes radicaux et échauffés présentant des exigences extravagantes. Mais les impressions des participants ont été toutes autres. Voici celles d'un architecte :

J'ai été impressionné par le fait que personne n'a eu de conduite outrancière par rapport à la problématique. Il y a bien quel-

(Suite page 5)

Les radars canadiens et la migration aviaire

(Suite de la page 1)

oiseaux face à l'estuaire maritime du Saint-Laurent.

À ce niveau, les radars météo canadiens sont pourvus d'un mode de balayage Doppler qui permet de connaître la vitesse radiale des cibles. Dans certains cas, il est particulièrement utile pour la cueillette d'information sur la direction des oiseaux. Toutefois, le mode Doppler révèle toute son utilité lorsqu'il est utilisé en combinaison avec des données météorologiques ; alors, il vient assurer que les échos observés sont attribuables ou non à des oiseaux.

Le radar de Val d'Irène est situé dans un endroit où plusieurs projets éoliens sont en cours et permettra de caractériser à grande échelle le mouvement nocturne des oiseaux dans cette région.

Il est à noter que tous les radars canadiens permettent d'étudier la migration des oiseaux, mais de manière plus ou moins similaire à ce qu'offre XAM. Les radars météo canadiens ne sont pas tous semblables et leur localisation peut amener de nettes différences entre ce que détecte un radar et un autre.

**Les travaux de l'auteur, François Gagnon, étudiant au programme de Maîtrise en Ressources renouvelables, sont dirigés par Jacques Ibarzabal de l'Université du Québec à Chicoutimi, codirigés par Marc Bélisle de l'Université de Sherbrooke et supervisés par Jean-Pierre L. Savard du Service canadien de la faune d'Environnement Canada, région du Québec, en plus de recevoir l'aide d'un spécialiste radar, Pierre Vaillancourt, du Centre de prévision des intempéries d'Environnement*

«Tout au cours de leur apprentissage des pratiques de gestion favorables aux oiseaux, les architectes semblent passer par les 'cinq étapes du deuil'»

[page 3]

La Ville de Toronto travaille à prévenir les mortalités d'oiseaux migrateurs dues aux collisions

En avril 2005, le Conseil de la Ville de Toronto a approuvé un avis de requête sur la «Prévention des mortalités non nécessaires de milliers d'oiseaux migrateurs dans la Ville de Toronto ». Ceci a incité le personnel municipal à rendre compte au Conseil de la ville les façons par lesquelles la ville pourrait travailler à réduire significativement les mortalités d'oiseaux par collision.

Dans la poursuite de cette requête du Conseil, les employés de la section d'urbanisme de la ville ont contacté plusieurs intervenants locaux pour des suggestions, ainsi que les experts universitaires sur le sujet. Des suggestions et des conseils d'autres villes, surtout Chicago et New York, sont présentement en examen afin d'informer le Conseil sur les succès obtenus dans d'autres juridictions.

Un portrait complet de cette problématique complexe se dessine maintenant, alors que les employés de la section d'urbanisme de la ville élabore des façons de réduire les mortalités d'oiseaux par collisions par l'intermédiaire d'initiatives internes de la ville.

Les employés de la section d'urbanisme de la ville se réjouissent de la sortie imminente à l'automne 2005 d'un rapport traçant les grandes lignes des recommandations et options suggérées au Conseil de la ville.

- Mise à jour fournie par Kelly Snow, urbaniste pour la Section de planification – politiques et recherche de la Ville de Toronto

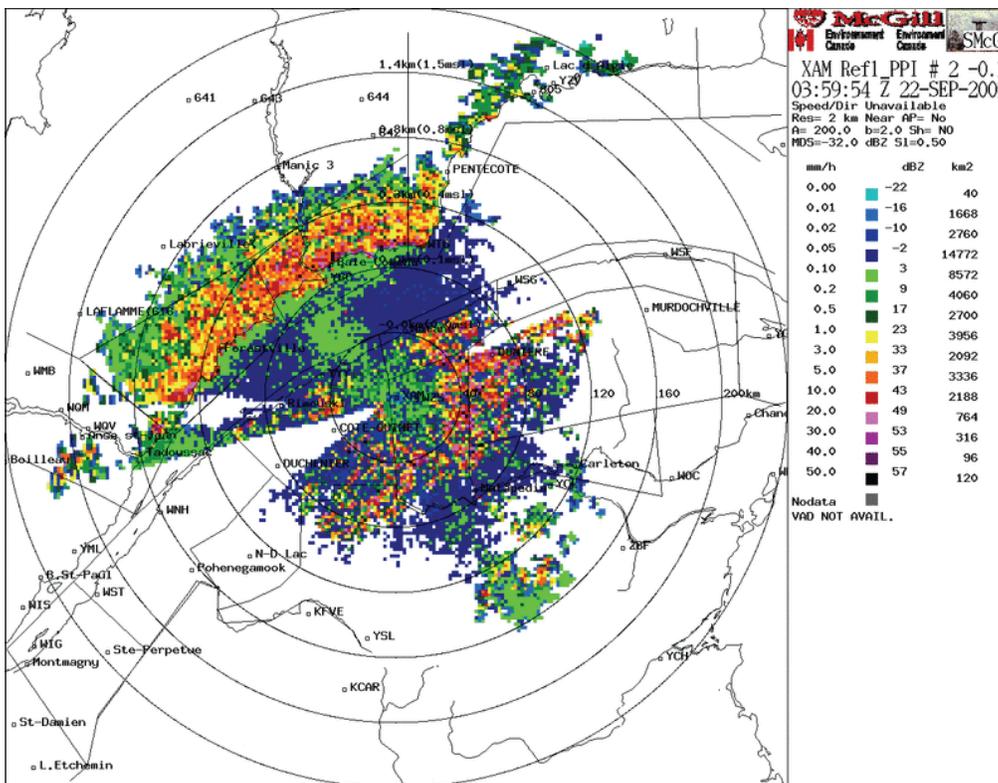


Image du radar météo de Val d'Irène en date du 22 septembre 2003 à 3h59 UTC (23h59 HAE). Le Nord est en haut de l'image et le radar est situé au centre. La distance entre les anneaux est de 40 km. Sur l'image, les pixels de couleurs sont attribuables à deux types de réflecteurs des ondes radars : le sol et les oiseaux. Les échos de sols sont de l'ordre de 15 dBZ et plus, tandis que les échos dus aux oiseaux sont en deçà de 15 dBZ. Donc, les pixels vert pâle et bleus sont majoritairement des oiseaux, sauf immédiatement autour du radar où il y a des échos de sol en vert. Les deux zones triangulaires blanches à l'ouest du radar sont des angles de blocage.

Image gracieuseté de l'Université McGill et d'Environnement Canada.



Environnement
Canada

Environment
Canada

Service canadien
de la faune

Canadian Wildlife
Service

Dites-nous ce que vous faites!

Nous vous encourageons à collaborer à ce bulletin d'information en nous tenant informés et en nous suggérant des articles ou thèmes liés à la problématique des interactions entre les structures en hauteur et les oiseaux et chauve-souris.

Rencontre 2005 de la Société des ornithologistes du Canada

Le programme du symposium du vendredi 21 octobre est maintenant disponible. En voici un aperçu:

- Michael Peckford et Phil Taylor (Acadia University): «Integrating radar as a tool for monitoring passerine migration»
- Rhonda Millikin (EchoTrack Inc.) : «Bird and Bat Avoidance of Wind Turbines»
- François Gagnon, Pierre Vaillancourt, Jacques Ibarzabal, Marc Bélisle and Jean-Pierre Savard (Université du Québec à Chicoutimi, Université de Sherbrooke, Environnement Canada): «Birds migration study with Canadian weather surveillance radars»
- T. Adam Kelly (DeTect Inc.): «Radar Ornithology: An update on the State of the Technology»

Pour de plus amples renseignements sur le programme de la conférence, consultez le site web de la SOC au: www.soc-soc.ca.

Le Chicago Birds & Buildings Forum

(Suite de la page 3)

ques personnes impliquées de façon passionnée, mais tous sont demeurés abordables et réalistes. J'ai eu l'impression que tous se rendent compte qu'il y a un million de choses à considérer dans le design, le développement et la construction d'une structure. Tout ce que vous demandez est que la liste devienne longue d'un million de choses plus un.

Aujourd'hui le Forum travaille de concert avec FLAP et la section de New York de la Société Audubon pour promouvoir les pratiques de gestion favorables aux oiseaux dans l'ensemble de l'Amérique du Nord. Plus précisément, nous entrons en contact avec des designers et des propriétaires de bâtiments de prestige qui semblent comporter des éléments de risque pour les collisions d'oiseaux.

Tout au cours de leur apprentissage des pratiques de gestion favorables aux oiseaux, les architectes semblent passer par les « cinq étapes du deuil » - tout d'abord, il s'agit d'un déni de la pertinence des pratiques de gestion favorables aux oiseaux dans leur travail; ensuite les architectes deviennent en colère et sont gênés lorsqu'on les confronte avec des faits pertinents; suivent des tentatives de négociation sur les changements à faire dans le design, généralement fondées sur le désir que les oiseaux «comprennent» que ces fenêtres particulières sont en fait différentes des

autres; quand ceci s'avère inutile, la dépression s'installe; conduisant finalement à la dernière étape, l'acceptation.

Pour rendre la transition vers des designs sécuritaires pour les oiseaux plus attrayante pour les architectes, nous encourageons activement l'adoption de pratiques sécuritaires pour les oiseaux dans le cadre du programme de certification LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) pour les Conseils canadien et étatsunien d'information sur le bâtiment écologique, la source d'orientation pour l'architecture écologique en Amérique du Nord. Le Conseil étatsunien d'information sur le bâtiment écologique a d'ailleurs établi un précédent en décernant un point d'accréditation à un projet universitaire pour une innovation en design sécuritaire pour les oiseaux.

Même si le travail d'éducation qu'effectue le Birds & Buildings Forum est davantage orienté vers la communauté d'architectes de Chicago, ces professionnels du design travaillent partout au monde et il est attendu que les nouvelles concernant les designs sécuritaires pour les oiseaux accompagneront leurs travaux partout où ils iront.

- L'auteur, Randi Doeker, est fondatrice et directrice du Birds & Buildings Forum. Pour de plus amples renseignements, visitez le site Web du Birds & Buildings Forum, au www.birdsandbuildings.org

Migration des passereaux en Nouvelle-Écosse

(Suite de la page 2)

étaient enregistrées dans un fichier de type ASCII sur un ordinateur portable. Les algorithmes ont été écrits de façon à extraire et compiler l'information concernant les pistes radar d'oiseaux individuels à partir d'une série de 'détections' obtenues durant chaque révolution complète du faisceau du radar.

Au total, 40 111 oiseaux individuels ont été détectés, avec une hauteur moyenne de 420 mètres et une vitesse moyenne au sol de 13,6 m/s. De façon générale, les grands groupes de migrateurs ont été détectés durant la première partie de la nuit (avant minuit) et de moins en moins d'oiseaux l'ont été à mesure que la nuit

progressait. Cependant, durant quelques nuits, on a observé de grands nombres d'oiseaux en migration tard dans la nuit (près du lever du soleil). Le nombre de migrateurs détectés chaque nuit a varié de façon importante et environ 45% des oiseaux observés ont été détectés durant seulement 6 nuits (12%).

Tout au cours de la saison, la direction de vol des migrateurs par rapport à la direction du vent était constante. De grands nombres d'oiseaux étaient souvent observés lorsque les vents provenaient du nord-ouest ou du nord-est, avec des vitesses de 6 à 8 m/s. Il y a eu quelques occurrences de nombres réduits de migrateurs durant des épisodes de vents sous les vitesses de 6 à 8 m/s. Une grande proportion (66,5%) des migrateurs a été observée migrant vers le sud-ouest. Ces individus se dirigeaient probablement vers le Golfe du Maine et Cape Cod, au Massachusetts. Les directions des vents étaient généralement assez semblables à la direction de vol des migrateurs.

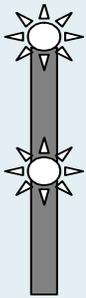
- L'auteur, Michael L. Peckford, est un étudiant au programme de Maîtrise en biologie de l'Université Acadia. Philip Taylor (Ph.D.) est son directeur de recherche.



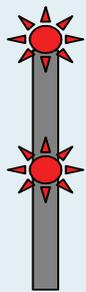
Antenne parabolique utilisée dans l'étude.
Photo gracieuseté de Trina Fitzgerald, Acadia University

Étude sur les collisions d'oiseaux avec des tours

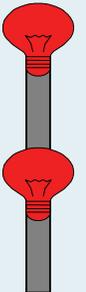
(Suite de la page 1)



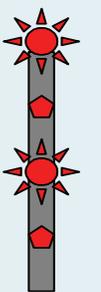
- 3 tours haubanées de 116-146 m au-dessus du sol (AGL) illuminées par des feux stroboscopiques blancs au sommet et au milieu; sans feux à éclairage incandescent continu
- 3 tours non-haubanées de 116-146 m AGL illuminées par des feux stroboscopiques blancs au sommet et au milieu; sans feux à éclairage incandescent continu



- 3 tours haubanées de 116-146 m AGL illuminées par des feux stroboscopiques rouges au sommet et au milieu; sans feux à éclairage incandescent continu
- 3 tours non-haubanées de 116-146 m AGL illuminées par des feux stroboscopiques rouges au sommet et au milieu; sans feux à éclairage incandescent continu

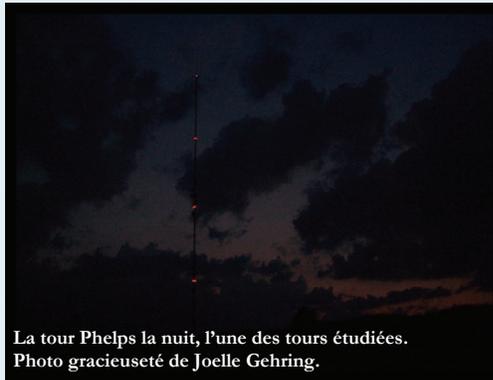


- 3 tours haubanées de 116-146 m AGL illuminées par des feux rouges clignotants à éclairage incandescent au sommet et au milieu; sans feux à éclairage incandescent continu
- 3 tours non-haubanées de 116-146 m AGL illuminées par des feux rouges clignotants à éclairage incandescent au sommet et au milieu; sans feux à éclairage incandescent continu



- 3 tours haubanées de 116-146 m AGL illuminées par des feux stroboscopiques rouges au sommet et au milieu de la tour; avec des feux à éclairage incandescent continu au point milieu entre le sommet et le milieu de la tour et des feux rouges à éclairage incandescent continu aux points milieu entre le feu stroboscopique du milieu de la tour et le sol (système d'illumination antérieur à l'étude pour toutes les tours dans cette classe de hauteur).

Les analyses préliminaires indiquent que les tours illuminées par des feux stroboscopiques blancs ont été associées à des niveaux plus faibles



La tour Phelps la nuit, l'une des tours étudiées.
Photo gracieuseté de Joelle Gehring.

de mortalité que les tours illuminées par des feux stroboscopiques rouges et des feux à éclairage incandescent continu (statut antérieur). L'analyse des données de la première saison d'étude après les changements effectués au système d'illumination n'a pas révélé de différence statistiquement significative entre les tours illuminées avec des feux stroboscopiques rouges seulement, ou des feux clignotants à éclairage incandescent continu seulement (c.à.d., sans feux rouges à éclairage continu). Cependant, des saisons de collectes de données additionnelles fourniront de l'information supplémentaire. En accord avec les saisons de terrain précédentes, les tours de plus de 305 m AGL ont été responsables de plus de mortalités d'oiseaux que les tours de 116-146 m AGL. L'étude se poursuivra en septembre 2005, mai 2006 et possiblement en septembre 2006, en fonction du financement disponible.

Nous remercions les employés du Michigan Public Safety Communication Systems, le United States Fish and Wildlife Service, le United States Forest Service, le Michigan Department of Natural Resources, la Federal Aviation Administration, la Federal Communications Commission, la National Fish and Wildlife Foundation, et Curry & Kerlinger, LLC, pour leur collaboration. Le travail ardu de techniciens responsables de la collecte des données partout au Michigan rend ces travaux de recherche possibles.

- L'auteur, Joelle Gehring (Ph.D.), Central Michigan University, est le chercheur principal de l'étude au Michigan sur les collisions d'oiseaux avec des tours de communication. Pour de plus amples renseignements sur cette étude ou pour en obtenir un exemplaire, veuillez contacter Joelle Gehring à joelle.gehring@est.cmich.edu



Environnement
Canada

Environment
Canada

Service canadien
de la faune

Canadian Wildlife
Service

Venez-nous voir!
www.scf.ec.gc.ca



Une paruline masquée, l'une des espèces d'oiseaux trouvée fréquemment durant l'étude du Michigan.

Photo gracieuseté de Dan Busby.

Ce bulletin d'information se veut un moyen informel de favoriser le partage d'informations. Les opinions ou faits qui y figurent ne représentent pas nécessairement le point de vue d'Environnement Canada ou des participants au groupe de travail.

Comment avez-vous trouvé ce numéro?

Envoyez vos commentaires et suggestions à melanie.cousineau@ec.gc.ca