



GUIDE

Gestion des problèmes causés par les oiseaux aquatiques coloniaux au Canada



Cat. No. : CW66-588/2019F-PDF
ISBN : 978-0-660-30444-1

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
12^e étage, édifice Fontaine
200, boulevard Sacré-Cœur
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 819-938-3860
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

Crédits photos de la page couverture : © Tyler Hoar, Environment and Climate Change Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2019

Also available in English

GUIDE

Gestion des problèmes causés par les oiseaux aquatiques coloniaux au Canada

Table des matières

1.	Au sujet de ce guide	1
2.	Introduction	2
3.	Caractéristiques biologiques	3
3.1	Comportement de reproduction	3
3.1.1	Nidification	3
3.1.2	Défense des nids.....	3
3.1.3	Nidification de plusieurs espèces	4
3.1.3.1	Nidification de plusieurs espèces, par région.....	5
3.2	Date de reproduction.....	6
3.3	Cycle de reproduction.....	6
3.3.1	Comportement hors de la période de reproduction	8
4.	Techniques à utiliser pour régler les problèmes causés par les oiseaux aquatiques coloniaux non inscrits à la LEP	8
4.1	Modification de l'architecture ou de l'habitat	9
4.2	Élimination des éléments attrayants.....	10
4.3	Techniques d'effarouchement.....	10
4.4	Techniques to address conflict issues with colonial waterbirds, by season.....	11
4.5	Techniques à utiliser pour régler les problèmes causés par les oiseaux aquatiques coloniaux, par emplacement.....	13
4.5.1	Toits	14
4.5.2	Fermes ou terres agricoles	14
4.5.3	Sites d'enfouissement et autres sites constituant une source de nourriture pour les oiseaux aquatiques coloniaux (p. ex. usines de transformation du poisson, abattoirs, quais de pêche) ..	15
4.5.4	Parcs, plages, chalets, cimetières, terrains d'école, restaurants, terrains de golf, installations sportives, centres commerciaux, propriétés résidentielles	15
4.5.5	Réservoirs d'approvisionnement en eau	16
5.	Liens connexes	16
6.	Formulaires de demande de permis pour oiseaux migrateurs et coordonnées, et services et renseignements sur les espèces en péril.....	17
7.	Lectures complémentaires	17

8.	Annexe 1. Renseignements détaillés sur les techniques et produits qui peuvent être utilisés pour régler les problèmes causés par les oiseaux aquatiques coloniaux.....	17
8.1	Moyens dissuasifs visuels	17
8.2	Drones ou faucons robotisés	18
8.3	Chiens dressés	18
8.4	Canons à eau et gicleurs	19
8.5	Moyens dissuasifs sonores	19
8.6	Cris d’alarme et appels de détresse enregistrés	20
8.7	Systèmes pour empêcher les oiseaux de se percher	21
8.8	Monofilament et grillages.....	21
8.9	Grillage.....	23

1. Au sujet de ce guide

Ce guide s'adresse aux personnes qui subissent des dommages ou qui sont en danger à cause des oiseaux aquatiques vivant en colonie au Canada. Font partie des oiseaux aquatiques coloniaux les goélands, les sternes et la plupart des hérons et des aigrettes. Les secteurs pouvant subir des dommages comprennent principalement les habitats urbains comme les ports de plaisance, les installations aquacoles, les sites d'enfouissement, les parcs urbains, les terrains d'école, les restaurants à service rapide, les stationnements, les aéroports, les propriétés résidentielles et les grands toits plats, en particulier ceux qui se trouvent près des milieux humides et des ouvrages de retenue d'eau. Le présent guide donne des renseignements d'ordre général sur les oiseaux aquatiques coloniaux du Canada et décrit les techniques de prévention et de dissuasion qu'il convient d'utiliser dans les endroits où ces oiseaux posent problème. Il décrit les mesures que peuvent prendre les propriétaires fonciers pour régler les problèmes qui sont à l'origine des dégâts ou des dangers causés par les oiseaux aquatiques coloniaux, mesures pour lesquelles il faut obtenir un permis d'Environnement et Changement climatique Canada. Il fournit les coordonnées des personnes-ressources avec lesquelles les utilisateurs peuvent communiquer pour obtenir des conseils supplémentaires et les permis nécessaires.

Le présent guide vise à fournir des directives générales aux personnes qui subissent des dommages ou qui sont en danger à cause des oiseaux aquatiques vivant en colonie au Canada et ne remplace pas les exigences de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* (LCOM), du Règlement sur les oiseaux migrateurs (ROM), de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) ou de tout autre règlement applicable. Les propriétaires fonciers ou les titulaires de permis sont responsables du respect de la LCOM, du ROM et de la LEP ou de tout autre règlement applicable ainsi que des conditions des permis lorsqu'ils prennent des mesures ayant une incidence sur les oiseaux migrateurs. En cas de divergence entre ce document et toute loi ou règlement applicable, les lois et règlements ont préséance. Pour obtenir les plus récentes versions de la LCOM, du ROM, de la LEP et des autres règlements applicables, veuillez consulter le site Web du ministère de la Justice : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/>. Les personnes aux prises avec des problèmes juridiques précis sont priées de consulter leur conseiller juridique.

Legislative protection

À l'exception des cormorans et des pélicans (qui relèvent de la compétence provinciale et territoriale), tous les oiseaux aquatiques coloniaux qui sont régulièrement présents au Canada (dont les mouettes et les goélands, les sternes, les hérons et les aigrettes) sont protégés à l'échelle fédérale en vertu de la LCOM et du *Règlement sur les oiseaux migrateurs* (ROM). Ces dispositions législatives interdisent, par exemple, le dépôt de substances qui sont nocives pour les oiseaux migrateurs; elles interdisent également de tuer ou de capturer des oiseaux migrateurs et d'endommager, de détruire, d'enlever ou de déranger leurs nids et leurs œufs, sauf si un permis et ses conditions l'autorisent.

Quelques espèces d'oiseaux migrateurs protégées par la LCOM sont également inscrites à l'annexe 1 de la LEP. Aux termes de la LEP, il est interdit de tuer un individu d'une espèce sauvage inscrite, de lui nuire, de le harceler, et de détruire son habitat essentiel et ses résidences. Par conséquent, ces espèces d'oiseaux migrateurs sont protégées à la fois en vertu de la LCOM et de la LEP. Le respect de ces deux lois est obligatoire.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est l'organisme fédéral chargé d'appliquer ces lois et peut prendre des mesures d'exécution pour protéger les oiseaux migrateurs, leurs nids et leurs œufs.

Le [Service canadien de la faune](#) (SCF) est une direction générale d'Environnement et Changement climatique Canada, qui peut donner des conseils d'expert sur les oiseaux migrateurs. Au besoin, le SCF peut délivrer des permis en vertu du ROM et de la LEP pour autoriser des **activités qui sont autrement interdites** si les oiseaux migrateurs causent ou sont sur le point de causer des dommages ou un danger à l'agriculture ou à d'autres intérêts, notamment s'ils constituent une menace à la santé humaine et à la sécurité publique.

[Cliquez ici](#) pour consulter la liste des bureaux régionaux de délivrance de permis du SCF.

En cas de problème dont des cormorans ou des pélicans sont à l'origine, veuillez communiquer avec votre organisme provincial ou territorial local de protection de la faune.

2. Introduction

Les oiseaux aquatiques coloniaux fréquentent les régions côtières; quelques-uns vivent exclusivement dans le milieu marin, tandis que d'autres vivent à la fois en milieux marins et d'eau douce.

Voici une liste non exhaustive des oiseaux aquatiques qui sont le plus souvent à l'origine de problèmes au Canada :

- Goéland de Californie
- Mouette de Franklin
- Goéland à bec cerclé
- Goéland bourgmestre
- Sterne caspienne
- Goéland argenté
- Goéland cendré
- Sterne pierregarin
- Grand Héron
- Goéland marin

Des informations sur la façon d'identifier ces espèces se trouvent sur le site Web [All About Birds](#) (Université Cornell) ou Dendroica, et de l'information sur leur aire de répartition et leur situation au Canada peut être consultée sur le site Web [Situation des oiseaux au Canada](#). Pour l'est du Canada, le guide d'identification intitulé [Cinq goélands communs de l'est du Canada](#) fournit des renseignements sur la façon d'identifier cinq espèces qui se trouvent dans la région à longueur d'année.

3. Caractéristiques biologiques

3.1 Comportement de reproduction

Les oiseaux aquatiques coloniaux ont l'habitude de se regrouper, en particulier pour nicher. En fait, un des termes utilisés pour décrire certaines espèces est « oiseaux aquatiques nichant en colonies ». Outre qu'ils nichent en colonies, les oiseaux aquatiques coloniaux peuvent aussi se rassembler dans des sites de repos nocturnes et près des sources de nourriture. Quelques espèces, comme les goélands, ont des habitudes alimentaires opportunistes et se nourrissent de poisson, d'invertébrés, d'insectes, de fruits, de charogne et d'ordures; or, ces éléments peuvent exacerber les problèmes.

Les caractéristiques biologiques de l'espèce en cause ainsi que les exigences prévues par les lois et règlements ou les exigences en matière de délivrance de permis doivent être comprises par les propriétaires fonciers avant qu'ils n'envisagent des techniques de gestion possibles. Le SCF peut donner des conseils d'expert sur les oiseaux migrateurs.

3.1.1 Nidification

Comme leur nom l'indique, les oiseaux aquatiques coloniaux nichent habituellement en colonies, dont la taille varie de quelques nids à plusieurs milliers, voire des dizaines de milliers de nids. Par contre, certains couples nichent seuls, à l'écart. La plupart des espèces ne construisent pas de nids très complexes; elles dégagent généralement un espace dans le gravier ou le tapis végétal, et créent parfois un anneau composé de mousse, d'herbe ou d'autres matériaux dont elles entourent leurs œufs. La plupart des espèces d'oiseaux aquatiques coloniaux reviennent nicher à la même colonie les années suivantes.



Nid de Goéland à bec cerclé © iStock.com/Nataliya Zozulya

Quelques espèces nichent dans des milieux humides, tandis que d'autres nichent avant tout sur des îles, sur des falaises et, plus récemment, sur de grands toits plats, par exemple des entrepôts, des installations de concessionnaires d'automobiles et des ports de plaisance. Le Grand Héron niche habituellement dans des arbres, mais on sait qu'il niche parfois au sol, sur des îles.

3.1.2 Défense des nids

La plupart des oiseaux aquatiques coloniaux défendent leur site de nidification et leurs oisillons contre les prédateurs; quand les gens s'en approchent trop, les oiseaux adultes les assimilent à des prédateurs. Pour effrayer le prédateur, les parents attaquent en piqué, pour tenter de chasser, en l'effrayant, l'animal ou la personne qu'ils perçoivent comme une menace. Quand ils agissent de la sorte, il leur arrive de heurter ou de frapper la personne, mais ils s'arrêtent généralement avant de le faire. Parce qu'ils défendent leurs petits, la vitesse et l'agressivité avec lesquelles ils volent peuvent être effrayantes. Dans pareil cas, il est préférable de quitter la zone. Généralement, les adultes deviennent plus agressifs à mesure que la période de nidification avance, mais le comportement défensif peut varier considérablement d'un oiseau à l'autre. L'agressivité de la plupart des oiseaux est à son paroxysme quand les gens se trouvent très près du nid et

quand ils marchent. Leur agressivité diminue d'ordinaire quand la personne reste immobile ou se trouve à un endroit éloigné du nid, particulièrement si les oiseaux peuvent retourner au site de nidification. Par exemple, les oiseaux nichant sur les toits sont parfois agressifs si quelqu'un monte sur le toit et se met à y marcher, mais se calment quand la personne est accroupie à un endroit éloigné de celui où ils se trouvent, surtout s'ils peuvent retourner à leur nid. S'il faut faire des travaux aux environs d'un nid, il est préférable de porter un casque et des lunettes de protection pour éviter toute blessure. S'il est connu que des oiseaux nichent dans une zone, il est également bien avisé de commencer les travaux avant la période de nidification [p. ex. de faire l'entretien des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) avant le début de la période de nidification].

3.1.3 Nidification de plusieurs espèces

Outre qu'ils nichent avec d'autres oiseaux de leur propre espèce, les oiseaux aquatiques coloniaux nichent parfois en colonies mixtes avec d'autres espèces. La reproduction des oiseaux aquatiques coloniaux tend à être synchrone, ce qui signifie que, pour une espèce donnée, la plupart des nids sur le site d'une colonie sont établis dans un créneau très bref. Toutefois, d'autres espèces nichant au même endroit pourraient commencer leur nidification à un autre moment, et donc se trouver à un autre stade de reproduction à un moment donné. Par exemple, les goélands tendent à nicher plus tôt que les sternes; les goélands peuvent donc se trouver au stade de la croissance des oisillons alors que les sternes couvent toujours leurs œufs. **Avant d'entreprendre des activités de gestion, il s'impose de déterminer toutes les espèces qui occupent une aire, car certaines espèces sont plus vulnérables que d'autres, et les activités de dissuasion peuvent avoir une incidence sur les espèces non ciblées qui sont également protégées en vertu de la LCOM.** Par exemple, certaines espèces de goélands qui sont très courantes, et qui sont observées en grands nombres dans certaines régions, nichent parfois avec d'autres espèces de goélands, de sternes ou de hérons qui sont plus vulnérables ou davantage exposées à des risques.



Plusieurs espèces présentent dans une colonie – Goélands à bec cerclé et Sternes caspiennes © Dave Moore, Environnement et Changement climatique Canada

3.1.3.1 Nidification de plusieurs espèces, par région

- Dans l'est du Canada (Ontario, Québec et Atlantique), les espèces de goélands nicheurs sont : le Goéland argenté, le Goéland à bec cerclé et le Goéland marin. Il est connu qu'ils nichent en colonies de plusieurs espèces avec leurs congénères et avec d'autres espèces comme la Sterne pierregarin, la Sterne caspienne, le Grand Héron, le Bihoreau gris et le Cormoran à aigrettes.
- Dans les Prairies, les espèces de goélands nicheurs sont le Goéland de Californie, le Goéland argenté, le Goéland à bec cerclé et la Mouette de Franklin. Il est connu qu'ils nichent en colonies de plusieurs espèces avec leurs congénères et/ou en compagnie de Sternes pierregarins, de Sternes caspiennes, de Grands Hérons, de Cormorans à aigrettes, de Pélicans d'Amérique, de Sternes de Forster et de Bihoreaux gris, ainsi que de plusieurs espèces de grèbes.
- Dans l'ouest du Canada (montagnes Rocheuses et régions à l'ouest), les espèces de goélands nicheurs sont : la Mouette de Bonaparte, le Goéland de Californie, le Goéland bourgmestre, le Goéland argenté, le Goéland cendré et le Goéland à bec cerclé. Il est connu qu'ils nichent avec leurs congénères et/ou avec des Sternes arctiques, des Pélicans d'Amérique, des Cormorans à aigrettes, des Cormorans pélagiques et des Cormorans de Brandt. La Mouette de Bonaparte niche habituellement en colonies lâches, sur des conifères, et ne niche pas avec d'autres espèces d'oiseaux aquatiques coloniaux.
- Dans le nord du Canada, au sud du cercle arctique (au nord de la limite des arbres), les espèces de goélands nicheurs comprennent : le Goéland argenté, le Goéland à bec cerclé et le Goéland cendré. Il est connu qu'ils nichent en colonies de plusieurs espèces avec leurs congénères et/ou des Sternes pierregarins, des Sternes arctiques et des Sternes caspiennes. La Mouette de Bonaparte niche également dans cette région, mais elle niche en colonies lâches sur des conifères et ne niche pas avec d'autres espèces d'oiseaux aquatiques coloniaux.
- Bien que les espèces susmentionnées soient les espèces habituellement observées dans les colonies d'espèces mixtes, d'autres espèces plus ou moins coloniales comme la Bernache du Canada (*Branta canadensis*), le Goéland bourgmestre (*Larus hyperboreus*) et le Héron vert (*Butorides virescens*) pourraient être présentes.

Tableau 1 : Répartition des oiseaux aquatiques coloniaux le plus souvent associés à des problèmes au Canada, par province et territoire.

ESPÈCE	C. B.	AB, SK, MB	T.N. O., NT, YN	ON	QC	T. N. L., Î. P. É., N. É., N. B.
Goéland de Californie	✓	✓	✓			
Mouette de Franklin		✓				
Goéland bourgmestre	✓					
Goéland marin				✓	✓	✓
Goéland argenté		✓	✓	✓	✓	✓
Goéland cendré			✓			
Goéland à bec cerclé	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sterne pierregarin		✓	✓	✓	✓	✓
Sterne caspienne	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Grand Héron	✓	✓		✓	✓	✓

3.2 Date de reproduction

Au Canada, la période de reproduction des oiseaux aquatiques coloniaux va de mars à septembre. Le moment où ils se reproduisent varie d'une région à l'autre, selon les conditions climatiques locales et les conditions météorologiques annuelles. En règle générale, les oiseaux nichent plus tôt dans les régions du sud. Dans les parties méridionales de la Colombie-Britannique, de l'Ontario et du Québec, les goélands et le Grand Héron se trouvent des partenaires et établissent des territoires de la mi-mars à la fin mars/au début avril. Bien que des variations considérables se manifestent entre les espèces et au sein des espèces en fonction de l'emplacement géographique, dans l'ensemble, la plupart des goélands et des Grands Hérons de la Colombie-Britannique ont achevé la ponte avant la fin de la deuxième ou troisième semaine de juin. Dans l'est du Canada et dans les Prairies, la nidification commence habituellement à la mi-avril et se prolonge jusqu'en mai et juin, voire jusqu'au début de juillet. D'ordinaire, les goélands et les hérons nichent plus tôt que les sternes, dont la nidification commence environ trois semaines plus tard.

Il est possible d'obtenir des renseignements précis sur les dates de nidification, par espèce et par région, grâce à l'[Outil de requête des calendriers de nidification](#) d'Études d'oiseaux Canada; vous pouvez aussi communiquer avec votre [bureau régional du SCF](#).

3.3 Cycle de reproduction

Les oiseaux aquatiques coloniaux pondent généralement une seule couvée par an, mais ils peuvent nidifier de nouveau si la première tentative échoue au début de la période de reproduction. Habituellement, les oiseaux qui nichent une seconde fois et leurs jeunes représentent un deuxième « pic » de nidification plus tard dans la période. Les périodes de ponte, d'incubation et d'élevage des oisillons sont longues, et le développement de ces derniers est long par rapport à celui d'autres espèces. Les jeunes de toutes les espèces d'oiseaux aquatiques coloniaux ont besoin de soins prolongés (p. ex. thermorégulation, alimentation et protection) de la part des deux parents, souvent même après leur premier envol (quand ils apprennent encore à voler). Par conséquent, les adultes et les jeunes qui dépendent d'eux peuvent être liés aux sites de nidification pour une période pouvant atteindre jusqu'à quatre mois pendant l'année ([tableau 2](#)).

Il est fréquent que les oiseaux repèrent leurs aires de nidification éventuelles entre cinq et quinze jours avant le début de la nidification. À ce moment, il est possible d'observer les oiseaux en couple, qui apportent de la nourriture à leur partenaire (nourrissage nuptial) et/ou ramassent des matériaux pour la construction des nids.

La plupart des oisillons des espèces aquatiques coloniales ont un développement semi-précoce, ce qui signifie qu'ils naissent avec les yeux ouverts, qu'ils sont couverts de duvet et capables de marcher. Le cycle de reproduction des oiseaux aquatiques coloniaux est long, car les oisillons demeurent dans la colonie de nidification, et les parents en prennent soin pendant de nombreuses semaines, jusqu'à ce qu'ils soient capables de voler et de se nourrir par leurs propres moyens. Le nombre approximatif de semaines pour chaque activité de reproduction figure au [tableau 2](#).



Goélands argentés © iStock.com/mauribo

Tableau 2 : Phénologie de nidification, par activité et par semaine, pour les oiseaux aquatiques coloniaux qui sont le plus souvent liés à des problèmes.

ESPÈCE	NOMBRE APPROXIMATIF DE SEMAINES POUR CHAQUE ACTIVITÉ																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Goéland marin	Ponte (4 à 6 jours) et incubation (30 à 32 jours)					Oisillons incapables de voler (7 à 8 semaines)							Oisillons ayant pris leur envol et dépendant encore des parents sur le territoire de reproduction (3 à 4 sem.)					
Goéland argenté	Ponte (4 à 6 jours) et incubation (30 à 32 jours)					Oisillons incapables de voler (6 à 7 semaines)							Oisillons ayant pris leur envol et dépendant encore des parents sur le territoire de reproduction (3 à 4 sem.)					
Goéland à bec cerclé et Mouette de Franklin	Ponte (3 à 6 jours) et incubation (23 à 28 jours)				Oisillons incapables de voler (5 à 6 semaines)						Oisillons ayant pris leur envol et dépendant encore des parents sur le territoire de reproduction (1 à 2 sem.)							
Goéland bourgmestre et Goéland de Californie	Ponte (1 à 4 jours) et incubation (26 à 28 jours)				Oisillons incapables de voler (5 à 6 semaines)						Oisillons ayant pris leur envol et dépendant encore des parents sur le territoire de reproduction (3 à 4 sem.)							
Goéland cendré	Ponte (1 à 4 jours) et incubation (24 à 26 jours)				Oisillons incapables de voler (4 à 5 semaines)					Oisillons ayant pris leur envol et dépendant encore des parents sur le territoire de reproduction (1 à 2 sem.)								
Sterne pierregarin	Ponte (1 à 4 jours) et incubation (23 à 26 jours)				Oisillons incapables de voler (4 à 5 semaines)					Oisillons ayant pris leur envol et dépendant encore des parents sur le territoire de reproduction (2 à 3 sem.)								
Sterne caspienne	Ponte (2 à 4 jours) et incubation (25 à 28 jours)				Oisillons incapables de voler (4 à 5 semaines)					Oisillons ayant pris leur envol et dépendant encore des parents sur le territoire de reproduction (1 à 2 sem.)								
Grand Héron	Ponte (1 à 4 jours) et incubation (25 à 29 jours)				Oisillons incapables de voler (7 à 8 semaines)							Oisillons ayant pris leur envol et dépendant encore des parents sur le territoire de reproduction (3 à 4 sem.)						

3.3.1 Comportement hors de la période de reproduction

Lorsque la période de reproduction est terminée, la plupart des oiseaux aquatiques coloniaux se dispersent en s'éloignant de leurs aires de reproduction. Quelques uns quittent le Canada, tandis que d'autres se rendent dans d'autres régions du pays. Hors de la période de reproduction, il se peut que des espèces qui ne se reproduisent pas dans la région s'y trouvent. Par exemple, des espèces de goélands qui ne se reproduisent pas dans les sites d'enfouissement et les exploitations agricoles (par exemple, des oiseaux nicheurs de l'Arctique qui hivernent dans le sud du Canada) et dont la conservation peut être préoccupante, peuvent fréquenter de tels sites d'alimentation en hiver. Pendant cette période, des oiseaux aquatiques coloniaux, en particulier les goélands, peuvent se rassembler en grand nombre dans les aires d'alimentation en masse (sites d'enfouissement) et dans les zones d'eau libre. Si des techniques de gestion sont appliquées hors de la période de reproduction, il faut faire en sorte d'identifier les espèces avec exactitude. Les renseignements d'identification peuvent être consultés sur le site Web *All About Birds* ou *Dendroica*. Pour l'est du Canada, le guide d'identification intitulé *Guide d'identification: Cinq espèces communes de goélands dans l'Est du Canada* fournit des renseignements sur la façon d'identifier cinq espèces qui se trouvent dans la région à longueur d'année. En cas d'incertitude, veuillez consulter un expert ou le SCF.

Par ailleurs, à cette période de l'année, les oiseaux aquatiques coloniaux adoptent de nouveaux sites de repos de jour et de nuit. Les sites de repos de jour sont des aires faiblement perturbées que les oiseaux utilisent pour lisser leurs plumes et dormir pendant la journée; en font partie les terrains de stationnement sous-utilisés, les terrains d'athlétisme, les toits, les espaces libres et plats recouverts de gravier, les champs et les pâturages. Les sites de repos de nuit sont des endroits où les oiseaux se rassemblent et/ou dorment la nuit; les lacs, les réservoirs d'eau ou les petites îles désertiques sont des lieux de repos de nuit courants pour les goélands et les sternes, mais ils utilisent également les toits.

4. Techniques à utiliser pour régler les problèmes causés par les oiseaux aquatiques coloniaux non inscrits à la LEP

Si les oiseaux aquatiques coloniaux entraînent ou sont susceptibles d'entraîner des dommages ou des dangers pour l'agriculture ou d'autres intérêts, il est possible de recourir à diverses techniques de gestion pour les dissuader ou les évincer. Les techniques utilisées doivent convenir à l'espèce en cause et aux circonstances particulières et doivent respecter les lois et règlements applicables. Ce sont les particularités de chaque cas (y compris les techniques de gestion proposées) et les oiseaux migrateurs en cause qui déterminent la nécessité d'obtenir un permis, le processus d'approbation et les conditions imposées.

Il incombe aux propriétaires fonciers, aux personnes et/ou aux organismes qui vont utiliser une technique de gestion donnée d'obtenir tous les permis nécessaires et de communiquer, au besoin, avec ECCC et/ou avec les autres organismes gouvernementaux, municipaux, provinciaux ou territoriaux et les communautés autochtones concernés. Étant donné que les permis relatifs aux oiseaux nuisibles ou dangereux visent des espèces particulières, les activités autorisées ne doivent toucher que les espèces indiquées sur le permis. Dans le cas des oiseaux migrateurs non mentionnés sur le permis, il est illégal de les harceler ou de les tuer, ou de détruire ou de perturber leurs nids ou leurs œufs. Les titulaires de permis délivrés par ECCC doivent quand même respecter les autres lois et règlements. Il incombe à la

personne ou à l'organisme qui prend des mesures de gestion de connaître et d'observer toutes les lois et tous les règlements applicables. Les personnes aux prises avec des problèmes juridiques précis sont priées de consulter leur conseiller juridique.

Le présent guide et la présente section, en particulier, visent les oiseaux aquatiques coloniaux non inscrits à la LEP. En ce qui concerne les oiseaux aquatiques coloniaux inscrits à l'[annexe 1](#) de la LEP, les interdictions et les exigences de la LEP s'appliquent également. Par exemple, la LEP impose des conditions préalables rigoureuses à la délivrance d'un permis autorisant que l'on tue ou harcèle des oiseaux migrateurs inscrits ou que l'on déplace, endommage ou détruit des œufs, des nids, des résidences ou un habitat essentiel.

Les techniques consistant à modifier l'architecture ou l'habitat offrent la meilleure possibilité de régler les problèmes à long terme, car elles rendent les zones moins attrayantes pour les oiseaux. Il faut toutefois veiller à ne pas détruire l'habitat de milieu humide. L'élimination des éléments attrayants est une méthode évidente pour réduire les problèmes, et il est également possible d'utiliser des techniques d'effarouchement pour dissuader les oiseaux aquatiques coloniaux de s'établir dans une zone; il s'impose habituellement d'employer plus d'une technique, car les oiseaux s'habituent généralement aux activités. Ces techniques, qui ne s'excluent pas mutuellement, ont la meilleure chance de réussir si elles sont mises en œuvre tôt et utilisées fréquemment, surtout avant que les oiseaux commencent leur nidification. **Dès que les oiseaux commencent leur nidification, ils s'attachent davantage au site, et il devient donc de plus en plus difficile de les en faire partir; il faudra recourir à des techniques plus invasives, et il sera probablement nécessaire d'obtenir un permis.** Des renseignements généraux sur ces techniques de gestion sont fournis ci après; les techniques qui doivent être utilisées au cours de chaque saison se trouvent au [tableau 3](#) et celles qui doivent être utilisées à divers endroits figurent au [tableau 4](#). Des renseignements plus détaillés sur chaque technique sont présentés ci après et à l'[annexe 1](#).

4.1 Modification de l'architecture ou de l'habitat

Les modifications de l'architecture ou de l'habitat qui sont apportées pour régler les problèmes sont des méthodes d'ordinaire passives, c'est à dire qu'elles ne sont pas considérées comme étant menaçantes pour les oiseaux et qu'elles ne les pousseront probablement pas à lancer des cris d'alarme. La stratégie la plus efficace pour réduire les problèmes causés par les oiseaux aquatiques coloniaux consiste à faire en sorte qu'ils ne soient pas attirés vers le site. Outre qu'ils recherchent les sources de nourriture (voir ci après), les oiseaux aquatiques coloniaux peuvent être attirés par une région s'il s'agit d'un site sécuritaire non perturbé, propice à la reproduction ou au repos.

Les formes les plus courantes de modification de l'architecture ou de l'habitat sont celles qui empêchent les oiseaux aquatiques coloniaux de se poser dans une aire donnée, c'est-à-dire de les en exclure, ce qui consiste, par exemple, à installer une série de « pointes » spécialement conçues sur le faîte du toit des maisons ou des entrepôts pour empêcher les oiseaux de s'y poser. Une autre possibilité consiste à installer des filets ou des fils métalliques au dessus des aires d'alimentation (par exemple les étangs contenant des poissons, les aires de pique-nique, les arbres fruitiers, etc.) afin d'empêcher les oiseaux aquatiques coloniaux de s'alimenter dans ces aires ou de les en exclure. Consultez la section [5.4 Techniques à utiliser pour régler les problèmes causés par les oiseaux aquatiques coloniaux, par saison](#) (ou par emplacement [section 5.5]) et l'[annexe 1](#) pour plus de renseignements.

Il faut prendre soin de ne pas perturber ou détruire les nids, notamment ceux des hérons et des aigrettes, qui peuvent être occupés de nouveau les années suivantes, en modifiant l'habitat, même hors de la période de reproduction. La destruction ou le déplacement de tels nids requiert l'obtention d'un permis. Pour obtenir des conseils au sujet des activités portant sur les nids ou les sites de reproduction des hérons ou des aigrettes, communiquez avec votre [bureau régional du SCF](#).

4.2 Élimination des éléments attrayants

Un des facteurs déterminants qui intervient souvent dans la résolution des problèmes causés par les goélands réside dans la limitation de l'accès à la nourriture. Il peut atténuer les problèmes au site d'alimentation et à d'autres endroits comme les sites de nidification et les aires de repos de jour ou de nuit, en fonction de la disponibilité d'une source de nourriture régulière. Les lieux doivent être exempts de nourriture que consomment les oiseaux aquatiques coloniaux, ce qui implique notamment de limiter l'accès aux aires contenant des aliments et des déchets. Par exemple, il faut maintenir la propreté des quais de débarquement de poisson, des parcs d'engraissement du bétail, des fermes d'élevage de visons et des sites d'enfouissement/de compostage et d'élimination de déchets autour des magasins, des restaurants et des sites récréatifs, et prendre des mesures pour limiter l'accès des oiseaux aux aliments. Sur toutes les plages et tous les rivages, le public doit être avisé de ne pas nourrir les goélands. Les poubelles doivent être munies de couvercles qui restreignent l'accès des oiseaux et doivent être tenues bien fermées en tout temps. Par ailleurs, les déchets doivent être éliminés en temps opportun afin que les oiseaux ne prennent pas l'habitude de s'alimenter à un endroit donné.

La meilleure façon de régler ce genre de problème consiste souvent à déterminer ce qui attire les oiseaux, puis à supprimer ou à modifier ces éléments attrayants. L'ouverture de ces aires à la circulation pédestre humaine peut souvent représenter une solution très simple.

4.3 Techniques d'effarouchement

Les techniques utilisées pour effaroucher les oiseaux aquatiques coloniaux afin de les évincer d'un site sont des méthodes d'ordinaire actives, en l'occurrence des méthodes qui effraient les oiseaux et peuvent les pousser à lancer des cris d'alarme ou des appels de détresse. En vertu du ROM, toute personne peut, sans permis, employer un engin quelconque, sauf un aéronef ou une arme à feu, pour effaroucher les oiseaux migrateurs qui causent ou risquent de causer des dégâts aux cultures ou à d'autres biens. Il ne faut pas tuer les oiseaux. Les techniques de dispersion des oiseaux les plus poussées sont destinées à lutter contre les problèmes que causent les oiseaux sur les terrains d'aéroport, où elles peuvent être utilisées en combinaison avec la modification de l'habitat. L'utilisation de canons au propane ou de sirènes électroniques s'est révélée être efficace à court terme dans certaines situations, et les enregistrements de cris d'alarme d'oiseaux peuvent également être efficaces. La présence de prédateurs (comme les faucons ou les éperviers) suffit généralement à disperser les oiseaux, et même des reproductions de prédateurs ou des enregistrements de leurs cris peuvent être efficaces. Des entreprises offrent des services de fauconnerie pour dissuader les oiseaux migrateurs de fréquenter certaines zones. Comme ces oiseaux ont l'instinct de tuer, le propriétaire foncier qui désire recourir à cette méthode doit demander un permis d'abattage fédéral en indiquant le nom du fauconnier à qui il fera appel. Des chiens dressés peuvent être utilisés pour faire peur aux oiseaux afin de les tenir à l'écart de certaines régions, car les oiseaux les perçoivent comme des prédateurs. Il faut que les chiens

soient maîtrisés en tout temps, et il ne faut ni blesser ni tuer un oiseau migrateur, à moins d'y être autorisé par un permis. De plus, il ne faut pas permettre aux chiens de détruire les œufs et les nids si l'on ne détient pas un permis à cet effet. Des renseignements sur les techniques d'effarouchement qui peuvent être utilisées lorsque des oiseaux migrateurs causent ou sont susceptibles de causer des dommages ou un danger (et les exigences de permis possibles) sont disponibles, par saison, au [tableau 3](#), et par emplacement, au [tableau 4](#). Des renseignements supplémentaires sur les techniques d'effarouchement sont fournis à l'[annexe 1](#).

4.4 Techniques à utiliser pour régler les problèmes causés par les oiseaux aquatiques coloniaux, par saison

Techniques à utiliser pour régler les problèmes causés par les oiseaux aquatiques coloniaux, par saison

Les techniques de gestion qui pourraient être utilisées (p. ex. en fonction de la saison et de l'activité des oiseaux) sont énumérées au [tableau 3](#).

Bien que des suggestions soient fournies au [tableau 3](#), il incombe aux propriétaires fonciers d'évaluer les faits, de choisir la technique appropriée et d'obtenir tous les permis nécessaires.



Colonie de Goélands à bec cerclé sur un toit © Dave Moore, Environnement et Changement climatique Canada

Tableau 3 : Résumé des techniques de gestion possibles, par saison, pour les oiseaux aquatiques coloniaux non inscrits à la LEP qui entraînent ou sont susceptibles d'entraîner des dommages ou des dangers. Un crochet vert (✓) indique que la technique est réalisable/appropriée sur le plan biologique ; un (✗) rouge indique que la technique pourrait être irréalisable/inappropriée sur le plan biologique.

SAISON/ ACTIVITÉ DES OISEAUX	PERMIS RELATIF AUX OISEAUX NUISIBLES OU DANGEREUX NON OBLIGATOIRE			PERMIS RELATIF AUX OISEAUX NUISIBLES OU DANGEREUX OBLIGATOIRE				
	Élimination de l'élément attrayant (p. ex. nourriture, déchets)	Modifications de l'architecture ou de l'habitat et/ou exclusion	Effarouchement des oiseaux (autrement qu'au moyen d'armes à feu ou d'aéronefs)	Effarouchement des oiseaux au moyen d'armes à feu ou d'aéronefs (y compris des drones, des oiseaux de proie, des pièces d'artifice)	Abattage* d'oiseaux	Collecte et destruction (ou stérili- sation) des œufs	Retrait/ destruction des nids	Déplacement des oiseaux, des œufs et des nids*
Automne, hiver et printemps : oiseaux capables de voler au repos (y compris les jeunes de l'année qui ne dépendent plus de leurs parents)	✓	✓	✓	✓	✓	Ne s'applique pas	Ne s'applique pas	✗
Oiseaux à un site de nidification éventuel avant la ponte	✓	✓ Jusqu'à la présence de nids. Après que les nids sont présents, un permis pourrait être requis. Communiquez avec le SCF pour obtenir des conseils.	✓ Jusqu'à la présence de nids. Après que les nids sont présents, communiquez avec le SCF pour obtenir des conseils.	✓ Jusqu'à la présence de nids. Après que les nids sont présents, communiquez avec le SCF pour obtenir des conseils.	Communiquez avec le SCF pour obtenir davantage de renseignements.	Ne s'applique pas	✓	✗
Oiseaux à un site de nidification, avec des œufs	✓	✗	✗	Seulement si vous avez également un permis pour détruire (ou stériliser) les œufs et/ou détruire ou déplacer les nids.	Seulement si vous avez également un permis pour détruire (ou stériliser) les œufs et/ou pour détruire ou déplacer les nids.	✓	✓	✗
Printemps/été : adultes avec des jeunes dépendants	✓	✗	✗	✗	Non recommandé, communiquez avec la SCF pour obtenir davantage de renseignements.	Ne s'applique pas	✗*	Non recommandé, communiquez avec la SCF pour obtenir davantage de renseignements.

* Dans le cas des oiseaux aquatiques coloniaux, le déplacement des oiseaux à un autre endroit n'est pas une mesure efficace, étant donné qu'ils n'ont pas de période d'incapacité au vol et qu'il est probable qu'ils retournent à l'endroit où ils ont été capturés. Pendant la période de reproduction, le déplacement des oiseaux, des œufs et des nids à un autre endroit n'est pas considéré comme réalisable sur le plan biologique, car la probabilité d'abandon du nid et/ou des oisillons sera élevée.

4.5 Techniques à utiliser pour régler les problèmes causés par les oiseaux aquatiques coloniaux, par emplacement

Le [tableau 4](#) présente de l'information sur les techniques de gestion (effarouchement et exclusion) qui peuvent être utilisées pour les oiseaux aquatiques coloniaux qui causent ou qui sont susceptibles de causer des dommages ou un danger, aux endroits où l'on sait que des oiseaux aquatiques coloniaux causent des problèmes. Des renseignements sur les techniques de gestion supplémentaires qui peuvent être utilisées, par emplacement, sont présentés dans le texte ci après. Bien que des suggestions soient fournies au tableau 4, il incombe aux propriétaires fonciers d'évaluer les faits, de choisir la technique appropriée et d'obtenir tous les permis nécessaires.

Tableau 4 : Techniques générales d'effarouchement et d'exclusion (liste horizontale) par emplacement (liste verticale). Cliquez sur chaque technique pour obtenir plus de détails, consultez aussi l'annexe 1. Un crochet vert (✓) indique que la technique pourrait être réalisable/appropriée sur le plan biologique ; un (✗) rouge indique que la technique pourrait être irréalisable/inappropriée sur le plan biologique.

Endroit	TECHNIQUE								
	Moyen dissuasif visuel	Drones, (Permis relatif aux oiseaux nuisibles ou dangereux obligatoire)	Chiens dressés	Canons à eau et gicleurs	Moyens dissuasifs sonores†	Cris d'alarme et appels de détresse enregistrés*	Systèmes pour empêcher les oiseaux de se percher	Monofilament ou grillage au-dessus d'aires particulières	Filets
Toits	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fermes ou terres agricoles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Décharges et autres sites constituant une source de nourriture (p. ex. usines de transformation du poisson, abattoirs, quais de pêche)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Parcs, plages, chalets, cimetières, terrains d'école, restaurants, terrains de golf, installations sportives, centres commerciaux, propriétés résidentielles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Réservoirs d'approvisionnement en eau	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* La proximité d'activités humaines ou de logements peut rendre l'utilisation de techniques d'effarouchement, en particulier des techniques sonores, inacceptable.

4.5.1 Toits

Modifications apportées à l'architecture ou à l'habitat : Au stade de la planification des nouveaux immeubles, ou quand les toits des immeubles existants doivent être réparés ou remplacés, il faut envisager de rendre les toits moins propices à la nidification ou au repos, dans les régions où la colonisation par les oiseaux aquatiques est probable.

- La création de toits verts ou végétalisés rend ces sites moins attrayants pour les oiseaux aquatiques coloniaux, car ils préfèrent les habitats ouverts aux zones végétalisées. Les sites peuvent également être rendus peu attrayants pour les oiseaux aquatiques coloniaux par la modification de l'habitat, en rendant les sites dans lesquels ils pourraient se percher inconfortables au moyen de systèmes qui les dissuadent de se poser ([annexe 1](#)).
- Les oiseaux aquatiques coloniaux semblent préférer les surfaces en gravier pâles et éviter les surfaces foncées (noires) en goudron ou en caoutchouc pour leur nidification, sans doute parce que la température de ces surfaces est plus élevée et qu'il n'est pas agréable d'y marcher à cause de leur épaisseur.
- L'intégration de structures en angle aux toits pourrait réduire les surfaces propices à la nidification.
- L'installation de cônes métalliques au sommet des ventilateurs carrés pourrait réduire les surfaces propices à la nidification.

Détermination et contrôle des sources de nourriture : La meilleure chose à faire serait, dans la mesure du possible, d'appliquer des techniques de gestion sur les toits en combinaison avec des mesures prises dans les lieux d'alimentation des environs (p. ex. restaurants) pour en arriver à une solution à long terme du problème. Il est par exemple possible que des goélands nichent sur un toit et obtiennent leur nourriture de sources qui se trouvent à proximité, comme des restaurants, des champs agricoles ou des sites d'enfouissement, qui créent des conditions d'habitat très propices pour les oiseaux.

Effarouchement : Les cerfs-volants qui ressemblent à des rapaces sont particulièrement efficaces pour dissuader les goélands de nicher sur les toits, si on les installe avant la nidification. Pour obtenir des renseignements sur des techniques supplémentaires, veuillez consulter le [tableau 4](#) et l'[annexe 1](#).

Exclusion : Le [tableau 4](#) et l'[annexe 1](#) contiennent des renseignements sur les moyens passifs de garder les oiseaux à l'écart.

4.5.2 Fermes ou terres agricoles

Modifications apportées à l'architecture ou à l'habitat :

- Limiter les possibilités qu'ont les oiseaux de s'alimenter :
 - Contrôler les sources de nourriture pour les oiseaux : p. ex., déchets sauvages, rebuts, abats.
- Si c'est possible, faucher ou labourer les champs à la fin de la journée ou la nuit.
- Revégétaliser les zones avec des espèces végétales assez hautes pour empêcher des oiseaux comme les goélands de les utiliser. Laisser pousser l'herbe jusqu'à au moins 15 à 20 cm, ou permettre la croissance des arbustes ou des arbres, si c'est possible.

Effarouchement et exclusion : Voir l'information au [tableau 4](#) et à l'[annexe 1](#).

4.5.3 Sites d'enfouissement et autres sites constituant une source de nourriture pour les oiseaux aquatiques coloniaux (p. ex. usines de transformation du poisson, abattoirs, quais de pêche)

Modifications apportées à l'architecture ou à l'habitat :

- Limiter les possibilités qu'ont les oiseaux de s'alimenter :
 - Contrôler les sources de nourriture pour les oiseaux : p. ex., déchets sauvages, rebuts, abats.
- Aux sites d'enfouissement : Réduire au minimum la zone active d'enfouissement en enterrant les déchets et/ou les matériaux de couverture quotidiennement.
- Revégétaliser les zones avec des espèces végétales assez hautes pour empêcher des oiseaux comme les goélands de les utiliser. Laisser pousser l'herbe jusqu'à au moins 15 à 20 cm, ou permettre la croissance des arbustes ou des arbres.
- En plus de consulter des experts, vous pouvez faire une recherche sur Internet. Cherchez, par exemple : « produits pour la couverture de sites d'enfouissement ».

Exclusion : Le [tableau 4](#) et l'[annexe 1](#) contiennent des renseignements sur les moyens passifs de garder les oiseaux à l'écart de l'aire.

Effarouchement :

- Le maintien d'une présence humaine constante sur le site peut effrayer les oiseaux et les empêcher de s'établir dans la zone.

L'exercice d'une pression constante au moyen de diverses techniques peut être l'approche la plus efficace, par exemple l'utilisation en combinaison de faucons dressés, d'appels de détresse et de pièces pyrotechniques sept jours sur sept.

4.5.4 Parcs, plages, chalets, cimetières, terrains d'école, restaurants, terrains de golf, installations sportives, centres commerciaux, propriétés résidentielles

Modifications apportées à l'architecture ou à l'habitat :

Limiter l'accès à la nourriture :

- Interdire de nourrir les oiseaux par l'application d'un règlement. Par exemple, les municipalités devraient adopter et appliquer des mesures afin d'interdire de nourrir les oiseaux aquatiques coloniaux sur les terres publiques.
- Veiller à ce que les poubelles aient un couvercle.
- Ramasser fréquemment les déchets.
- Revégétaliser les zones avec des espèces végétales assez hautes pour empêcher des oiseaux comme les goélands de les utiliser. Laisser pousser l'herbe jusqu'à au moins 15 à 20 cm, ou permettre la croissance des arbustes ou des arbres.

Effarouchement : Le [tableau 4](#) et l'[annexe 1](#) contiennent des renseignements sur les techniques d'effarouchement.

Exclusion : Des fils ou des lignes monofilament peuvent être suspendus en hauteur pour tenir à l'écart des oiseaux comme les goélands d'aires particulières (p. ex., aires de pique-nique sur les plages et les parcs). Pour obtenir des renseignements sur les techniques supplémentaires, veuillez consulter le [tableau 4](#) et l'[annexe 1](#).

4.5.5 Réservoirs d'approvisionnement en eau

Modifications apportées à l'architecture ou à l'habitat :

- Revégétaliser les zones adjacentes avec des espèces végétales assez hautes pour empêcher des oiseaux comme les goélands de les utiliser. Laisser pousser l'herbe jusqu'à au moins 15 à 20 cm, ou permettre la croissance des arbustes ou des arbres.

Effarouchement : Le [tableau 4](#) et l'[annexe 1](#) contiennent des renseignements sur les techniques d'effarouchement.

À RETENIR : LA PRÉVENTION ET L'ÉLIMINATION DES ÉLÉMENTS ATTRAYANTS SONT LES MEILLEURES STRATÉGIES À LONG TERME LORSQU'IL S'AGIT DE RÉGLER LES PROBLÈMES CAUSÉS PAR LES OISEAUX AQUATIQUES COLONIAUX.

5. Liens connexes

Les sites présentés ci-après fournissent de plus amples renseignements sur l'identification des oiseaux aquatiques coloniaux et sur leur période de nidification au Canada.

Quelques uns des liens suivants conduisent aux sites d'organismes ou d'autres entités qui ne sont pas assujettis à la *Loi sur les langues officielles*. L'information qui s'y trouve est donc présentée dans la ou les langues utilisées par les sites en question.

Situation des oiseaux au Canada : <https://faune-especes.canada.ca/situation-oiseaux/index.aspx?sY=2014&sL=f>

Cornell All About Birds : <https://www.allaboutbirds.org/a-second-look-at-seagulls-tips-for-id/>

Outil de requête des calendriers de nidification d'Études d'oiseaux Canada : <https://www.birdscanada.org/volunteer/pnw/rnest/>

6. **Formulaires de demande de permis pour oiseaux migrateurs et coordonnées, et services et renseignements sur les espèces en péril**

Les formulaires de demande de permis pour oiseaux migrateurs et les coordonnées sont disponibles à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/permis-oiseaux-migrateurs/formulaires-demande.html>.

Des services et renseignements relatifs à la Loi sur les espèces en péril sont accessibles à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/faune-flore-especes/especes-peril.html>.

7. **Lectures complémentaires**

Belant, J. L. 1997. Gulls in urban environments: landscape-level management to reduce conflict. *Landscape and Urban Planning* 38: 245-258.

Blokpoel, H. et G. D. Tessier. 1984. Overhead wires and monofilament lines exclude ring-billed gulls from public places. *Wildlife Society Bulletin* 12: 55-58.

Blokpoel, H. et G.D. Tessier. 1992. Control of Ring-billed Gulls and Herring Gulls nesting at urban and industrial sites in Ontario, 1987-1990. *Proceedings of the Eastern Wildlife Damage Control Conference* 5:51-57.

Minnesota Department of Natural Resources. 2016. Exclusion Methods. Obtenu du Minnesota Department of Natural Resources. Disponible en ligne à l'adresse : http://www.dnr.state.mn.us/livingwith_wildlife/gulls/prev_exclusion.html

Transports Canada. 1998. Évaluation de l'efficacité des produits et techniques de lutte contre le péril aviaire (03/1998). Disponible en ligne à l'adresse : <https://www.tc.gc.ca/fra/aviationcivile/publications/tp13029-menu-1503.htm>

Ville de Rimouski. Environnement: Programme de contrôle des goélands. Disponible en ligne à l'adresse : <http://www.ville.rimouski.qc.ca/fr/citoyens/nav/environnement/goelands.html?iddoc=284621>

8. **Annexe 1. Renseignements détaillés sur les techniques et produits qui peuvent être utilisés pour régler les problèmes causés par les oiseaux aquatiques coloniaux.**

8.1 **Moyens dissuasifs visuels**

Les moyens dissuasifs visuels présentent un stimulant visuel qui est nouveau et surprenant pour les oiseaux, ou que les oiseaux associent au danger. Il pourrait s'agir d'une reproduction de prédateur, du résultat d'une attaque de prédateur (oiseau mort ou reproduction de celui-ci), ou d'un objet inhabituel

que les oiseaux évitent, car il ne leur est pas familier. Quelques produits comprennent à la fois des moyens dissuasifs visuels et sonores. L'efficacité de ces moyens est optimale quand ils sont utilisés avant que les oiseaux se soient installés ou aient établi une routine connexe à une aire. En font partie les épouvantails, les cerfs-volants et ballons, les reproductions d'oiseaux morts (p. ex. effigies de goélands) ou de prédateurs (p. ex. faucons, chouettes, coyotes, chats), les réflecteurs et rubans réfléchissants, les lumières et lasers, les toupies, les dispositifs dissuasifs tourbillonnants.

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Bon nombre sont bon marché et exigent peu d'entretien. • Faciles à installer. • La plupart des techniques sont faciles à transférer entre plusieurs sites. • Peuvent être utilisées en combinaison avec d'autres techniques (p. ex., moyens dissuasifs sonores). • Les cerfs-volants qui ressemblent à des rapaces sont particulièrement efficaces pour dissuader les goélands de nicher sur les toits si on les installe avant la nidification. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les oiseaux s'habitueront, ce qui rendra les techniques moins efficaces à long terme. • Difficiles à déployer dans des zones étendues. • De nombreuses unités peuvent être nécessaires pour couvrir des zones plus étendues. • Les lumières peuvent attirer des oiseaux sur un site pendant les nuits de brume, de brouillard. • Les reproductions de prédateurs ne sont pas efficaces comme moyens de dissuasion à long terme.

Fournisseurs : En plus de consulter des experts, vous pouvez faire une recherche sur Internet. Cherchez, par exemple, les termes : « produits de contrôle des oiseaux – fournisseurs », « dissuasion des oiseaux » ou « dissuasion visuelle des oiseaux ».

8.2 Drones ou faucons robotisés

Les drones, ou drones conçus pour ressembler à des faucons, peuvent être utilisés pour dissuader les oiseaux ou les effrayer pour les tenir à l'écart d'un site. **Un permis relatif aux oiseaux nuisibles ou dangereux est exigé, car les drones sont considérés comme des aéronefs en vertu du ROM.**

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Il semble s'agir d'une méthode efficace qui peut être utilisée seule ou en combinaison avec d'autres techniques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre de fournisseurs est limité.

Fournisseurs : En plus de consulter des experts, vous pouvez faire une recherche sur Internet. Cherchez, par exemple, les termes : « faucons robotisés » et « utilisation de drones pour effrayer les oiseaux ».

8.3 Chiens dressés

Des chiens dressés peuvent être utilisés pour faire peur aux oiseaux afin de les tenir à l'écart de certaines régions, car les oiseaux les perçoivent comme des prédateurs. **Il faut que les chiens soient maîtrisés en tout temps, et il ne faut ni blesser ni tuer un oiseau migrateur, à moins d'y être autorisé par un permis. De plus, il ne faut pas permettre aux chiens de détruire les œufs et les nids si l'on ne détient pas un permis à cet effet.**

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Ils peuvent être utilisés systématiquement pour dissuader les oiseaux provenant de régions particulières. • Ils peuvent facilement être déplacés dans des régions différentes. • Leur déploiement peut être adapté à des aires étendues, en fonction du nombre de chiens. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure dispendieuse. • Ne convient pas à tous les habitats (p. ex. les toits).

Fournisseurs : En plus de consulter des experts, vous pouvez faire une recherche sur Internet. Cherchez, par exemple : « chiens dressés pour effrayer les oiseaux ».

8.4 Canons à eau et gicleurs

Les canons à eau à longue portée peuvent être utilisés pour effrayer les oiseaux et les dissuader de se reposer dans des aires particulières, et les systèmes de gicleurs peuvent également être utilisés pour éloigner les oiseaux d'aires peu étendues.

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Bon marché. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exige une main-d'œuvre abondante. • Ne convient pas à des aires étendues.

Fournisseurs : En plus de consulter des experts, vous pouvez faire une recherche sur Internet. Cherchez, par exemple : « utilisation de canons à eau pour effrayer les oiseaux ».

8.5 Moyens dissuasifs sonores

Les moyens de dissuasion sonores constituent un stimulant qui surprend les oiseaux. L'efficacité de ces méthodes est optimale quand elles sont utilisées avant que les oiseaux se soient installés ou aient établi une routine connexe à une aire. Elle est également optimale lorsque les méthodes sont utilisées au moment et dans les circonstances appropriés et qu'elles sont axées sur le comportement des oiseaux. Citons, comme exemple, l'utilisation de pièces pyrotechniques pour empêcher les oiseaux de se poser au lieu de les laisser se poser pour ensuite les disperser. Leur efficacité est également optimale quand elles sont utilisées à court terme. L'efficacité des moyens de dissuasion sonores est optimale comme méthode à court terme. L'efficacité de ces méthodes est optimale lorsqu'elles sont combinées à d'autres méthodes. Font partie des moyens de dissuasion sonores les pièces pyrotechniques, les fusées et les mortiers, les canons à gaz et les explosifs, les obus sifflants et les systèmes d'appel et de dispersion acoustiques.

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Quelques-uns sont bon marché. • Facile à installer. • La plupart des techniques sont faciles à transférer entre plusieurs sites. • Peuvent être utilisés en combinaison avec d'autres techniques (p. ex., moyens dissuasifs visuels). • Ils peuvent être utilisés de jour comme de nuit, dans la plupart des conditions météorologiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les oiseaux peuvent s'habituer, ce qui rend les techniques moins efficaces à long terme. Les techniques sont plus efficaces lorsqu'elles sont combinées à d'autres types de moyens de dissuasion. • Elles peuvent exiger une main-d'œuvre abondante pour être utilisées de façon appropriée, employées d'une manière adaptée au comportement des oiseaux. • Difficiles à déployer dans des zones vastes. • La présence d'un autre habitat à proximité peut influencer sur l'efficacité. Si les oiseaux peuvent s'éloigner du son en se rendant dans une aire voisine, il est plus probable qu'ils reviendront. • La méthode peut perturber les propriétés avoisinantes. • Les méthodes faisant intervenir la combustion présentent des risques d'incendie. • Pour certaines méthodes, il peut être nécessaire de faire appel à des opérateurs qualifiés pour les mettre en œuvre efficacement et en toute sécurité.

Fournisseurs : En plus de consulter des experts, vous pouvez faire une recherche sur Internet. Cherchez, par exemple : « moyens de dissuasion sonores – Transports Canada » ou « moyens de dissuasion sonores des oiseaux ».

8.6 Cris d'alarme et appels de détresse enregistrés

De nombreux oiseaux poussent des cris pour signaler un danger et avertir d'autres membres de l'espèce qu'ils doivent se disperser. Le lien entre les appels de détresse/cris d'alarme et les réactions de fuite est très fort en raison de sa grande valeur pour la survie. La pertinence biologique des appels en fait un puissant outil de dispersion des oiseaux. Chez quelques espèces, les cris d'alarme peuvent varier d'une région géographique à l'autre; par conséquent, les appels enregistrés dans une région peuvent ne pas fonctionner dans une autre région. L'efficacité de cette méthode est optimale quand elle est utilisée avant que les oiseaux se soient installés ou aient établi une routine connexe à une aire. Contrairement à d'autres oiseaux, les goélands volent d'abord en direction des appels de détresse; il faut en tenir compte lorsque cette méthode est utilisée. Il est important de diffuser le son à l'endroit et au moment les plus efficaces afin d'exercer le plus fort effet dissuasif possible; l'utilisation d'un véhicule en marche pour chasser les oiseaux de divers endroits peut être utile. Afin de maximiser l'efficacité et de réduire au minimum l'accoutumance, il est important que le son soit diffusé avec parcimonie et aux moments où il est probable que les oiseaux y sont le plus sensibles. Cette particularité exige un opérateur humain plutôt qu'une minuterie automatique. Le matériel de lecture doit être de bonne qualité pour produire les meilleurs résultats, et il est préférable d'utiliser des enregistrements numériques. L'utilisation d'appels de détresse et de cris d'alarme s'est révélée être plus efficace lorsqu'elle est combinée à l'utilisation de pièces pyrotechniques, particulièrement lorsqu'elles sont synchronisées, c. à d. diffuser les cris d'alarme d'abord, puis utiliser des pièces pyrotechniques dans la foulée.

AVANTAGES	DISADVANTAGES
<ul style="list-style-type: none"> • Bon marché. • Facile à installer. • La plupart des techniques sont faciles à transférer entre plusieurs sites. • Peuvent être utilisées en combinaison avec d'autres techniques (p. ex., moyens dissuasifs visuels). • L'accoutumance aux appels de détresse ou aux cris d'alarme peut être retardée si ces moyens sont utilisés avec parcimonie et en combinaison avec d'autres méthodes de dissuasion. • Peuvent être utilisés de jour comme de nuit, dans la plupart des conditions météorologiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Certains oiseaux ne réagissent qu'aux cris de détresse de leur propre espèce et dans leur région. • Difficiles à déployer dans des aires étendues. • La présence d'un autre habitat à proximité peut influencer sur l'efficacité. Si les oiseaux peuvent s'éloigner du son en se rendant dans une aire voisine, il est plus probable qu'ils reviendront. • La méthode peut perturber les propriétés avoisinantes.

Fournisseurs : En plus de consulter des experts, vous pouvez faire une recherche sur Internet. Cherchez, par exemple : « où acheter des appels de détresse enregistrés pour les mouettes et les goélands au Canada » ou « cris d'alarme/appels de détresse ».

8.7 Systèmes pour empêcher les oiseaux de se percher

Les systèmes empêchant les oiseaux de se percher peuvent être utilisés pour tenir les oiseaux à l'écart d'aires de repos limité comme les corniches et les toits. Ils se présentent sous forme de pointes (en acier inoxydable ou en plastique), de spirales métalliques ou de corniches inclinées.

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Bon marché. • Fournissent une solution à long terme pour empêcher les oiseaux de se percher sur des sites particuliers. • Certains produits peuvent être installés de façon à ce qu'ils soient très peu visibles (aspect esthétique). • Nécessitent peu d'entretien. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peu esthétiques (pointes). • Ne conviennent pas aux grandes superficies

Fournisseurs : En plus de consulter des experts, vous pouvez faire une recherche sur Internet. Cherchez, par exemple : « où acheter des systèmes pour empêcher les oiseaux de se percher ».

8.8 Monofilament et grillages

Un grillage de fils métalliques est utilisé pour couvrir une aire et tenir les oiseaux à l'écart, car il obstrue la vision, ce qui dissuade les oiseaux de se poser dans l'aire et/ou de s'en envoler. Il peut être utilisé pour tenir les oiseaux à l'écart des aires dans lesquelles ils peuvent trouver de la nourriture (p. ex., aires de pique-nique sur les plages et les parcs, ainsi que les sites d'enfouissement) et il a été utilisé pour empêcher les oiseaux de nicher sur les toits. Les raisons pour lesquelles les lignes ou les fils aériens exercent un effet répulsif ne sont pas bien comprises. Les fils faiblement espacés (p. ex., 1 m ou moins) tiennent les oiseaux à l'écart en formant une barrière physique. Cependant, les oiseaux peuvent aussi être dissuadés par des fils dont l'espacement est supérieur aux dimensions de l'oiseau, car ils peuvent être surpris par les fils ou hésiter à voler sous les fils.

Il y a un risque que des oiseaux se fassent prendre, s'empêtrant et se blessent dans les filets ou les câbles. Du ruban réfléchissant ou des rubans qui y sont attachés peuvent les rendre plus visibles et réduire le risque que des oiseaux s'y empêtrant. Il faut vérifier les fils plusieurs fois par jour pour s'assurer qu'ils ne sont pas brisés et que les oiseaux ne s'y sont pas empêtrés. Cette action ne garantit toutefois pas que des oiseaux ne s'empêtreraient pas; il incombe au titulaire de permis de veiller à ce qu'aucun oiseau migrateur ne soit blessé ou tué.

Installation : L'installation peut varier selon l'habitat et les espèces qui doivent être tenues à l'écart. La hauteur d'installation peut varier de 1 m (3 pi) à 10 m (33 pi). La hauteur à laquelle les lignes se trouvent ne semble pas être trop importante, quoiqu'elles doivent être placées assez haut (p. ex. 2,2 m sur un toit), pour permettre au personnel d'entretien d'y avoir accès. Les lignes doivent être placées plus haut que les éléments qui se trouvent dans l'aire qui doit être protégée.

Voici la résistance et l'épaisseur suggérées :

- Ligne monofilament : de 7,2 kg (15,9 lb) à 45kg (100 lb) de résistance
- Fil d'acier : de 0,36 mm (calibre 28) à 2 mm (calibre 12)

Espacements suggérés en fonction de la taille des oiseaux :

- Petits goélands, p. ex. à bec cerclé : de 2 à 3 m (6,6 à 9,8 pi.)
- Gros goélands, p. ex. argenté ou marin : de 6 à 7 m (19,6 à 23,0 pi.)
- Des renseignements supplémentaires, y compris des recommandations pour des endroits particuliers, se trouvent dans le document de Transports Canada : [TP 13029 – Évaluation de l'efficacité des produits et techniques de lutte contre le péril aviaire \(03/1998\)](#).

Dans un souci de sécurité du personnel, il convient de noter que les lignes risquent de faire trébucher le personnel d'entretien. Il faut donc adopter des pratiques de travail sécuritaires et aviser le personnel.

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Après l'installation initiale, l'entretien du système nécessite peu de main-d'œuvre. • Les oiseaux qui réussissent à pénétrer dans les aires couvertes par des fils minces sont extrêmement nerveux, et donc plus réactifs aux techniques d'effarouchement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il faut vérifier régulièrement les réseaux de fils. • Le fil en acier inoxydable est plus solide, mais difficile à manipuler lors de l'installation, car il a tendance à onduler et à casser. • Le monofilament se détériore rapidement au soleil. • Le monofilament peut casser quand les oiseaux le heurtent. • Les oiseaux peuvent se blesser ou mourir quand ils se heurtent aux fils.

Fournisseurs : En plus de consulter des experts, vous pouvez faire une recherche sur Internet. Cherchez, par exemple : « où acheter du monofilament pour tenir les oiseaux à l'écart au Canada ».

8.9 Grillage

Du grillage peut être installé pour tenir les oiseaux à l'écart de lieux particuliers (p. ex. les unités de CVC). La taille des grillages va de mailles de quelques millimètres à des ouvertures de plusieurs centimètres. Un entretien soigné est nécessaire pour faire en sorte que les failles soient réparées et pour détecter des animaux ciblés et non ciblés qui sont enchevêtrés. **Il incombe au titulaire du permis de veiller à ce qu'aucun oiseau migrateur ne soit blessé ou tué.**

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none">• Empêche les oiseaux de se percher et de nicher (avant la ponte), et réduit le nombre d'oiseaux dans l'aire.• Il n'est pas nécessaire de faire appel à des opérateurs qualifiés pour l'installer et l'entretenir.• Fournit une solution à long terme après l'installation et quand il est entretenu pour empêcher les oiseaux d'accéder à des aires particulières.• Peut être utilisé avec d'autres moyens de dissuasion comme les moyens dissuasifs sonores pour améliorer l'efficacité.	<ul style="list-style-type: none">• Les grillages en polypropylène se détériorent au soleil et doivent être remplacés régulièrement.• Il faut régulièrement nettoyer les grillages et les débarrasser des débris afin d'éviter qu'ils s'affaissent en cas de fortes pluies ou sous le poids de la neige.• Il faut vérifier les grillages plusieurs fois par jour pour s'assurer qu'ils ne sont pas brisés et que des oiseaux ne s'y sont pas empêtrés.• L'installation et le démontage des grillages nécessitent beaucoup de main-d'œuvre.• Ils ne conviennent pas aux aires étendues.• Ils peuvent être endommagés par des vents violents.

Fournisseurs : En plus de consulter des experts, vous pouvez faire une recherche sur Internet. Cherchez, par exemple : « où acheter du grillage pour effrayer les oiseaux au Canada ».

www.canada.ca

Pour des renseignements supplémentaires :

Environnement et Changement climatique Canada

Centre de renseignements à la population

12e étage, édifice Fontaine

200, boulevard Sacré-Cœur

Gatineau (Québec) K1A 0H3

Téléphone : 819-938-3860

Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)

Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca