

QUÉBEC OISEAUX

VOLUME 33 – NUMÉRO 2
HIVER 2022

**Un froid
de canard!**

PALÉONTOLOGIE
L'évolution des
plumes

DESTINATION
La forêt
atlantique
du Brésil

CONCOURS
Grands Prix
de la photo
2021



NOTRE GRAND ÉVÉNEMENT-BÉNÉFICE EN LIGNE

EN COLLABORATION AVEC



QUÉBEC

Inscrivez-vous à notre
webconférence - bénéfice
par Zoom, le **2 février à 20 h**,
et ne manquez pas notre
encan en ligne en partenariat
avec les clubs régionaux.

Faites vos mises
du **21 janvier au 2 février 2022.**



Québec Oiseaux

Thème de la webconférence:

« **Exotisme, originalité et
exubérance chez les oiseaux!** »

animée par
Serge Beaudette

Serge Beaudette
nous emmène à la
découverte de
spécimens aux
plumages les plus exubérants et aux
comportements les plus originaux
qu'il a eu le privilège de rencontrer.



Pour vous inscrire et faire votre don, rendez-vous à
www.quebecoiseaux.org/activites-benefices

ÉDITEUR – Regroupement QuébecOiseaux

RÉDACTEUR EN CHEF – Michel Préville
magazine@quebecoiseaux.org

DIRECTEUR GÉNÉRAL – Jean-Sébastien Guénette

COMITÉ D'ÉDITION – Nicole Beaulac, Réal Bisson,
Philippe Blain, Reynald D'Aoust, Alain Hogue

CONSEILLER SCIENTIFIQUE – Michel Gosselin

ÉQUIPE DE RÉDACTION

Actualités – Marie-Hélène Dickey

Côté cour, côté jardin – Camille Dufresne

Défi – Claude Nadeau

Derrière l'image – Jocelyn Praud

Entrevue – Elizabeth Caron

Équipement – Hugues Brunoni

Histoire naturelle – Michel Gosselin

Le Migrateur express – Jean-Sébastien Guénette

Observations saisonnières – Pierre Bannon,

Olivier Barden, Normand David et Samuel Denault

Portrait – Philippe Blain

Publications – Gaétan Duquette

COLLABORATEURS – Gérald Baril, Philippe Blain,
François Gravel, Jean-Pierre Sylvestre.

CORRECTION – Gaétan Duquette, Serge Gagné,
Michel Gosselin

PUBLICITÉ – Sarah Lafond
Tél. : 514 252-3190
publicite@quebecoiseaux.org

DIRECTION ARTISTIQUE ET PRÉPRESSE
Josiane Trépanier - Compographe

IMPRESSION – Solisco

DISTRIBUTION – Messageries Dynamiques
900, boul. Saint-Martin Ouest, Laval (Québec) H7S 2K9

*Le contenu de Québec Oiseaux ne peut être
reproduit, ni traduit sans l'autorisation écrite
du rédacteur en chef. Les idées émises dans
les textes n'engagent que les auteurs.*

PARUTIONS – Mars, juin, septembre et décembre

Dépôt légal : Bibliothèque nationale du Québec
et Bibliothèque nationale du Canada

ISSN 0843-9656 (Imprimé)
ISSN 2561-3715 (En ligne)

Envoi de Postes-publications
Convention n° 40051294 Port de retour garanti

Indexé dans **repère**

SERVICE AUX ABONNÉS

Québec Oiseaux - Sarah Lafond
4545, av. Pierre-De Coubertin
Montréal (Québec) H1V 0B2
Tél. : 514 252-3190, 1 888 OISEAUX (647-3289)
(poste 6)

Changement d'adresse :
magazine@quebecoiseaux.org

Tarifs d'abonnement :
Canada, 1 an : 25 \$ taxes incluses
États-Unis, 1 an : 42 \$, outre-mer : 62 \$

Nous reconnaissons l'appui financier du gouvernement du Canada.
Nous reconnaissons également l'aide financière accordée par le ministère
de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec, dans le cadre du
programme de soutien financier aux organismes nationaux de loisir.



CHRONIQUES

- 5 EN PRÉAMBULE
- 7 COURRIER DES LECTEURS
- 8 ACTUALITÉS
- 12 PORTRAIT
Le Canard noir
- 16 CÔTÉ COUR, CÔTÉ JARDIN
Des résolutions pour 2022!
- 37 DERRIÈRE L'IMAGE
- 46 ÉQUIPEMENT
- Deux mini-lunettes à l'essai
- De nouvelles petites jumelles
- 49 PUBLICATIONS
- 51 DÉFI
Prudence avec le bec!
- 52 LE MIGRATEUR EXPRESS
- 54 OBSERVATIONS SAISONNIÈRES
- 58 SOUS LA PLUME DE...
Gérald Baril

EN COUVERTURE

Sarcelle d'hiver

© Hugues Deglaire



REPORTAGES

- 20 Pas frileux, ces canards!
Par PHILIPPE BLAIN



Canard colvert © Jean-Simon Bégin

- 30 Mata Atlântica
La forêt côtière
brésilienne
Par FRANÇOIS GRAVEL



Araçari de Baillon © François Gravel

- 42 Évolution des plumes :
du dinosaure à l'oiseau
Par JEAN-PIERRE SYLVESTRE



Sinornithosaurus
© Jean-Pierre Sylvestre

38 Dévoilement des gagnants 2021
Les Grands Prix de la photo QuébecOiseaux

*« L'étude et la conservation des oiseaux
n'auront jamais eu autant besoin du soutien de la communauté »*



CONTRIBUEZ À LA MISSION DE QUÉBECOISEAUX!



DON UNIQUE

DON IN MEMORIAM

DON PLANIFIÉ

Grâce à une collaboration avec la Fondation KBF-Canada et la Fondation de la faune du Québec, vous pouvez maintenant recevoir un reçu de bienfaisance pour votre don.

Pour information : quebecoiseaux.org/faire-un-don



Des limites à l'adaptation

Depuis 450 millions d'années, la Terre a connu au moins cinq extinctions de masse provoquées par des catastrophes naturelles, entraînant apparemment à chaque fois la disparition d'environ 75% des espèces animales. La dernière extinction est survenue il y a quelque 65 millions d'années, très vraisemblablement à cause de la chute d'une gigantesque météorite dans le golfe du Yucatan, une catastrophe qui a mené notamment à la disparition des grands dinosaures, mais épargné les plus petits, dont les ancêtres de nos oiseaux – un extraordinaire exemple d'adaptation qui est d'ailleurs abordé dans un article de la présente édition portant sur l'évolution des plumes.

Aujourd'hui, la vie sur terre est confrontée à un nouveau phénomène que bon nombre de chercheurs scientifiques présentent comme étant la sixième extinction de masse. Mais contrairement aux précédentes, celle-ci découle directement de l'effet des activités humaines, particulièrement depuis la révolution industrielle et l'utilisation grandissante du charbon et du pétrole.

Bien sûr, cette 6^e extinction n'est pas uniquement liée aux émissions de gaz à effet de serre.

L'extermination d'espèces, comme la Tourte voyageuse, la destruction des habitats, notamment les milieux humides (dont plus de 50% ont été affectés dans l'ensemble de la planète), l'intensification de l'agriculture et le recours massif aux pesticides (qui ont mis du plomb dans l'aile de nos oiseaux champêtres et insectivores aériens), voilà quelques faits qui expliquent l'érosion de la biodiversité. L'Union internationale pour la conservation de la nature évalue que 477 espèces de vertébrés seraient disparues depuis le début du 20^e siècle, dont 80 espèces d'oiseaux. En outre, l'organisme estime que les effectifs d'une espèce d'oiseau sur huit, d'un mammifère sur quatre et d'un amphibien sur trois seraient actuellement en déclin.

En ce qui concerne les changements climatiques, des centaines d'études ont déjà démontré leurs effets sur l'avifaune, particulièrement en Arctique. Nous savons désormais que certaines espèces migrent plus tôt au printemps, et vont souvent plus au nord qu'autrefois, sans nécessairement que la nourriture soit au rendez-vous. Il est aussi connu que le réchauffement des eaux, entre autres dans le golfe du Saint-Laurent, modifie le comportement des poissons, et fait en sorte que les oiseaux piscivores ont plus de difficulté à s'alimenter. Une toute récente étude, exposée dans le présent numéro, indique par ailleurs que les Guillemots de Brünnich qui n'arrivent pas à se rafraîchir peuvent succomber à la chaleur.

Le pire est à craindre, surtout pour les oiseaux de l'Arctique, là où les changements climatiques s'avèrent parmi les plus marqués de la planète.



Guillemots de Brünnich ©Bart Vastenhouw

Lunettes de repérage - Jumelles - Trépieds - Livres - Mangeoires



Unique mangeoire à cardinal



Nature Expert

Les experts en produits Swarovski



nature-expert.ca

• 5120, rue de Bellechasse Montréal

• 1-855-OISEAUX

Changements climatiques et empreinte écologique

J'aimerais faire un petit commentaire sur votre préambule du dernier numéro de QuébecOiseaux intitulé « Changements climatiques, biodiversité et vœux pieux ». Je suis bien entendu d'accord avec tous les énoncés, mais une partie du texte sous la photo de la Mouette rosée m'a fait sursauter : « Ici, l'individu qui a fait accourir les amateurs d'oiseaux au bassin de Chambly en novembre 2013 ». Savoir que des observateurs d'oiseaux brûlent du pétrole pour voir UN seul oiseau m'a toujours un peu agacé. Il y a toujours eu des « cocheurs » et il y en aura toujours (ça fait partie du « birding »!), mais je trouve que l'on ne parle pas assez (et même jamais!) de cette mauvaise habitude dont eBird fait inconsciemment ou pas la promotion. Comment essayer de faire la morale aux gouvernements pour leur inaction si les principaux intéressés à la protection de l'environnement font volontairement le contraire?

Claude Auchu
La Pocatière

Des chats confinés... à l'extérieur!

J'ai été agréablement surpris de voir dans la dernière édition une photo de mon ancien enclos pour chats sur la galerie arrière. Depuis environ cinq ans, il y a eu une rénovation de la galerie et un nouvel enclos a vu le jour. Les chats ont maintenant un accès à l'extérieur à volonté, été comme hiver, par le truchement d'une chatière installée



L'enclos grillagé installé par l'auteur de cette lettre permet aux chats d'aller à l'extérieur sans présenter une menace pour l'avifaune.

© Sylvie Martel

possibilités. Voici les liens menant aux sites Web de deux fabricants : www.catscape.ca et www.habitathaven.com

dans une fenêtre du sous-sol. Un escalier mène à une tablette murale, puis à la chatière.

C'est maintenant un véritable palais pour chats, qui sert de point d'observation sur les oiseaux, mangeoires et bain d'oiseaux, avec éclairage nocturne et minuterie. Des tablettes servent de reposoir, avec une toile au toit pour les protéger de la pluie, de la neige et du soleil. Notre enclos mesure 4 x 8 x 8 pieds mais il y a plusieurs autres

Raymond Belhumeur
Longueuil

Une cheminée rénovée pour les martinets à Saint-Jovite

Chaque été, la cheminée de l'église de Saint-Jovite offre un abri nocturne à une espèce en péril : le Martinet ramoneur. De mai à août, des dizaines d'individus, voire quelques centaines, y entrent à la tombée du jour et en ressortent à l'aube.

Au Québec, de 1970 à 2014, la population de martinets a diminué d'environ 85 %. Depuis 1999, des membres du Club ornithologique des Hautes-Laurentides (COHL) font annuellement le décompte des martinets au dortoir de l'église de Saint-Jovite. Parallèlement, les membres du club ont sensibilisé le Conseil de fabrique à l'importance de ce dortoir. L'an dernier, deux événements ont amené le COHL à s'engager davantage : le nouveau système de chauffage de l'église a rendu la cheminée inutile et on a constaté sa dégradation.

Avec l'appui du Conseil de fabrique qui a accepté de conserver la cheminée, le COHL a obtenu une aide financière de la Ville de Mont-Tremblant (3 000 \$), du

programme de bourses du Fonds Atlas de QuébecOiseaux (1 000 \$) et des députés provinciale et fédérale (750 \$). Les travaux de maçonnerie nécessaires ont été exécutés le 17 mai, à temps pour l'arrivée des premiers martinets. Pour souligner ce succès et la Journée mondiale des martinets, le Club a offert à ses membres et à ceux du Conseil de fabrique des soirées d'observation. L'une d'elles s'est terminée par l'observation de 153 martinets entrant dans la cheminée. Au fil des ans, on a repéré deux autres dortoirs dans les Laurentides (au CLSC de Labelle et à l'école du Méandre, à Rivière-Rouge), ainsi que quelques cheminées où on a confirmé la présence de couples nicheurs.

Michel Renaud
Club ornithologique des Hautes-Laurentides



Rénovée, la cheminée de l'église de Saint-Jovite peut continuer d'accueillir des martinets. © Michel Renaud

POUR NOUS JOINDRE
magazine@quebecoiseaux.org

ou Québec Oiseaux,
4545, av. Pierre-De Coubertin, Montréal (Québec) H1V 0B2.

Veuillez joindre votre numéro de téléphone, qui sera gardé confidentiel. Les lettres peuvent être abrégées.

RÉCHAUFFEMENT DE L'ARCTIQUE

Des oiseaux qui n'arrivent plus à se rafraîchir

Il est déjà établi que le réchauffement climatique puisse avoir un effet indirect sur les oiseaux migrateurs nichant en Arctique, en modifiant par exemple leur calendrier de migration ou de nidification, ou encore en altérant les sources de nourriture disponibles. Or, le réchauffement climatique pourrait aussi causer un tort plus direct aux oiseaux de l'Arctique. Par exemple, des Guillemots de Brünnich, des oiseaux marins, ont été retrouvés morts au nid suite à un stress thermique. Il suffit d'imaginer un guillemot nichant au sommet d'une falaise en train d'essayer de se rafraîchir sous le soleil plombant sur son plumage sombre durant tout son quart de travail d'incubation d'une durée de 12 à 24 heures pour comprendre l'ampleur du défi que pose une hausse des températures.

Grâce à des simulations en laboratoire, des chercheurs ont pu établir que les Guillemots de Brünnich peuvent succomber lors d'une hausse des températures ambiantes. En effet, ils auraient des difficultés à dissiper efficacement leur chaleur corporelle par évaporation lors d'une augmentation de la température de l'air. Plus la température augmente, moins les guillemots seraient efficaces pour évacuer leur chaleur, et plus les individus ont une masse corporelle élevée, moins ils y parviendraient. En somme, les guillemots produiraient de la chaleur plus rapidement qu'ils en dissiperaient.

La faible tolérance à la chaleur des guillemots, qui sont des oiseaux adaptés au froid, explique probablement les échecs de reproduction et la mortalité les jours de temps chaud en Arctique, quand les températures ambiantes peuvent osciller entre 16 et 22 °C.

■ Source : <https://journals.biologists.com/jeb/article/224/13/jeb242168/270771/Limited-heat-tolerance-in-a-cold-adapted-seabird>

Guillemots de Brünnich et marmettes, en compagnie d'un Petit Pingouin.
© Christian Marcotte



Roselin pourpré
© Céline Bellemare



IRRUPTIONS DES FRINGILLIDÉS?

Prévisions hivernales

La plupart des passereaux boréaux qui nous visitent en hiver appartiennent à la famille des Fringillidés, dont les membres sont reconnus pour leurs irrptions périodiques. Ces migrations de masse sont dictées par la quête de nourriture. Un pronostic hivernal est émis chaque année en ce qui concerne la présence de huit espèces de Fringillidés, basé sur les productions semencières de différentes essences d'arbre. Les prévisions s'appliquent principalement à l'Ontario, mais touchent également les provinces et les États limitrophes.

Cet hiver, il sera possible d'observer des Fringillidés dans notre coin de pays, mais ce ne sera pas en abondance comparativement à l'année dernière, où ils affluaient aux mangeoires. Les épisodes de chaleur extrême et de sécheresse enregistrés l'été dernier ont nui aux productions semencières. Même s'il ne s'agira pas d'une année d'irrptions, certains déplacements devraient se faire vers les aires d'hivernage normales des Fringillidés dans le sud-est du Canada et aux États-Unis, et il serait possible de les apercevoir à leurs sites de prédilection habituels, entre autres les Laurentides, au Québec. Une production semencière bonne à excellente à la limite sud de la forêt boréale devrait aussi attirer quelques Fringillidés. Une partie des Roselins pourprés, qui semblent avoir pleinement profité encore cette année de l'éclosion de la Tordeuse des bourgeons de l'épinette qui sévit dans l'est du Canada, pourrait également visiter le centre de l'Ontario et même atteindre les provinces maritimes. De plus, certains Gros-becs errants devraient se déplacer vers le sud du Québec. Les observateurs devront tout de même s'armer de patience pour observer leurs espèces préférées cet hiver.

Les prévisions complètes peuvent être consultées en anglais sur le site Web : <https://finchnetwork.org/winter-finch-forecast-2021-2022-by-tyler-hoar>

MALADIES OCULAIRES CHEZ LE ROSELIN FAMILIER

Une lutte sans fin entre les oiseaux et les bactéries

Depuis plus de vingt-cinq ans, le Roselin familial doit jongler avec la présence d'une bactérie, *Mycoplasma gallisepticum*, qui lui cause des infections oculaires. Cette bactérie, issue des élevages de volaille, a réduit la population de Roselins familiaux de moitié à sa première apparition dans la population, en 1994. En effet, les oiseaux aux prises avec cette infection ne sont plus en mesure de trouver efficacement leur nourriture ni de bien voir venir les prédateurs.

Des chercheurs ont voulu déterminer l'incidence à long terme de la maladie sur les populations de Roselins familiaux. Pour ce faire, ils ont utilisé des données issues d'un programme de science participative (le projet FeederWatch) qui collige les observations d'oiseaux aux mangeoires. Les données, consignées dans le nord-est des États-Unis, ont permis d'évaluer les changements dans la densité des populations de Roselins familiaux au fil du temps, et également les probabilités que ces oiseaux présentent des symptômes de la maladie. L'étude révèle que les populations de l'espèce se maintiennent, mais ne reviendront probablement pas aux niveaux antérieurs à l'apparition de la maladie. C'est que les populations de Roselins familiaux et de bactéries maintiennent un certain équilibre qui serait le résultat

de la lutte sans fin qu'ils

se livrent. En effet, les roselins qui survivent à la maladie dé-

veloppent une défense immunitaire contre la souche de bactérie qui les a frappés. De là, la bactérie évolue rapidement pour surmonter l'immunité développée par ses hôtes. Les individus qui réussissent à lutter contre

cette nouvelle souche bactérienne stimulent la prolifération d'une troisième souche pour laquelle les roselins devront encore développer de nouveaux anticorps, et ainsi de suite.

Il semble donc que l'immunité acquise par les roselins expliquerait cette lutte sans fin entre les oiseaux et les bactéries, et l'équilibre ainsi créé entre l'hôte et son pathogène.

■ Source : <https://mailchi.mp/birds.cornell.edu/release-birds-vs-bacteria-arms-race-1320319>



Roselins familiaux
© Jeanne Lehoux



FILOPLUMES

Des capteurs sensoriels pour les plumes

Une récente publication scientifique appuie l'idée voulant que les oiseaux utilisent leurs filoplumes comme capteurs sensoriels afin de percevoir les forces agissant sur leurs plumes. Les filoplumes sont de minuscules plumes qui ressemblent à des poils avec des touffes de duvet à leur extrémité. Situées à proximité immédiate de chaque tectrice et de chaque plume de vol (rémiges et rectrices), elles pourraient transmettre aux oiseaux des informations sur la position et le mouvement des plumes qui, elles,

étant dépourvues de nerfs, ne peuvent remplir cette fonction.

Les chercheurs ont présumé que si les filoplumes devaient assurer adéquatement leur rôle de messenger sensoriel, leur morphologie serait associée à celle des rémiges qui leur sont adjointes. Ils ont donc comparé la morphologie des filoplumes avec les rémiges correspondantes chez cinq espèces différentes. Ils ont pu confirmer que la morphologie

des filoplumes concordait avec celle des rémiges associées et que la longueur et le nombre des filoplumes augmentaient proportionnellement à la longueur des rémiges. Parmi les espèces étudiées, la Buse à queue rousse, qui peut conserver des plumes individuelles pendant plus d'un an, était l'espèce possédant effectivement les filoplumes les plus longues et les plus nombreuses. De plus, les filoplumes étaient insérées immédiatement à côté de la base des rémiges qui leur étaient associées, les positionnant alors parfaitement pour détecter les changements subtils dans la vibration ou les mouvements des plumes. L'étude a également révélé que les filoplumes ne se renouvelleraient pas en même temps que les rémiges qui les accompagnent, ce qui permettrait à l'oiseau de maintenir une fonction sensorielle globale.

L'étude appuie donc l'idée voulant que les oiseaux pourraient compter sur leurs filoplumes pour assurer la transmission des messages sensoriels associés à leurs plumes de vol.

■ Source : Ornithology 138:1-11



© Jacques Mongeau

ENGOULEVENT D'AMÉRIQUE

La connectivité migratoire révélée

L'Engoulement d'Amérique est un migrateur au long cours, réparti largement sur tout le continent. Les populations de l'espèce sont en déclin, mais elles présentent des tendances différentes selon les aires de nidification, laissant supposer qu'elles ne sont pas toutes exposées aux mêmes difficultés. Pour prendre des mesures de conservation appropriées, il importe d'en connaître davantage sur les déplacements des engoulevents en cours d'année, afin d'identifier les sites et les périodes où les populations sont confrontées à des menaces.

Pour cela, des chercheurs ont installé avec succès des marqueurs GPS sur 52 individus issus de 12 populations nicheuses. Ces marqueurs ont permis de tracer le parcours des engoulevents à travers les Amériques tout au long de l'année, et de déterminer ainsi les sites et les moments de l'année où les populations se rassemblent ou, au contraire, restent plus isolées : c'est ce que l'on appelle la connectivité migratoire. Une connectivité migratoire élevée signifie que les populations individuelles ont plus tendance à rester séparées les unes des autres dans le temps et dans l'espace, les rendant ainsi plus sensibles aux conditions environnementales locales.

Les résultats de l'étude semblent indiquer que l'Engoulement d'Amérique présente une plus grande connectivité migratoire (donc qu'il forme des groupes de populations plus distincts) aux sites de nidification et en quelques endroits le long de son parcours de migration, par exemple au cours du survol du golfe du Mexique. Autrement, une très faible connectivité migratoire a été constatée en Amérique centrale et en Amérique du Sud, en raison d'un mélange des populations le long d'une route migratoire commune menant aux aires d'hivernage, et en raison de périodes de migration similaires entre les populations.

Étudier la connectivité migratoire des oiseaux, tant sur le plan spatial que sur le plan temporel, est un outil prometteur applicable à plusieurs espèces, et qui permettra de mieux orienter les recherches en conservation.

■ Source : Ecography 44: 1-15



Buse à queue rousse
© Michèle Amyot

OCÉANITE CUL-BLANC

Une famille unie par l'odeur



© Bjørn Mo

Les oiseaux de mer qui nichent dans des terriers sont reconnus pour utiliser leur sens de l'odorat pour repérer leur colonie et leur nid. L'Océanite cul-blanc réussirait à repérer son nid parmi les autres de la colonie grâce à l'odeur unique qui en émane. De plus, cette odeur distinctive serait commune aux deux membres du couple, ce qui faciliterait ainsi les communications intrafamiliales et pourrait aussi permettre de transmettre de l'information à leurs congénères, un peu à la manière des marques olfactives utilisées par d'autres groupes d'animaux. L'océanite utiliserait également les odeurs produites par l'environnement de sa colonie afin de l'aider à trouver le chemin de la maison.

■ Source : AOS & SCO-SOC 2021 Meeting, Abstract Book: 102

MIGRATION EN HAUTE ALTITUDE

Des hauteurs de vol jamais enregistrées chez des oiseaux

Une récente étude suédoise révèle que certains oiseaux migrateurs atteignent des altitudes de vol bien au-delà de ce qui était connu. Jusqu'à présent, on croyait que les oiseaux volaient généralement à moins de 2 000 mètres d'altitude et ne franchissaient que rarement le cap des 4 000 mètres de hauteur. En étudiant en détail la migration de la Rousserolle turdoïde et de la Bécassine double, deux espèces européennes pourtant bien différentes, les chercheurs ont découvert qu'elles volaient régulièrement à des altitudes supérieures à 5 000 ou 6 000 mètres. La bécassine a même atteint 8 700 m d'altitude, un exploit jamais observé auparavant!

Ces oiseaux, qui migrent la nuit sur de longues distances, prolongent parfois leur voyage au lever du jour et c'est à ce moment-là qu'ils gagnent le plus d'altitude. Selon les scientifiques, cette ascension spectaculaire permettrait aux oiseaux de contrebalancer la chaleur du soleil en atteignant des températures plus basses, considérant que la température de l'air chute d'environ 20 °C à une altitude de 3 000 ou 4 000 mètres. Il n'est pas exclu, non plus, qu'un vol en hauteur permette d'éviter les prédateurs ou soit utilisé à des fins d'orientation. Quoiqu'il en soit, le jeu doit en valoir la chandelle puisque les vols en haute altitude exposent les voyageurs à des conditions extrêmes. Par exemple, lorsque la Bécassine double a atteint son altitude maximale, la température de l'air devait friser -21 °C, sans compter qu'elle était aussi confrontée à d'autres facteurs hostiles, tels que le faible taux d'oxygène dans l'air et le fort rayonnement ultraviolet.

■ Source : <https://theconversation.com>



Bécassine double
© Åke Lindström



UN BARBOTEUR BIEN ORDINAIRE

Le Canard noir

Avec son plumage monochrome, le Canard noir n'attire pas particulièrement l'attention des photographes. Pourtant, *Anas rubripes* – le « canard aux pattes rouges » selon son nom scientifique – est sans doute le plus représentatif de nos Anatidés.

Presque dépourvu de dimorphisme sexuel, le Canard noir est issu, comme le Canard brun, d'une lignée ancienne du colvert, dont il est génétiquement très proche. D'ailleurs, les deux espèces s'hybrident librement et sont territoriales l'une envers l'autre.

Le Canard noir a longtemps été le canard barboteur dominant au Québec, et demeure celui qui jouit encore aujourd'hui de l'aire de répartition la plus étendue chez nous; on le rencontre toute l'année dans la plupart de nos régions habitées. Notre territoire constitue d'ailleurs, avec l'Ontario, le centre d'abondance de l'espèce. Prisé des chasseurs, gibier d'eau abondant et répandu, le Canard noir a contribué plus que tout autre à varier l'ordinaire monotone de la table de générations de Québécois, depuis les débuts de la colonisation jusqu'à l'aube du 20^e siècle. Wintle, dans *The Birds of Montreal* (1896), nous apprend qu'on le chassait sans merci autour de Montréal, au printemps et à l'automne, car il commandait un bon prix dans les marchés de la ville.

ALIMENTATION

Tout comme le colvert, le pilet, et d'autres barboteurs, le Canard noir se nourrit d'invertébrés aquatiques et d'insectes, qui foisonnent dans son habitat. Il ne dédaigne pas pour autant les matières végétales, notamment les graines flottantes de nombreuses plantes qui poussent au bord des eaux: les rubaniers, les carex, les scirpes et l'omniprésente Léersie faux-riz.

Avant la ponte, et durant la couvaison, le métabolisme de la femelle lui réclame des proies riches en protéines: cela tombe bien, c'est la période d'abondance des larves d'éphémères, de trichoptères, de libellules et de mouches!

Pour des raisons évidentes, les Canards noirs de l'estuaire s'alimentent surtout à marée basse ou descendante, quand l'estran leur révèle une source abondante d'invertébrés marins prisonniers des étangs de marée: gastéropodes, isopodes et amphipodes. Ils se déplacent alors à pied, portés sur leurs pattes puissantes, en quête de cette manne éphémère, visitant un trou d'eau après l'autre. Ce canard dit « barboteur » est également capable de plonger pour échapper à un prédateur ou pour rejoindre des proies qui seraient hors de portée d'un simple basculement de son corps dans l'eau.

HABITATS ET MIGRATIONS

Durant la saison de nidification, le Canard noir se disperse dans toute l'immensité de la forêt boréale et de la taïga du Québec, jusqu'à la toundra. Il fait son nid un peu partout dans les tourbières, au bord des rivières et sur les lacs, ainsi que sur les étangs aménagés par les castors. Voilà un beau cas de commensalisme, car le canard profite du castor sans

Le Canard noir et le Canard brun, sont issus d'une lignée ancienne du colvert, dont ils sont génétiquement très proches.



© Claudette Archambault

lui nuire, ni par ailleurs lui être bénéfique. Cet oiseau niche également en abondance dans les eaux saumâtres de l'estuaire du Saint-Laurent, en se concentrant dans les îles qui s'étirent le long de la côte sud entre l'île d'Orléans et le golfe. Cette insularité lui procure une certaine protection contre les prédateurs – dont l'homme – mais expose son nid aux ondes de tempête et aux grandes marées.

L'essor fulgurant du Canard colvert

Aujourd'hui, le Canard colvert est le canard barboteur dominant dans le sud du Québec, de l'Outaouais à la Gaspésie, quelle que soit la saison. Il n'en a pas toujours été ainsi, loin de là. L'édition de 1947 du guide d'identification de Roger Tory Peterson, *A Field Guide to the Birds*, indique que cette espèce niche, à l'Est, jusqu'aux Grands Lacs; celle de 1980 montre une aire de nidification qui atteint tout juste la région de Québec. Auparavant, Wintle (1896) et Dionne (1906) mentionnaient ce canard comme rare, et seulement de passage, à Montréal et au Québec. C'est dans la deuxième moitié du 20^e siècle que nous est arrivé de l'Ouest et du Sud ce canard cosmopolite, plus adaptable que le Canard noir, favorisé par des lâchers annuels (au profit des chasseurs) de centaines, voire de milliers d'individus élevés en captivité aux États-Unis. Le Canard colvert est devenu rapidement de plus en plus abondant et envahissant, au point de repousser le Canard noir dans ses derniers retranchements sauvages.

De gauche à droite: Canard colvert mâle, hybride Canard noir × Canard colvert, et Canard noir femelle.

© Christian Marcotte



En hiver, le Canard noir se rassemble surtout en eau salée ou saumâtre, en particulier dans les immenses marais côtiers qui bordent la côte atlantique des États-Unis. Ceux qui passent l'hiver chez nous se répartissent en petits groupes le long de l'estuaire du Saint-Laurent, mais se rencontrent également sur les cours d'eau qui ne gèlent pas à cause du courant, comme dans les rapides entourant Montréal.

Le Canard noir est un «petit» migrateur: il parcourt des distances relativement courtes, sauf dans le cas des individus qui nichent dans le Nouveau-Québec et le nord de l'Ontario et qui doivent franchir plus de mille kilomètres jusqu'à leurs lieux d'hivernage. Certains oiseaux, notamment ceux qui vivent dans les provinces maritimes, sont carrément sédentaires. La migration s'effectue la nuit, en groupes assez restreints de quelques dizaines d'individus. À l'automne, le gros des effectifs du Canard noir quitte l'estuaire du Saint-Laurent lorsque la température descend sous le point de congélation. Comme les autres canards à l'automne, le noir s'attarde souvent assez longtemps dans de nombreuses haltes migratoires pour se restaurer et de reposer, surtout s'il n'est pas dérangé par les chasseurs.

LA MUE

À l'instar de tous les Anatidés, le Canard noir mue l'été, en perdant en même temps toutes ses plumes de vol, ce qui le cloue au sol ou sur l'eau et le rend très vulnérable aux prédateurs. Avant cette période critique, les mâles, qui ne participent pas à la couvaison ni à l'élevage des canetons, vont parfois faire de longs déplacements, pour se rassembler avec les non-nicheurs sur de grandes étendues d'eau, comme les baies James et d'Hudson, ou les côtes du Labrador et du golfe.

Quant à elles, les femelles vivent leur mue à proximité des couvées dont elles ont la garde. Même si les canetons sont nidifuges et s'alimentent aisément seuls, la mère continue longtemps de les abriter du froid durant de la nuit.

DÉCLIN ET STABILISATION

Le Canard noir a vu ses effectifs mondiaux fondre de quelque 600 000 à 300 000 oiseaux entre les années 1960 et 1990. Alertées, les autorités cynégétiques des États-Unis, puis du Canada, ont alors réduit les limites de capture pour les chasseurs. Depuis, sa population semble s'être stabilisée autour de 280 000 individus. Le Canard noir n'est plus le canard dominant dans le sud du Québec; détrôné par le colvert, il a disparu avec les grands marais qui bordaient naguère le fleuve entre La Prairie et Contrecoeur, ou s'est évanoui avec les ruisseaux paresseux qui sillonnaient les terres grasses de la vallée du Saint-Laurent et du Haut-Richelieu et qu'on a rectifiés et creusés au nom de la productivité agricole.

Malgré tout, notre canard emblématique demeure bien présent ici, indissociable des rives de l'estuaire et du golfe, des riants terroirs de Bellechasse, de l'Islet et de Kamouraska, comme des paysages plus austères de Charlevoix et de la Haute-Gaspésie. Là encore, on voit au couchant circuler ses troupes mouvantes en longues files au-dessus des eaux et s'égrener dans le ressac le long de la côte.



© Michèle Amyot



Chardonneret jaune
© Suzanne Brûlotte

Des résolutions pour 2022!

L'hiver est à nos portes, et bientôt la neige et les grands froids feront partie du quotidien, nous confinant plus souvent à l'intérieur. Le moment est idéal pour évaluer l'attrait de notre jardin pour les oiseaux afin de remettre en question certaines pratiques et d'adopter de bonnes résolutions en vue de la prochaine année.

L'observation attentive des oiseaux de notre cour permet d'évaluer leurs besoins en tout temps de l'année, et planifier ainsi des améliorations. Voici quelques suggestions!

MULTIPLIER LES ATTRAITS DANS SA COUR

Nourriture, abri et site de nidification sont les trois principaux aspects à prendre en considération pour créer un milieu de vie accueillant pour les oiseaux en toutes saisons. Au printemps, l'ajout d'un présentoir contenant du matériel pour la construction du nid attirera plusieurs espèces, dont le Jaseur d'Amérique. À l'été, un bain d'oiseau pourvu d'un système de circulation de l'eau fera le bonheur de tous les résidents, dont la Mésange à tête noire. À l'automne, un amas de branches empilé au fond du jardin procurera un abri très apprécié contre les intempéries et les prédateurs. En hiver, une bûche percée de trous que l'on garnit de pain d'oiseaux (un mélange de suif, beurre d'arachide, farine et gruau) leur fournira l'énergie nécessaire pour lutter contre le froid.

Plusieurs oiseaux trouveront un choix de nourriture beaucoup plus grand dans les plates-bandes qui n'ont pas été nettoyées.

NE PAS « NETTOYER » LES PLATES-BANDES

Plusieurs espèces d'oiseaux se nourrissent au sol d'insectes, de larves et de graines de végétaux. Ils trouveront un choix de nourriture beaucoup plus grand dans les plates-bandes qui n'ont pas été nettoyées et dont le sol n'est pas à nu. Il faut aussi éviter de couper les hampes florales quand elles flétrissent, afin de laisser les oiseaux se régaler de leurs semences.

Certaines variétés de fleurs produisent une grande quantité de graines comestibles dont raffolent les granivores (Chardonneret jaune, Sizerin flammé, Roselin pourpré, Tarin des pins, etc.). Parmi leurs préférées, on trouve des vivaces, comme la monarde, la marguerite, la rudbeckie et l'échinacée, ou encore des annuelles, comme le tournesol, la verveine, le cosmos et le coréopsis. Comme leurs graines persistent tardivement, laissées en place, ces plantes fourniront une nourriture abondante tout au long de l'hiver, surtout si on prend la peine d'attacher plusieurs plants ensemble pour les tenir hors de la neige.

AJOUTER DES PERCHOIRS À DES POINTS STRATÉGIQUES

Observez attentivement les allées et venues des oiseaux dans le jardin. Assurez-vous qu'ils ont en tout temps un perchoir accessible pour surveiller les alentours et voir venir les dangers. Repérez des points stratégiques. Il peut s'agir d'un chicot ou d'une branche dégarnie dans un arbre. S'ils sont absents, installez un tuteur auquel seront fixées des branches mortes afin que les oiseaux puissent s'y percher pour se rendre aux mangeoires ou à leur nid sans parcourir de longues distances à découvert.

PLANTER UN ARBUSTE OU UN ARBRE FRUITIER

Il est important de diversifier l'offre de nourriture. L'ajout d'une nouvelle variété d'arbre ou d'arbuste qui produit des fruits comestibles attirera les oiseaux frugivores. Les centres de jardin offrent un grand choix de variétés ornementales et d'espèces indigènes.



Une mangeoire à suif peut être transformée en présentoir de matériaux pour la construction du nid: bouts de ficelle ou de laine, herbe séchée, paille décorative et fibre synthétique feront l'affaire du Jaseur d'Amérique.
© Michel Pilon



Recherchez avant tout les végétaux dont les fruits sont abondants et surtout persistants tard en saison ou même durant l'hiver. Parmi les variétés qui ont fait leurs preuves, on trouve le Houx verticillé, la Viorne trilobée (pimbina), le Sorbier d'Amérique et plusieurs variétés d'épines-vinettes et de pommetiers.

PRÉVENIR LES MALADIES AUX MANGEOIRES

La présence de nombreux oiseaux dans le jardin exige un entretien régulier de vos installations. Les résidus de graines et d'écales moisies dans les mangeoires, ainsi que les déjections qui s'accumulent sur les plateaux ou dans les bassins d'eau peuvent rendre les oiseaux malades. Il faut donc nettoyer et désinfecter régulièrement les mangeoires, les abreuvoirs et les bassins d'eau avec de l'eau savonneuse et laisser tremper les pièces dans une solution composée d'eau de Javel et d'eau. On peut aussi râteler le sol sous les sites d'alimentation ou au besoin déplacer ceux-ci dans le jardin.

La conjonctivite, une infection qui affecte les yeux, a été rapportée chez le Roselin familial et possiblement chez le Chardonneret jaune. Si un oiseau semble malade, lavez à fond les mangeoires, et cessez de nourrir pour quelques semaines afin de disperser les oiseaux et d'empêcher la propagation de maladies.

BANNIR L'UTILISATION DE PESTICIDES

Pulvériser des pesticides régulièrement dans un jardin n'est pas une option viable à long terme. En plus de perturber l'équilibre naturel et de détruire des insectes bénéfiques, ces produits ont un effet certain sur les oiseaux qui fréquentent votre cour. Même si plusieurs espèces se nourrissent de graines aux mangeoires, elles ajoutent également des insectes à leur menu et à celui de leur progéniture. Une étude récente sur les Hirondelles bicolors a d'ailleurs démontré la présence de plusieurs composés chimiques liés aux pesticides dans les boulettes d'insectes que ces oiseaux offrent à leurs petits.

Pour prévenir les infestations, adoptez plutôt les principes de la lutte biologique. Choisissez d'abord des plantes résistantes et mieux adaptées à votre milieu. Favorisez une plus grande diversité florale pour maintenir une communauté plus importante d'insectes et de prédateurs naturels. Parallèlement, la présence d'oiseaux insectivores joue un rôle important dans le maintien d'un équilibre écologique dans votre jardin.

PROTÉGER LES OISEAUX ... ET VOTRE CHAT!

Plusieurs études ont démontré que les chats en liberté sont l'une des principales causes de mortalité chez les oiseaux sauvages. On estime qu'au Canada, environ 200 millions d'oiseaux sont tués chaque année par les chats. Différentes mesures peuvent être prises pour protéger les oiseaux du danger que représentent les chats errants dans la nature. Aménager un enclos extérieur pour le chat, le promener en laisse ou lui fournir un environnement stimulant à l'intérieur lui assureront une meilleure espérance de vie (15 ans) que s'il se promène librement à l'extérieur (5 ans et moins). Dans toute autre situation, il est préférable de ne pas nourrir les oiseaux si des chats fréquentent votre jardin.

INITIER LES ENFANTS À L'OBSERVATION DES OISEAUX

L'hiver est la saison idéale pour partager votre passion des oiseaux avec les enfants. Comme ils sont facilement émerveillés, il suffit d'une rencontre avec une charmante mésange qui vient manger dans leur main pour éveiller leur intérêt. On peut organiser une activité de bricolage en famille et fabriquer une mangeoire à partir d'objets recyclés (carton de lait, bouteille de plastique). Les enfants apprendront rapidement à reconnaître les oiseaux et, qui sait, à développer une passion pour la nature qui les accompagnera toute leur vie.

POUR EN SAVOIR PLUS

La conjonctivite chez les oiseaux :

<https://feederwatch.org/fr/apprendre/conjonctivite-chez-le-roselin-familier>

Solutions autres que les pesticides au jardin :

<https://www.environnement.gouv.qc.ca/pesticides/jardiner/optez.htm>

Les règles d'or pour un jardinage sans pesticides :

<https://espacepurlavie.ca/jardiner-sans-pesticides>

Campagne « Des chats et des oiseaux » :

<https://catsandbirds.ca/?lang=fr>

NOUVEAU!

Procurez-vous notre
**CALENDRIER
2022**



Calendrier
remis gracieusement
pour tout don de
25\$ ET PLUS



FAITES VOTRE DON EN LIGNE
fondationdelafaune.qc.ca ou contactez-nous au 418-644-7926, poste 124
MERCİ DE NOUS AIDER à faire plus pour la faune!





*Pas frileux,
ces canards!*



Canards colverts
© Alain Hogue

PAR **PHILIPPE BLAIN**

Au Québec, les oiseaux se font plus rares en hiver : les passereaux migrateurs se sont envolés, les limicoles nous ont quittés pour les rivages du Sud, beaucoup de rapaces ont suivi, et les oiseaux aquatiques ont fui pour des eaux plus chaudes. Tous? Non, bien sûr! Il reste beaucoup de canards sous nos cieux en hiver, pour le plus grand plaisir des ornithologues amateurs et la satisfaction des recenseurs de Noël.



PLUS QUE LES OIES, les canards ont besoin de vivre dans l'eau et au bord de l'eau, où ils recherchent leur nourriture. En hiver, il leur faudra donc trouver des eaux libres de glace. Au Québec, elles sont de deux types : les eaux douces qui ne gèlent pas à cause du courant, et les eaux de mer qui ne sont pas englacées, parce que la température, les courants ou les marées empêchent la formation d'une banquise.

Dans la région de Montréal, on trouve des eaux libres dans les rapides de Lachine et au déversoir des barrages de Beauharnois et de Chambly; près de Sherbrooke, en aval des barrages situés sur la rivière Magog; sur

l'Outaouais, dans les rapides de Deschênes : autant de stations propices à la présence des canards en hiver. Ces sites sont bien connus et fréquentés depuis longtemps par les observateurs d'oiseaux.

Le long de l'estuaire et dans le golfe du Saint-Laurent, les vents dominants du nord-ouest ont pour effet d'entraîner des amoncellements de glace du côté sud, près de la rive. Ces dernières années cependant, la banquise est de moins en moins présente à cause des changements climatiques, laissant la mer exposée en de nombreux endroits du Bas-Saint-Laurent et de la Haute-Gaspésie.

Un froid de canard!

Cette expression qui nous vient d'Europe a peu de pertinence pour nous, même si elle est couramment employée en hiver. En France, les canards sont particulièrement abondants sur les côtes de l'Atlantique et sur les plans d'eau de l'intérieur quand les grands froids les chassent du nord de l'Europe.

Canard d'Amérique
© Mircea Costina







LES ÉTANGS D'ÉPURATION À LA RESCOUSSE

Tout comme les mangeoires installées par les amateurs d'oiseaux, les étangs d'épuration viennent au secours des oiseaux hivernants. Ces grands bassins d'épuration des eaux usées, aménagés en retrait des villes et des villages par les municipalités du Québec, sont des milieux riches en micro-organismes qui permettent le développement de grandes populations de larves d'insectes (notamment de chironimides) qui hivernent dans les étangs, et qui peuvent servir à leur tour de nourriture aux canards. Dans certains de ces étangs artificiels, l'eau ne gèle pas car elle est constamment remuée.

Voici quelques stations d'épuration bien connues, qui sont autant de sites publics sur eBird : celles de Windsor et de Bedford, en Estrie, ainsi que celles de Rivière-du-Loup, de Dégelis, de Trois-Pistoles et de Rimouski, dans la grande région du Bas-Saint-Laurent.

CŒUR CHAUD, PATTES FROIDES

D'abord un rappel : en hiver, l'eau douce libre de glaces est nécessairement à une haute température que le point de congélation. Elle est donc généralement moins froide que l'air ambiant. Pour leur part, les eaux de surface de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent ne sont guère moins chaudes en hiver qu'en été – où elles ne sont souvent qu'à quelques degrés au-dessus de zéro.

Entre la peau et les muscles du canard se trouve une épaisse couche de graisse qui recouvre le corps comme une

pelure d'orange, ce qu'ont bien remarqué ceux qui ont déjà découpé un canard pour le cuisiner. Cette couche de graisse agit comme un isolant très efficace, tout comme le plumage très dense qui couvre l'oiseau.

Un écueil demeure, et il est de taille pour des organismes à sang chaud dont la température corporelle avoisine les 40 degrés : les parties nues des canards perdent beaucoup de chaleur au froid, en particulier quand elles sont immergées dans l'eau froide. Les oiseaux aquatiques disposent d'un ingénieux mécanisme de thermorégulation pour pallier ce problème : le *rete mirabile* ou « réseau admirable ». Il s'agit d'un entrelacs d'artères et de veines qui parcourent les pattes jusqu'aux doigts. Le sang chaud des artères qui provient du cœur réchauffe progressivement le sang veineux qui remonte du bout des pattes. Le sang artériel se refroidit en chemin, au point que l'extrémité des doigts affiche une température de quelques degrés seulement au-dessus de zéro, mais cela ne nuit pas à la mobilité du membre chez le canard.

QUELS SONT CES CANARDS?

Pour mieux connaître l'abondance et la distribution de nos canards en hiver, nous nous sommes penchés sur les mentions consignées dans eBird pour les mois de février afin d'écarter de l'analyse les migrateurs retardataires ou hâtifs. Voici les résultats, par catégories de canard et par ordre généralement décroissant d'abondance.



Grand Harle
© Marc Lapointe



Eiders à duvet
© Albin Couture





LES BARBOTEURS

À tout seigneur, tout honneur! Le **Canard colvert**, barboteur le plus abondant du sud du Québec, est aussi celui qu'on trouve en plus grande abondance tout l'hiver dans le plus grand nombre de sites. Peu exigeant, il sait parfois se contenter d'une mare ou d'un fossé dégelé. En février, on remarque beaucoup de mentions de groupes dépassant la centaine d'individus, mais très peu de canards isolés.

Le **Canard noir** arrive deuxième parmi les canards barboteurs présents chez nous en hiver. Depuis dix ans, les mentions en février concernent Val-d'Or, le Saguenay, mais surtout les régions situées le long du Saint-Laurent et plus au sud. Ces mentions sont moins nombreuses et moins fréquentes que celles du colvert; il s'agira généralement de quelques individus. Les groupes supérieurs à dix oiseaux se retrouvent pour la plupart en Gaspésie.

La **Sarcelle d'hiver** peut se manifester en février à plusieurs endroits dans le sud du Québec; quant à la **Sarcelle à ailes bleues**, espèce migratrice qui se rend sous

les Tropiques en hiver, elle brille donc par son absence en cette saison.

Le **Canard branchu**, en augmentation au Québec, est de plus en plus présent en eau douce en hiver. En février, on le trouvera essentiellement autour de Montréal et de Gatineau.

Les mentions hivernales du **Canard pilet** sont concentrées autour de Montréal et sur le Richelieu, avec quelques observations près de Sherbrooke et de Québec (artificiellement amplifiées par le grand nombre d'observateurs intéressés). Il s'agira le plus souvent d'individus isolés.

Depuis vingt ans, le **Canard d'Amérique** et le **Canard chipeau**, deux espèces originaires de l'ouest du continent mais en expansion dans l'Est, font l'objet de quelques mentions hivernales qui attirent les amateurs. La plupart ont lieu autour de Montréal et de Sherbrooke. À de rares exceptions près, elles sont entre un et quatre individus.

Avec quelques mentions seulement en février depuis vingt ans, la présence du **Canard souchet** est vraiment exceptionnelle.

Canard branchu
© Michel Bury



LES PLONGEURS

Avec des rassemblements qui dépassent souvent la centaine d'individus, le **Garrot à œil d'or** est le plus répandu et le plus abondant de nos canards plongeurs en hiver. En février, ce canard est présent partout en eau douce et en eau salée, en groupes bruyants et nombreux – où beaucoup de mâles s'adonnent déjà à la parade nuptiale. Deuxième par ordre d'abondance, le **Garrot d'Islande** se répartit sur tout le littoral maritime, de Trois-Pistoles jusqu'au fond de la baie des Chaleurs, et de Baie-Saint-Paul jusqu'à Kegaska et autour de l'île d'Anticosti. Quelques rares individus se mêlent aux Garrots à œil d'or dans le sud-ouest du Québec. En hiver, le **Petit Garrot** se voit parfois sur les plans d'eau dégelés et le long des côtes, normalement en compagnie de ses congénères. On peut alors en observer quelques individus à la fois.

Nos trois espèces de harles sont aussi parfaitement heureuses dans les eaux froides quand les poissons qu'ils pêchent s'y trouvent en abondance. En eau douce, le **Grand Harle** domine en hiver : sa présence y est constante sur presque tous les plans d'eau qui lui sont accessibles dans le sud du Québec. Il est également observé dans l'estuaire et sur les côtes de Gaspésie, mais y est moins abondant que le **Harle huppé**, espèce nettement plus maritime en hiver.



Garrot à œil d'or
© Marc Lapointe





Harles couronnés
© Marc Lapointe



Ce dernier est présent partout en cette saison sur le littoral de l'estuaire et du golfe, et en nombres souvent impressionnants. Quant au **Harle couronné**, espèce en expansion au Québec, il est régulier en hiver, souvent par couples, dans les eaux douces libres de glace autour de Montréal, Sherbrooke et Gatineau.

Parmi les fuligules, les **Fuligules à collier** et **milouinan** sont ceux qu'on est le plus susceptible de rencontrer au milieu de l'hiver dans le sud du Québec, alors que le **Petit Fuligule** hiverne plus rarement chez nous. Par ailleurs, la raréfaction des **Fuligules à tête rouge** et **à dos blanc** les a rendus encore plus improbables qu'autrefois dans le sud du Québec en saison froide.

Nos trois espèces de **macreuses** – **à front blanc**, **à ailes blanches** et **à bec jaune** – passent en migration dans le sud du Québec, souvent tôt au printemps et tard à l'automne. Au milieu de l'hiver, ces trois espèces sont toutefois rares au Québec, et s'observent essentiellement sur la façade orientale de la Gaspésie.

L'**Eider à duvet**, pour sa part, est un nicheur particulièrement abondant dans l'estuaire du Saint-Laurent; un certain nombre de ces canards très tolérants au froid hiverne sur notre littoral maritime. Curieusement, l'**Eider à tête grise**, espèce très rare en toute saison sur les rives de l'estuaire et du golfe, se remarque le plus souvent en hiver dans la région de Montréal... quand il daigne bien se manifester.

L'**Harelda kakawi** est une autre espèce aux affinités maritimes présente toute l'année au Québec. En saison froide, elle se concentre, souvent en grandes troupes, dans

Hareldes kakawi
© Ilana Block



Fuligule milouinan
© Raymond Ladurantaye

les eaux de l'estuaire et du golfe, depuis Tadoussac jusqu'à Havre-Saint-Pierre, et sur la côte gaspésienne entre Rivière-au-Renard et Port-Daniel. Les rares mentions plus en amont sur l'estuaire et autour de Montréal, concernent pour la plupart des individus isolés.

Dans un genre à part, l'**Arlequin plongeur** est une espèce aux effectifs modestes et à l'aire de distribution très restreinte. Au milieu de l'hiver, il se voit sur la côte gaspésienne, à l'entrée de la baie des Chaleurs entre Percé et Bonaventure. Quelques individus séjournent parfois dans le sud du Québec, à Sherbrooke, Montréal ou Gatineau.

MATA ATLÂNTICA

La forêt côtière brésilienne

TEXTE ET PHOTOS FRANÇOIS GRAVEL

Bien qu'elle fasse moins souvent les manchettes que sa grande sœur amazonienne, la forêt atlantique du Brésil contient une plus grande biodiversité au kilomètre carré, et elle est également plus menacée. Coup d'œil sur un territoire fascinant qui abrite encore un kaléidoscope d'oiseaux colorés, dont une forte proportion est endémique.



*Réserve écologique
de Guapiaçu*



Araçari de Baillon



Colibri rubis-émeraude



Tangara orné



Conure de Vieillot



Ibijau gris



Pénélope yacouhou

LA SCÈNE semble tout droit tirée du *Parc Jurassique*. La forêt pluviale apparaît dans toute sa splendeur exubérante. Elle déploie librement ses tentacules verts autour des étangs en contrebas et jusque sur les hauteurs des monts de la Serra dos Orgaos, qui culminent à plus de 2000 mètres d'altitude. De lourds nuages s'immiscent discrètement entre les cimes, annonçant l'arrivée prochaine d'une averse.

Lorsqu'on émerge de cette contemplation rêveuse, on réalise toutefois que le paysage bucolique qui s'étale devant nos yeux est un peu trompeur. À y regarder de plus près, on finit par constater que la forêt est très jeune et qu'elle est dépourvue d'arbres matures. C'est que le site revient de loin. Bien qu'il s'apparente maintenant à la forêt originelle, il fut un temps, pas très éloigné, où ce singulier espace était occupé par des plantations de bananes, canne à sucre et ananas, contiguës à des pâturages pour bovins. Après un siècle d'exploitation sylvicole et agricole, la reforestation est dorénavant au cœur de la mission des propriétaires des lieux. Nous sommes à REGUA, acronyme pour la *Reserva Ecológica de Guapiaçu*, un des joyaux de la forêt pluviale atlantique, ou plutôt de ce qu'il en subsiste. Avant l'arrivée des Portugais sur le continent, en l'an 1500 de notre ère, cette forêt couvrait plus d'un million et demi de kilomètres carrés. Elle est maintenant comprimée à 7% de sa superficie d'origine, soit une étroite bande morcelée qui s'étire sur environ 2 500 kilomètres, le long du littoral atlantique brésilien.

Malgré les efforts de plus en plus soutenus de l'actuel gouvernement brésilien pour accentuer la déforestation massive de son territoire, quelques pochettes de résistance continuent de s'opposer à l'envahisseur. REGUA (regua.org) en fait partie. Avec une équipe dévouée, on s'emploie à réintroduire les espèces végétales indigènes, qui à leur tour permettent le retour des espèces fauniques, dont une pléiade d'oiseaux hors du commun. Des inventaires de la faune aviaire sont réalisés régulièrement, et on dénombre actuellement près de 500 espèces d'oiseaux, sur un site d'à peine 27 kilomètres carrés. On y observe couramment le Colibri hirondelle, l'Ibijau gris, le Jacamar à queue rousse,



Organiste à nuque bleue

Calliste à tête verte



*Jacamar
à queue rousse*

le Manakin casse-noisette et le Myrmidon unicolore. Malgré l'exiguïté du territoire, les habitats sont des plus variés. Les étangs de basse altitude sont fréquentés par leurs espèces caractéristiques, dont le Râle brunoir, le Moucherolle aquatique, le Todiostre à lunettes et le Donacobe à miroir, en plus des incontournables dendrocrygnes, onorés et gallinules. À l'opposé, les forêts de basse à moyenne altitude sont propices, entre autres, à l'observation du Toucan à ventre rouge, de l'Araçari de Baillon, de l'Organiste à nuque bleue et du Calliste à tête verte.

On loge sur le territoire même de la réserve, dans un lodge rustique dont les revenus financent une partie des efforts de conservation et de reforestation. La plus grande part du financement provient toutefois d'une fondation basée au Royaume-Uni, le *Brazilian Atlantic Rainforest Trust*. La réserve écologique fait également l'objet d'importants inventaires de sa biodiversité et de recherches scientifiques, complétés par un volet d'éducation à l'échelle locale, par le biais de visites d'écoles primaires de la région. La présidence de REGUA est assumée par Nicholas Locke, dont le grand-père maternel fit l'acquisition de la propriété en 1907 pour s'y consacrer à l'exploitation forestière et éventuellement la transformer en plantation et ferme d'élevage bovin. Le virage écologique a pris forme au cours des années 1990 et se poursuit aujourd'hui avec Raquel et Nicholas Locke, avec l'aide de leurs enfants Thomas et Micaela, appuyés d'un petit noyau d'employés dévoués.

En plus de la possibilité de s'adonner à d'extraordinaires observations d'oiseaux uniques, un séjour à REGUA contribue de façon significative aux efforts de conservation et de reforestation menés sur place, pour tenter d'assurer la pérennité de ce petit fragment de forêt pluvieuse atlantique. La réserve est située à 120 km au nord-est de Rio de Janeiro (environ 2 h 30 de route). En raison des variations d'altitude, de température et de précipitations observées dans les différents écosystèmes de son territoire, REGUA présente une diversité d'oiseaux exceptionnelle. Dans les faits, c'est le site de la forêt pluvieuse atlantique où on recense le plus



Trogon surucua



Tangara pillurion

*Toucan à ventre rouge*

grand nombre d'espèces différentes (492 espèces répertoriées à ce jour sur eBird.com, et 485 espèces sur la liste établie par les scientifiques de la réserve écologique, à partir de leurs inventaires). De ce nombre, 118 espèces d'oiseaux sont endémiques de la zone forestière de *Mata Atlântica*.

LE PARC NATIONAL D'ITATIAIA

Le bruit du passage des Sapajous noirs à proximité du petit chalet de montagne sonne l'heure du réveil. Aussitôt sortis de notre cabane dans le parc national d'Itatiaia, nous oublions vite ce chahut matinal car il est éclipsé par le spectacle de virevoltes des colibris qui s'activent autour des abreuvoirs disséminés autour du réfectoire central. Les tangaras ne vont pas tarder à arriver, aussitôt qu'on aura rempli leurs mangeoires (bananes, oranges et autres douceurs). Bien que ce buffet à volonté soit un stratagème concocté par les humains pour attirer les visiteurs ailés, il ne faut surtout pas boudier notre plaisir. Les occasions de photo ne manquent pas. Ce rituel d'observation matinale, suivi par quelques heures de déambulation sur les sentiers qui sillonnent la montagne, constituent notre ordinaire, jour après jour. Les mentions d'oiseaux sont multiples et diversifiées. La forêt pluviale atlantique remplit ses promesses : Pénélope yacouhou, Colibri rubis-émeraude, Dryade glaucope, Trogon surucua, Conure de Vieillot, Tangara orné et Organiste à ventre marron ne sont que quelques exemples des étonnants volatiles que nous admirons au quotidien.

Bien que nous soyons au beau milieu d'un parc national, le territoire protégé reste de taille modeste et ne constitue qu'un humble maillon d'un chapelet de petits îlots de forêt non reliés entre eux. Ce pâle reliquat de *Mata Atlântica* est une parfaite illustration du concept de fragmentation des habitats, qui constitue une des causes principales de la perte de biodiversité.

Le parc national d'Itatiaia est situé au cœur des montagnes de la Serra da Mantiqueira, laquelle s'étend sur 500 kilomètres, avec le plus haut sommet à 2 800 mètres. L'accès aux sites d'hébergement s'effectue par l'autoroute

*Mitrospin viréon**Tersine hirondelle**Dryade glaucope*



Tangara à front noir



Colibri
hirondelle



Calliste
passevert

qui relie Rio de Janeiro à Sao Paulo. La fin du parcours, à partir de la ville d'Itatiaia, est une enfilade de chemins de montagne sinueux et escarpés par endroits, nécessitant un véhicule à quatre roues motrices. L'effort en vaut toutefois la peine. À partir de l'aéroport de Rio de Janeiro, il faut compter environ 4 h 30 de route, alors que de l'aéroport de Sao Paulo, ce sont 3 h 30 de trajet qui nous attendent.

Le parc national d'Itatiaia fut créé en 1937. Tout comme à REGUA, le relief accidenté et la variété des milieux naturels sont garants de la diversité des espèces aviaires. Le nombre d'espèces recensées à ce jour sur eBird atteint 439. La famille des Thraupidés est particulièrement bien représentée, avec de nombreuses espèces de tangaras et de callistes.

AUTRES SITES ORNITHOLOGIQUES À CONSIDÉRER

Le parc national de Tijuca, situé à un jet de pierre (28 km) de l'aéroport de Rio de Janeiro, est une parcelle intéressante de forêt pluviale atlantique – quoique l'expérience y soit moins authentique puisque l'endroit est considéré comme une forêt urbaine, située à l'intérieur des limites de la ville. On y a vue sur la baie de Rio et sur le mythique Pain de Sucre. Cette option pourra convenir aux voyageurs qui disposent de peu de temps ou qui font simplement escale à Rio de Janeiro pour un jour ou deux.

Un autre site qui promet une intéressante diversité d'oiseaux est le parc national de la Serra dos Orgaos, dont l'entrée est à environ 1 h 30 de route de Rio, ce qui en fait une excursion populaire pour les *Ticos* (habitants de Rio) en mal de nature. Ses escarpements rocheux sont très populaires auprès des férus d'escalade. Un réseau bien développé de sentiers de montagne permet l'observation d'oiseaux typiques de la forêt pluviale atlantique.

Situé dans la même région que REGUA, à une soixantaine de kilomètres de distance, l'Ecolodge Itororo (serradostucanos.com.br) est également populaire auprès des ornithologues amateurs et des groupes organisés. L'établissement compte quatre sentiers principaux et donne accès au parc des Très Picos.



Todiostre
à tête grise



Voyager au Brésil

Les voyages dont le présent reportage est issu furent réalisés de façon indépendante (sans agence), avant la pandémie de coronavirus. Les conditions ont évidemment changé et le Brésil continue d'être très fortement éprouvé depuis mars 2020. Vaccination anti-covid, précautions sanitaires rigoureuses et assurances médicales à toute épreuve sont actuellement de mise.



Parc national d'Itatiaia

Le Brésil, en bref

État indépendant, ancienne colonie portugaise

Superficie : 8,5 millions de km²
(cinquième plus grand pays de la planète)

Population : 214 millions d'habitants

Profil ornithologique : 1 870 espèces recensées, dont 235 endémiques; Mata Atlântica compte, à elle seule, plus de 1 020 espèces d'oiseaux, dont 199 endémiques brésiliennes.

Climat et meilleure période : privilégier une visite en saison sèche, de mai à octobre.

Accès : l'aéroport de Rio de Janeiro est la principale porte d'entrée pour les touristes étrangers.

Transport local : location de véhicule (nombreuses agences aux aéroports internationaux de Rio de Janeiro et Sao Paulo)

Hébergement : petits hôtels ou lodges

Monnaie locale : réal brésilien (taux de change d'environ 4 réals pour un dollar canadien en 2021)

Santé et sécurité : pays relativement sécuritaire, quoique criminalité en hausse à Rio de Janeiro - précautions à prendre et quartiers à éviter (favelas), vaccins d'usage et pilules contre la malaria.

Langues parlées : portugais (accent brésilien très marqué) et un peu d'anglais



Les jaseurs

Contre-jour hivernal au Saguenay

C'était le début de l'hiver au Saguenay. Tous les jours, je marchais de nombreuses heures en forêt. Quelques traces ici et là, mais aucun animal à l'horizon. Jour après jour, je poursuivais ma quête. Peut-être trouverais-je un lièvre, un renard ou un petit groupe de mésanges? Jamais dans ma vie je n'avais vécu une si longue période sans rencontre animalière. Cet hiver était particulier et je ne savais pas me l'expliquer.

Un soir, alors que j'étais chez moi, j'aperçus à travers la fenêtre un grand groupe d'oiseaux filer comme des flèches. J'ai ouvert la porte qui menait à l'extérieur, puis je les ai vus. Une bande de Jaseurs boréaux, plusieurs centaines, s'alimentaient dans un arbre rempli de fruits déjà rabougris par le froid.

Le soleil était bas dans le ciel et la lumière très faible. J'ai donc décidé d'utiliser une stratégie différente et je me suis placé face au soleil. Les jaseurs étaient nombreux et très actifs. Ils ne restaient au même endroit jamais plus que quelques secondes. Les branches denses et la hauteur de l'arbre ne me facilitaient pas la tâche. Je suis resté jusqu'aux dernières lueurs du jour, puis un jaseur est venu se percher près de moi. Le temps d'une image, d'une ombre chinoise, puis il était reparti.

Objectif 500 mm, f/5,6
Vitesse 1/3200 s
Ouverture f/5,6
ISO 1000





DÉVOILEMENT DES GAGNANTS

Les Grands Prix de la photo



▲ 1^{er} PRIX | Eider à duvet © *Isabelle St-Amant*

2^e PRIX | Canard branchu © *Charles Dion* ►

QuébecOiseaux 2021

À sa deuxième année, le concours de photographie du magazine *QuébecOiseaux* a suscité la participation de 118 photographes. Ces derniers devaient être membres de l'organisation ou abonnés à la publication pour soumettre des photos représentant obligatoirement des oiseaux observables au Québec.

Coordonné par Jean-Louis Bélisle, le concours a pu compter sur un jury composé de Michel Gosselin, Jean-Sébastien Guénette et France Paradis. Ceux-ci ont scruté 320 photos afin d'attribuer les trois premiers prix, auxquels se sont ajoutées quatre mentions spéciales. À noter que la majorité des participants ont accepté de verser gracieusement leurs œuvres dans le Fonds photo QuébecOiseaux.

1^{er} PRIX | ISABELLE ST-AMANT

Avec une photo d'**Eider à duvet** vu directement de face, Isabelle St-Amant a remporté le 1^{er} prix, obtenant du coup une bourse de 1 000 \$, un forfait de deux nuits en chalet au Parc régional de la rivière Gentilly (une valeur de 337 \$) et un chèque-cadeau de 300 \$ de Gosselin Photo.

« Cette photo a été prise près du Bic en avril 2021. C'était une journée très ensoleillée et il était environ midi. J'étais accroupie, presque sur le ventre, très près du fleuve, et les canards se reposaient entre des roches. Je ne suis pas une photographe avec beaucoup d'expérience, mais les oiseaux m'ont tout simplement sauvé la vie. Avec la pandémie, mon monde s'est abruptement écroulé, étant propriétaire d'une agence de





▲ 3^e PRIX | Butor d'Amérique © Jean Tessier

voyage... Alors, j'ai troqué les oiseaux de métal pour ceux à plumes! J'ai marché des kilomètres afin de photographier des oiseaux presque chaque jour depuis mars 2020! Maintenant, j'aimerais concevoir et offrir des voyages d'ornithologie afin de partager ma nouvelle passion.» – **Isabelle St-Amant**

> Boîtier Nikon Coolpix P1000, 1/1000 s, f/5,6, ISO 500, à main levée.

2^e PRIX | CHARLES DION

Le 2^e prix a été accordé à Charles Dion pour une photo de **Canard branchu** dans la neige, ce qui lui vaut une bourse de 500 \$, un séjour de deux nuitées en prêt-à-camper au Parc national de Plaisance (une valeur de 257 \$) et une carte d'impressions prépayées de 80 \$ échangeable chez Gosselin Photo.

«À l'aube du 10 avril 2020, une magnifique neige printanière tombait dans les Cantons-de-l'Est, rendant les conditions particulièrement féériques! Il n'y avait aucun vent et l'eau de l'étang était très paisible. La lumière n'était cependant pas au rendez-vous. J'ai placé mon appareil directement sur le sol, en optant pour une vitesse d'obturation relativement basse, avec un ISO réglé à 2000 et mon objectif ouvert à f/5,6. Cela m'a permis d'obtenir une image lumineuse malgré le peu de lumière disponible. Après quelques heures sous une lourde neige, je suis reparti complètement trempé, mais avec plus d'une centaine d'images!» – **Charles Dion**

> Boîtier Nikon D500, objectif Nikon 200-500 mm, f/5,6, 1/250 s, ISO 2000.

3^e PRIX | JEAN TESSIER

Le 3^e prix a été remis à Jean Tessier pour une photo de **Butor d'Amérique** qui lui a rapporté une bourse de 250 \$ et une paire de jumelles Celestron *UpClose G2 7×35* (une valeur de 60 \$) offerte par Gosselin Photo.

«La photo a été prise au printemps, alors que j'explorais un marais de l'Estrie en canot. Quand j'ai vu le butor baisser la tête, j'ai commencé à m'en approcher lentement jusque dans les broussailles. En entendant le grincement des branches sur le canot, je me suis dit « C'est fini, il va s'envoler », mais plusieurs minutes plus tard, je l'ai vu relever le bec de plus en plus haut, puis s'approcher tout près de moi, comme s'il était curieux. L'oiseau n'était pas farouche et j'ai pu le photographier durant presque une heure.» – **Jean Tessier**

> Boîtier Canon 1DX MK II, objectif 500 mm f/4 (+1,4 = 700 mm), 1/1600 s, ISO 800, à main levée.

MENTIONS SPÉCIALES

Quatre photographes se sont vu accorder une mention spéciale leur valant chacun une bourse de 50 \$:

- Louise Auclair - Merlebleus de l'Est**
- Robert Plante - Canards branchus**
- Anaïs Trépanier - Marouettes de Caroline**
- Richard Morel - Barge marbrée**



MENTION SPÉCIALE | Merlebleus de l'Est © Louise Auclair



MENTION SPÉCIALE | Canards branchus © Robert Plante



MENTION SPÉCIALE | Marouettes de Caroline © Anaïs Trépanier



MENTION SPÉCIALE | Barge marbrée © Richard Morel

QuébecOiseaux tient à remercier particulièrement les commanditaires du concours : le Parc régional de la rivière Gentilly, la Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq) et Gosselin Photo.

L'édition 2022 du concours sera officiellement lancée le printemps prochain.

On fait partie du portrait depuis 85 ans

- Équipement photo et vidéo
- Programme de rachat de matériel usagé
- Service de location simplifié
- Cours photo et vidéo en ligne et en magasin
- Laboratoire d'impression



5 boutiques

Québec | Trois-Rivières
Laval | Brossard | Montréal

gosselinphoto.ca

 **GOSSELIN**

Évolution des plumes : du dinosaure à l'oiseau

TEXTE ET PHOTOS **JEAN-PIERRE SYLVESTRE**

Depuis la découverte du premier fossile d'archéoptéryx en Allemagne, il y a plus de 150 ans, plusieurs autres fossiles de dinosaures aviaires ont été mis au jour dans divers points du globe, contribuant ainsi à parfaire nos connaissances sur l'évolution des plumes.



EN 1861, un citoyen allemand trouve le fossile d'une créature énigmatique, mi-reptile, mi-oiseau, dans les schistes de Solnhofen, dans le sud de la Bavière. Il s'agissait d'un site géologique datant du Jurassique supérieur (vieux de 146 à 151 millions d'années), qui a produit de nombreux fossiles de poissons, d'invertébrés marins, de reptiles volants (ptérodactyles) et même un petit dinosaure bipède, le *Compsognathus*. Le nouveau fossile énigmatique a été qualifié de « premier oiseau » car il montrait des empreintes de plumes sur ses membres antérieurs – que l'on peut qualifier d'ailes – et au bout de la queue... sinon, par son squelette (le crâne étant absent), il ressemblait à celui du *Compsognathus*. Ce drôle d'oiseau a été baptisé *Archaeopteryx* et est aujourd'hui exposé au musée d'histoire naturelle de Londres.

Un deuxième spécimen, plus complet et de meilleure qualité, fut découvert en 1877 dans les carrières d'Eichstätt (toujours en Bavière) et laisse voir non seulement des plumes mais aussi des mâchoires pourvues de dents. C'est le « spécimen de Berlin » (VOIR FIGURE 2). Depuis, on connaît seulement 11 spécimens d'archéoptéryx, tous découverts

dans le sud de la Bavière, et pour la plupart conservés dans des musées allemands. En comparant le squelette de cet oiseau primitif (le plus ancien connu) avec celui des dinosaures, il paraît évident que les oiseaux ont une origine dinosaurienne. Mais en quelle période les plumes sont-elles apparues ? Au début du Jurassique, ou encore plus tôt ?

LES DINOSAURES À PLUMES DE CHINE...

En 1996, les chercheurs du musée géologique national de Chine mettent au jour des restes de fossiles remarquablement conservés de dinosaures à plumes et d'oiseaux, à des sites du début du Crétacé (vieux de 120 millions d'années) dans la province de Liaoning. À ces sites, des sédiments à grain très fin ont préservé des restes de la couverture épidermique de nombreux animaux, surtout du duvet et des plumes. Ainsi, certains de ces animaux – c'est le cas chez le petit dinosaure théropode *Sinosauropteryx*, très commun à ce site chinois (VOIR FIGURE 3) – étaient couverts de filaments qui ne sont pas à proprement parler de vraies plumes, mais qui devaient plutôt constituer une sorte de duvet. Chez d'autres dinosaures bipèdes – comme le

1. Reconstitution du théropode *Sinornithosaurus millenni* de Chine, datant du Crétacé inférieur (vieux de 120 à 125 millions d'années). Ce dinosaure prédateur du groupe des dromaeosaures (même famille que le fameux *Velociraptor*) fut le cinquième des dinosaures à plumes mis au jour (en 1999). Reconstitution au Musée canadien de la nature, à Ottawa.

Caudipteryx (VOIR FIGURES 4-5) – on a trouvé des traces de vraies plumes, pourvues d'un rachis, de barbes, et de barbules. Ces plumes dinosauriennes du Crétacé inférieur se distinguent des rémiges ou des rectrices des oiseaux modernes surtout par le fait qu'elles sont parfaitement symétriques. Ces dinosaures possédaient certes de véritables plumes, mais à en juger par la taille de leur avant-bras trop court, ne pouvaient certainement pas voler.

... ET DU MONDE

À partir de ce moment, les paléontologues ont véritablement associé les oiseaux aux dinosaures. Aujourd'hui, dans la classification zoologique, les « oiseaux » appartiennent au groupe des dinosaures et au sous-groupe des théropodes (tout comme le célèbre *Tyrannosaure*). Cependant,

on parle de dinosaures non aviaires pour les « dinosaures » et de dinosaures aviaires pour les « oiseaux ». Actuellement, on connaît plusieurs dizaines d'espèces fossiles de dinosaures non aviaires dans le monde (Chine, Mongolie, Madagascar, Allemagne, Espagne, États-Unis, Canada), qui datent de 66 à 168 millions d'années et qui possèdent des plumes. De plus, en Birmanie et en France, des plumes de la même époque ont été trouvées incrustées dans de l'ambre (résine végétale fossilisée). La plus grande découverte a été faite en 2011, au Canada : 11 fragments de plumes dinosauriennes dans de l'ambre daté du Crétacé supérieur (vieux de 78 ou 79 millions d'années).



2. Le second archéoptéryx, découvert en 1877 dans les carrières d'Eichstätt (en Bavière), dit « spécimen de Berlin ». Aujourd'hui exposé au musée d'histoire naturelle de cette ville.



3. Squelette fossilisé du théropode chinois *Sinosauropteryx gigas*, datant du Crétacé inférieur (c.-à-d. de 122 à 125 millions d'années). On peut observer les empreintes de duvet le long du dos (de la tête jusqu'à l'extrémité de la queue) de ce dinosaure de 2 m de longueur. Spécimen au Sauriermuseum d'Aathal, en Suisse.



4. Squelette fossilisé de *Caudipteryx zoui*, de Chine, datant du Crétacé inférieur (vieux de 111 à 125 millions d'années), et montrant le plumage des membres antérieurs et celui du bout de la queue. Il s'agit d'un dinosaure de la taille d'une dinde. Spécimen au Sauriermuseum d'Aathal, en Suisse.

5. Reconstitution de *Caudipteryx zoui* au Muséum des sciences naturelles de Bruxelles.



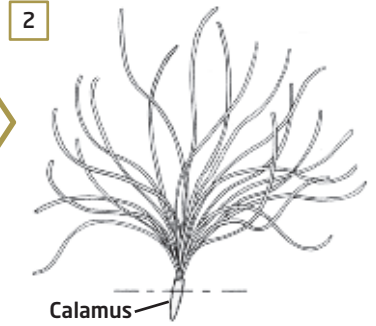
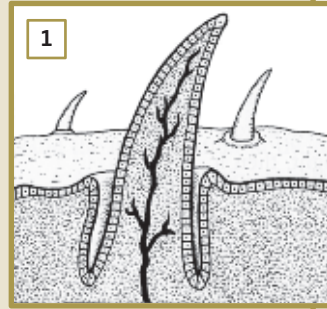
UNE ÉVOLUTION DE LA PLUME ÉTAPE PAR ÉTAPE

Avec la découverte de l'archéoptéryx, on avait pensé que la plume était née à partir de l'écaille reptilienne. Cependant, Richard Prum et Alan Brush, deux scientifiques américains spécialisés dans l'évolution des plumes ont trouvé que le passage de l'écaille à la plume n'avait aucun sens. Il se sont penchés sur les étapes de la croissance des plumes, du poussin jusqu'à l'adulte, pour avoir une idée de l'évolution de la plume entre les dinosaures et les oiseaux. Ils ont supposé que les plumes avaient évolué en une succession de stades, et qu'à chaque stade un nouveau mécanisme de croissance prolongeait le précédent grâce à une innovation génétique. Ainsi, chacun des stades de l'évolution de la plume aurait constitué la base sur laquelle reposait l'innovation suivante. À l'appui de leur théorie, chacun des stades de l'évolution des plumes est maintenant révélé sur les fossiles de dinosaures à plumes découverts en Chine (VOIR FIGURE 6).

L'ÉVOLUTION DE LA PLUME CHEZ LES DINOSAURES

Les plumes les plus primitives connues, par exemple celles du *Sinosauropteryx* (FIGURE 3), sont des structures tubulaires simples correspondant au premier stade du modèle de Prum et Brush. On imagine que les premières plumes, simples filaments, sont probablement apparues chez un dinosaurien du Jurassique inférieur, il y a quelque 175 millions d'années, voire plus tôt.

On trouve le deuxième stade de l'évolution des plumes chez des dinosaures qu'on appelle ornithomimosaures et maniraptoriniens. Le troisième stade est présent chez les oviraptorosaures (Caudiptéridés, Oviraptoridés) (VOIR FIGURES 4-5, 7) ainsi que chez les Tyrannosauroides. Le quatrième



stade du développement de la plume fait son apparition chez la plupart des dinosaures non aviaires du groupe des « paraves » (la dernière étape d'évolution des dinosaures avant l'« oiseau »), c'est-à-dire chez les Dromaeosauridés (VOIR FIGURES 8-9), les Microraptorinés (VOIR FIGURES 10-11) et les Troodontidés (VOIR FIGURE 12). Enfin, le cinquième et dernier stade – celui de la plume moderne – commence à se manifester chez les dinosaures qui ont développé la musculature pour voler (à savoir les oiseaux – dont l'archéoptéryx), il y a 151 millions d'années de cela, peut-être plus tôt car il y a certainement eu, avant, un oiseau plus dinosaurien que l'archéoptéryx!

Grâce aux découvertes chinoises des années 1990 ainsi qu'aux récentes mises au jour de plumes fossiles du Jurassique inférieur en Mongolie, il est clair que la plume n'est pas venue avec l'oiseau et que sa fonction initiale n'était pas le vol. À quoi servaient les plumes avant le vol? Les paléontologues ont proposé que la fonction originelle du plumage était l'isolation thermique (grâce au duvet),



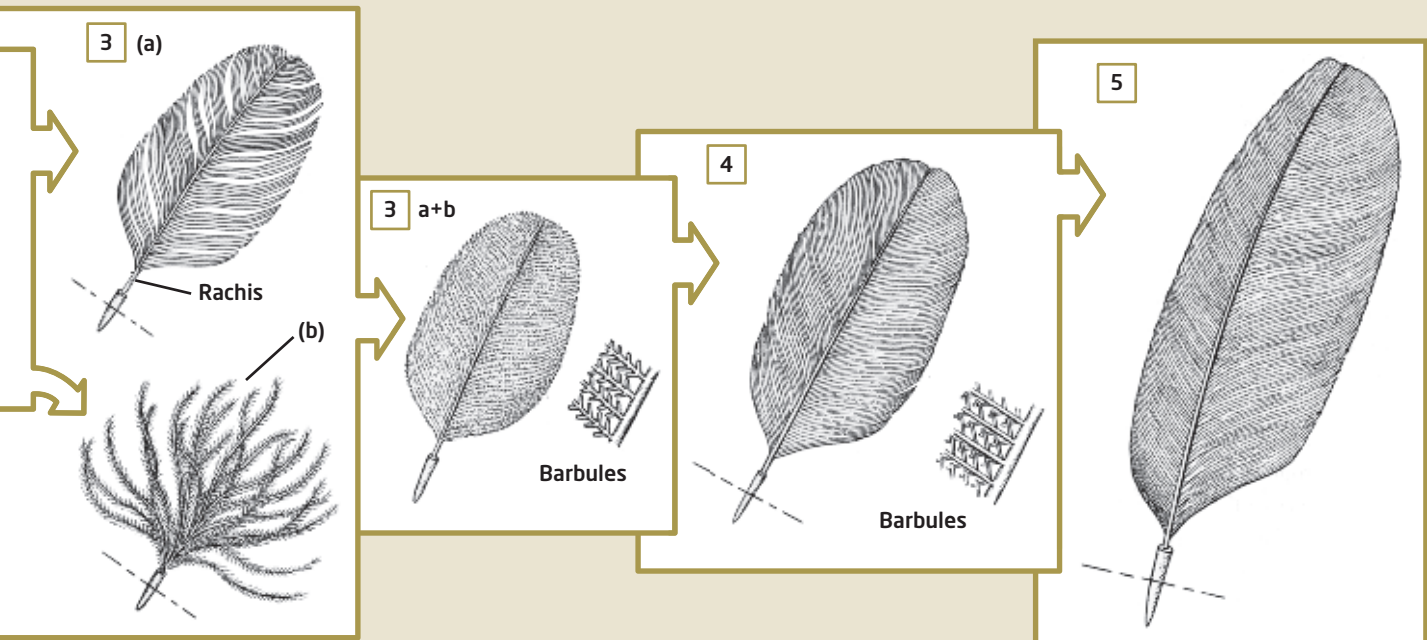
7. Reconstitution de l'oviraptoridé *Oviraptor philoceratops* de Mongolie, qui date du Crétacé supérieur (de 71 à 86 millions d'années). Reconstitution au World of Dinosaurs, à Vallorbe, en Suisse.



8. Reconstitution du dromaeosaure *Deinonychus antirrhopus*, du centre des États-Unis, qui date du Crétacé inférieur (de 108 à 115 millions d'années). Étant donné ses relations taxonomiques avec les autres théropodes à plumes, il est fort certain que ce super-prédateur de 3 m de long avait un corps recouvert de plumes. Reconstitution au musée d'histoire naturelle de Vienne, en Autriche.



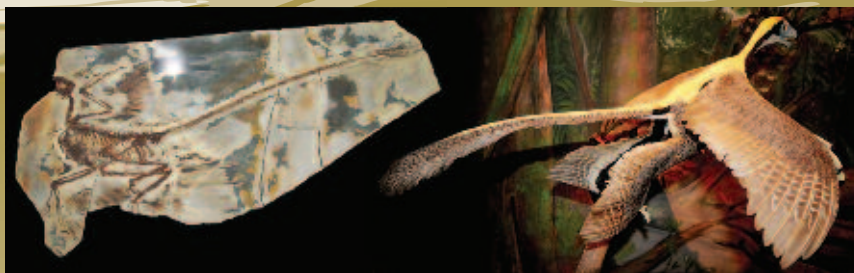
9. Reconstitution du dromaeosaure de Mongolie, *Velociraptor mongoliensis*, datant du Crétacé supérieur (de 71 à 75 millions d'années). Certains fossiles de ce théropode prédateur révèlent qu'il avait le corps couvert de plumes du stade 5. Reconstitution au musée d'histoire naturelle de Londres.



6. Les plumes ont acquis leurs caractéristiques en passant par plusieurs stades au cours desquels les innovations évolutives se sont mises en place. Au premier stade, le follicule est un cylindre creux; le premier embryon de la plume est une sorte de tube rigide (le calamus). Au deuxième stade apparaissent des barbes non ramifiées, attachées au calamus. En ce qui concerne le troisième stade, il existe deux hypothèses. La première postule l'apparition de plumes planes avec des barbes non ramifiées fusionnant sur un rachis central (3a). La deuxième hypothèse suppose l'apparition des barbes et barbules attachées au calamus par leur base (3b). Le résultat de ces deux hypothèses donnerait l'apparition des plumes planes avec des barbes ramifiées (3 a+b). Au quatrième stade surviennent des barbules qui s'accrochent aux barbules adjacentes, et le velle se resserre alors. Enfin, au dernier stade, les plumes deviennent asymétriques et ressemblent aux plumes modernes plus adaptées au vol (d'après Prum et Brush, 2003; illustration d'après Fastovsky et Weishampel, 2012).

la protection contre la pluie (voire la neige pour les espèces arctiques et antarctiques), un atout pour la parade nuptiale, une protection pour la couvée, ou encore, un camouflage. Les plumes se sont donc développées à la suite

d'une série d'innovations dans l'évolution des dinosaures, et toutes ces innovations se sont maintenues uniquement parce qu'elles présentaient, et présentent toujours, un grand avantage en termes de survie.



10. Squelette parfaitement conservé de *Microaptor gui*, du Liaoning, datant du Crétacé inférieur (de 110 à 120 millions d'années), et qui montre l'important plumage (cinquième stade) au niveau des membres antérieurs et postérieurs, ainsi qu'au bout de la queue. Spécimen au Sauriermuseum d'Aathal, en Suisse.

11. Reconstitution de *Microaptor gui* montrant les membres antérieurs entièrement couverts par de véritables rémiges et les membres postérieurs par des plumes pouvant être également des rémiges. Quant à la queue, elle est entièrement couverte par des tectrices, et au bout par de longues plumes pouvant être des rectrices. Il est fort probable que ce dinosaure pouvait planer entre les arbres. Reconstitution au Sauriermuseum d'Aathal, en Suisse.



12. Le théropode *Troodon formosus*, datant du Crétacé supérieur (de 72 à 83 millions d'années), est une espèce nord-américaine inféodée aux régions tempérées et froides. On en a trouvé des ossements fossiles en Alaska, ce qui prouve que l'animal vivait à longueur d'année dans la zone boréale de l'Arctique nord-américain. Le corps était certainement couvert d'un important plumage. Reconstitution au Musée canadien de la nature, à Ottawa.

Deux mini-lunettes à l'essai

En randonnée ou à vélo, on y pense à deux fois avant de traîner sa lunette. Idem lorsqu'on part en voyage : l'apporter c'est choisir d'encombrer et d'alourdir son bagage, mais s'en passer c'est risquer de se trouver pris au dépourvu. Pour nous dispenser de ce choix cornélien, les fabricants proposent de toutes petites lunettes. Nous en avons essayé deux.

KOWA TSN-501

Cette Kowa a assez peu à voir avec *la* Kowa (TSN-883/884). C'en est à vrai dire la pâle copie en format réduit. Pour autant, le routard, le randonneur ou le cycliste pourrait bien y trouver son compte. Car l'instrument est ultra-compact (24 cm) et ultraléger (400 g). Et à condition de l'assortir d'un trépied à l'avenant, c'est une lunette qu'on n'hésitera jamais à glisser dans son sac ou sa valise.

Malgré un objectif de 50 mm, la TSN-501 vient munie d'un oculaire assez puissant, peut-être même trop : un 20-40×. Nous sommes d'avis que l'instrument aurait été mieux servi par un oculaire de puissance fixe et plus modeste. Quelque chose comme un 25×. Ici, avec le zoom réglé à 40×, l'image apparaît voilée et le dégagement oculaire (12,5 mm à peine) est nettement insuffisant pour accommoder les porteurs de lunettes. À 20× le dégagement est meilleur (14 mm) et l'image est plus flatteuse, quoiqu'elle demeure peu contrastée. On apprécie toutefois le champ tout à la fois plat et profond (à défaut d'être large). Autres bonnes notes à décerner : le rendu des couleurs est plutôt neutre et l'aberration chromatique assez bien contrôlée pour une lunette à verres ordinaires.

Cette toute petite longue-vue, comme l'autre de même taille que nous présentons ici, ne dispose pas d'un pare-soleil. Et dans son cas, elle ne dispose pas non plus d'un étui. Un tel étui existe (et il est offert dans tout un assortiment de couleurs), mais il est vendu en sus (évidemment...) et ne couvre ni l'oculaire ni l'objectif (alors, à quoi bon?). Il faut donc s'en remettre aux bouchons. Or celui de l'objectif, sur l'exemplaire mis à notre disposition, ne tenait pas bien en place...

La molette tourne très bien et dispose d'une course ni trop longue ni trop courte, avec pour résultat que la mise au point se fait vite et bien. La commande du zoom par contre est bien trop revêche. J'y vois un rappel qu'il n'est pas très opportun de pousser cette lunette à 40×.

La Kowa TSN-501 pourra satisfaire les besoins d'une clientèle particulière : ceux qui ont besoin de voyager très léger. Elle s'adresse en outre aux personnes qui ne portent pas de lunettes (à cause du faible dégagement de l'oculaire),



FICHE D'ÉVALUATION

Kowa TSN-501
20-40×50

Prix* : 450 \$

Type de visée : coudée

Autre type de visée : droite (TSN-502)

Oculaire : 20-40×

Autre oculaire disponible : aucun

Diamètre de l'objectif : 50 mm

Autre format disponible : aucun

Œilleton : escamotable à trois positions

Étanchéité sous l'eau : oui

Poids : 400 g

Longueur : 239 mm

Étui protecteur : optionnel

APPRÉCIATION

Distance minimale de mise au point : 5 / 5 (2,5 m)

Agrément de mise au point : 5 / 5

Dégagement oculaire : 3,5 / 5

Uniformité du champ : 4 / 5

Largeur du champ : 4 / 5 (40-28 m à 1 000 m)

Pouvoir de résolution : 3,5 / 5

Appréciation générale : 3,5 / 5

et plutôt de petite taille (les trépieds très compacts et légers ne conviennent pas aux grands). Acquérir cette lunette implique enfin de pouvoir s'accommoder d'une optique plutôt modeste.

CELESTRON HUMMINGBIRD 56 ED

La *Hummingbird* se détaille au même prix que la TSN-501. Elle est un brin plus courte, mais nettement plus lourde. Sa présentation par contre fait plus sérieux, avec des matériaux et une finition plus relevés. Sa vocation, surtout, est différente. Cette lunette dispose elle aussi d'un zoom, mais n'exploite pas la même plage de puissance. En lieu et place du 20-40× qui équipe la TSN-501, la *Hummingbird* offre un 9-27× (7-22× en version 50 mm). Cette Celestron tient donc à la fois du monoculaire (elle peut être tenue à main levée lorsque réglée à 9×) et de la mini-lunette (à 27× mieux vaut la fixer sur trépied).



FICHE D'ÉVALUATION

Celestron Hummingbird 56 ED 9-27×56

Prix* : 460 \$

Type de visée : coudée

Autre type de visée : aucune

Oculaire : 9-27×

Autre oculaire disponible : tout oculaire
au format 1,25 po

Diamètre de l'objectif : 56 mm

Autre format disponible : 7-22×50
(*Hummingbird* 50 ED)

Œilleton : escamotable à course libre

Étanchéité sous l'eau : oui

Poids : 590 g

Longueur : 208 mm

Étui protecteur : inclus

APPRÉCIATION

Distance minimale de mise au point :
5 / 5 (3 m)

Agrément de mise au point : 3,5 / 5

Dégagement oculaire : 4 / 5

Uniformité du champ : 3 / 5

Largeur du champ : 4 / 5 (66-30 m
à 1 000 m)

Pouvoir de résolution : 3,5 / 5

Appréciation générale : 3,5 / 5

Avec l'oculaire réglé à 9×, le champ est plus large qu'avec à peu près n'importe quelle lunette (mais sans être égal toutefois à celui de jumelles). Cette caractéristique fait de la Celestron une lunette particulièrement bien adaptée à l'observation en forêt : on repère à faible grossissement puis on zoome pour « aller chercher les détails ».

La mise au point s'effectue par l'entremise d'une bague. Avec la lunette tenue à main levée, cette bague s'empoigne très bien; mais sur trépied c'est une autre histoire, puisqu'on ne peut pas alors glisser les doigts dessous. La commande est relativement large et bien rainurée, mais dure à faire tourner. C'est donc assez lentement qu'on doit se résoudre à faire le point, et ce en dépit d'une course assez courte (1 tour et demi). La bague de zoom, elle, oppose juste le bon degré de résistance. Idem pour l'œilleton, qui tourne librement d'une butée à l'autre (il ne dispose pas de positions crantées).

Mentionnons au passage que l'oculaire est amovible, et qu'il est au format 1,25 po. C'est donc dire que cette lunette peut recevoir n'importe quel oculaire de ce format très répandu sur le marché des instruments astronomiques.

À 9× la *Hummingbird* offre un excellent dégagement oculaire, mais pas à 27×. Le pouvoir de résolution n'est pas mauvais pour le prix et l'image est très contrastée. Les couleurs apparaissent vives et bien restituées. La présence de verres ED ne corrige toutefois qu'assez imparfaitement l'aberration chromatique. Le champ de vision, en outre, laisse à désirer; il n'est pas bien large (à 27×), quoique relativement profond, mais surtout il est loin d'être plat. Fait curieux, cette courbure ne donne pas l'impression habituelle d'une image convexe, mais concave. Le résultat est toutefois le même : la vision en périphérie du champ apparaît légèrement brouillée.

Un mot en terminant sur l'étui. La Celestron, au contraire de la Kowa, est vendue avec un étui, mais pas du genre qui peut demeurer sur l'appareil quand on l'utilise. Une fermeture éclair de plus et ça y était... Dommage!

ALORS, KOWA OU CELESTRON?

Au final difficile de trancher entre Kowa et Celestron. Les deux offrent une optique modeste et ne conviennent guère aux porteurs de lunettes. La plage de puissance des oculaires (20-40× ou 9-27×) est sans doute ce qui fera pencher la balance selon les préférences de chacun.

* Prix courant, fourni à titre indicatif et sujet à fluctuations.

UN TRÉPIED AVEC ÇA?



Pour être conséquent avec son désir de compacité, quiconque souhaite se procurer une mini-lunette optera pour un trépied ultracompact et ultraléger.

Cette même personne verra toutefois à choisir un trépied quand même adapté à sa taille (on ne le répètera jamais assez).

Le Vortex Summit Carbon II nous paraît remplir ce cahier des charges. Ce trépied est relativement coûteux, mais de très bonne qualité. Il est en effet tout à la fois très léger et très rigide. Nous avons particulièrement apprécié les bagues de serrage des pattes. On serre et desserre en un quart de tour (littéralement), grâce à de très grosses bagues qui tiennent bien en main. La poignée, qui contrôle à la fois les mouvements panoramique et d'inclinaison, a les défauts de ses qualités : une seule main permet de tout contrôler, mais on a du mal à isoler mouvements verticaux et horizontaux. Nonobstant cette réserve, il s'agit vraiment d'un très beau et bon trépied. Mais à réserver aux personnes d'assez petite taille. Combiné à l'une ou l'autre des deux lunettes présentées ici, il ne convient qu'à des observateurs ou observatrices faisant dans les 1,55 m (ou moins). Clairement inutilisable en tout cas pour le grand échelas qui signe cette chronique.

FICHE D'ÉVALUATION

Trépied Vortex Summit Carbon II

Prix* : 550 \$

Matériau : carbone

Nombre de sections : 4

Serrage des sections : par bague

Hauteur max. colonne abaissée : 112 cm

Hauteur max. colonne déployée : 135 cm

Hauteur complètement raccourci : 46 cm

Nombre d'angles d'écartement des pattes : 3

Poids : 1,1 kg

Colonne : cylindrique (non cannelée)

Serrage de la colonne : par vis

Crochet de lestage : sous la colonne

Niveau à bulle : non

Appréciation générale : 4 / 5

* Prix courant, fourni à titre indicatif et sujet à fluctuations.

De nouvelles petites jumelles

ZEISS VICTORY SF 32

Lancées en 2014, et présentées en primeur dans ces pages, les Zeiss Victory SF se sont enrichies l'an dernier d'une version petit format (8×32 et 10×32). On ne les trouvait auparavant déclinées qu'en 8×42 et 10×42.

Sans aucun doute, il s'agit là de très belles et très bonnes « petites jumelles » (le format intermédiaire entre « compact » et « standard »). À preuve, leur optique évidemment de très haut niveau, mais également leur champ extra-large (155 m à 1 000 m). Mais il y a un hic : le prix. À 3 200 \$ elles s'affichent au même prix que les toutes nouvelles, et époustouflantes, Swarovski NL Pure (également disponibles depuis peu en 8×32 et 10×32). Il faut considérer également que les Victory SF 32 sont près d'un millier de dollars plus chères que les Swarovski EL ou que les Leica Ultravid de même diamètre – sans être meilleures.



Zeiss Victory SF 8×32

L'auteur tient à remercier Alain Goulet, de la boutique Nature Expert, pour lui avoir permis de tester les instruments présentés ici.

Enchanteurs

La vie amoureuse des oiseaux a toujours fasciné les humains. Plusieurs livres s'y sont intéressés mais celui-ci est particulièrement bien fait : la mise en page est attrayante, les textes sont plutôt courts mais très riches et les superbes photos illustrent bien le propos.

Ce livre est la traduction de *Bird Love*, le premier des deux volumes de Wenfei Tong sur le sujet. Biologiste, ornithologue et conservationniste, cette universitaire dynamique enseigne, donne des conférences, guide des voyages en nature, écrit, peint et fait de la photographie.

Au fil des pages, l'auteure nous dévoile les raisons qui se cachent derrière les nombreuses stratégies de reproduction des oiseaux, en faisant référence aux comportements de plus de 250 espèces d'oiseaux partout dans le monde.

L'ouvrage est divisé en sept chapitres où on apprend, entre autres : que des tests de paternité ont montré que 95 % des nichées du Mériion superbe, d'Australie, comptent des poussins issus d'autres pères (ÉCOLOGIE & SYSTÈMES SEXUELS); que plus la queue du Paon bleu a d'ocelles, plus le mâle séduit de femelles et plus ses poussins vivent longtemps (PARADE NUPTIALE); que les femelles du kakapo, un perroquet de Nouvelle-Zélande, produisent plus de poussins mâles si elles ont accès à une meilleure qualité de nourriture (NIDS & ŒUFS); que les Manchots à jugulaire, papous, et d'Adélie obligent les poussins à les poursuivre avant de nourrir celui qui les a rattrapés le premier (ÉLEVER LA NICHÉE); que le mâle du Chevalier grivelé élève toujours seul sa nichée pendant que la femelle s'accouple avec d'autres mâles et produit ainsi plusieurs pontes de suite (INVERSION DES RÔLES SEXUELS); que chez le Guépier à front blanc, d'Afrique, 10 % des oiseaux renoncent à leur propre reproduction pour aider des couples nicheurs auxquels ils sont apparentés (REPRODUCTION COMMUNAUTAIRE); que les poussins du Coucou menu, une espèce parasite d'Australasie, ont la même peau noire et les mêmes touffes blanches que les petits de leur hôte, la Gérygone à bec fort (PARASITISME DE PONTE).

Ce livre a été bien écrit à l'origine et la traduction française lui est fidèle, quoique certains noms d'oiseaux laissent songeur (pluvier kildeer, gerygone à bec fort, pukéko, tisserin-coucou). Le volume a d'abord été édité en France sous le titre *La vie amoureuse des oiseaux : étonnantes stratégies de reproduction*. Dans l'édition canadienne, une famille de Plongeurs huards a remplacé sur la page couverture les deux Chardonnerets élégants d'Europe.

Enchanteurs nous propose donc de faire un tour du monde en explorant les multiples facettes qui entourent la reproduction des oiseaux. L'ouvrage abonde en explications et en exemples, et il est tellement intéressant qu'il mérite d'être lu et relu. Une bibliographie d'environ 150 titres de livres et d'articles scientifiques complète le volume.

■ **ENCHANTEURS : LA VIE AMOUREUSE DES OISEAUX.** Wenfei Tong.
Éditions MultiMondes, Montréal, 2021. 192 pages. 29,95 \$. ISBN 978-2-89773-225-7



QuébecOiseaux

le seul magazine
ornithologique
francophone publié
en Amérique du Nord.

Contribuez au
développement du
loisir ornithologique
ainsi qu'à la protection
des oiseaux, et

**économisez
jusqu'à 25 %**

sur le prix en kiosque.

Voir tous les DÉTAILS sur le coupon
inséré dans le magazine ou au
www.quebecoiseaux.org

**Le magazine aussi
en format numérique**
magazine.quebecoiseaux.org

Accès aux archives avec
un moteur de recherche
pour tout trouver en un clic.



**Il vous manque
un numéro imprimé?**

Des numéros antérieurs
sont disponibles à prix réduit.
Communiquez avec nous.



QUÉBEC OISEAUX

VOLUME 33 – NUMÉRO 1
AUTOMNE 2021

Les sentinelles de l'air

REPORTAGE
Des chats moins
menaçants

PORTRAIT
La Paruline
à tête cendrée

CÔTÉ COUR
Histoire d'eau



HORS-SÉRIE

Les espèces en péril
au Québec
100 pages

« Un magnifique magazine...
...quant à la photographie,
elle est la plupart du temps
exceptionnelle. »

Pierre Gingras,
La Presse



Abonnez-vous!

QUÉBEC OISEAUX

par Internet : quebecoiseaux.org
par téléphone : 514 252-3190 ou 1 888 647-3289
(POSTE 6)

par courrier : 4545, av. Pierre-De Coubertin, Montréal (QUÉBEC) H1V 0B2
Remplir le coupon d'abonnement inséré dans le magazine.

Faites parvenir vos réponses avant le **21 DÉCEMBRE 2021** à **Claude Nadeau**, 1253, rue des Cerfs-Volants, Val-Bélair, QC, G3K 2L9, ou par courriel à : defi@quebecoiseaux.org

Deux exemplaires d'un ouvrage des Éditions Michel Quintin (**Le guide Paquin - Oiseaux du Québec**) seront tirés au sort parmi les participants qui auront vu juste.

Les participants ayant fourni une réponse complète (nom de l'espèce et, le cas échéant, sexe et âge de l'oiseau) doubleront leurs chances de gagner!

N'oubliez pas de préciser votre adresse postale!

À VOS GUIDES...

Mi-février. Dans une journée glaciale, cet oiseau vous tourne le dos avant de disparaître. À quelle espèce appartient-il?



SOLUTION DU DÉFI N° 100

Mi-septembre. Alors que la saison des oiseaux limicoles bat son plein, cet individu vous laisse approcher avec une certaine méfiance. À quelle espèce appartient-il?



Malgré l'impossibilité d'évaluer la couleur des pattes, notez les parties supérieures fortement mouchetées de taches blanches. Remarquez ensuite le bec bicolore, épais à la base, ainsi que la narine bien dégagée du front.

Les exemplaires du *Guide Paquin - Oiseaux du Québec* vont à **Marcelle St-Arnaud**, de Saint-Félix-de-Valois, ainsi qu'à **Gisèle Grégoire**, de Carignan.

Prudence avec le bec!

Dans des conditions normales, et ce pour la majorité des ornithologues, l'identification des chevaliers commence par un exercice simple, celui d'associer ou non le sujet aux chevaliers à pattes jaunes. Le choix de présenter une photo en noir et blanc pour souligner la 100^e chronique a bien évidemment compliqué les choses à cet égard!

Faute de pouvoir discerner la couleur des pattes, il faut d'abord se pencher sur l'état général des plumes. À cette époque de l'année, la fraîcheur nette de la livrée, exempte de toute trace d'usure ou de mue, pointe vers un juvénile. Qui plus est, le plumage est bien marqué par d'abondantes mouchetures pâles, uniformément distribuées sur ses dessus.

Si la couleur des pattes manquait cruellement au départ, ces motifs omniprésents aux parties supérieures ne trompent pas et règlent même la dichotomie initiale! Nous sommes assurément en présence de l'une des deux espèces de chevaliers à pattes jaunes, mais pas tirés d'affaire pour autant. Muets, et surtout sans comparaison directe sur le plan de la taille, les Grand et Petit Chevaliers sont réputés comme étant très difficiles à identifier, tant ils se ressemblent.

Sans surprise, plusieurs participants se sont alors fiés à la forme et la longueur du bec pour rendre leur verdict. C'est incontestablement ce qu'il fallait considérer, mais avec une dose de prudence. Car bien que l'oiseau présente un angle favorable pour l'observation, le profil n'est pas parfait pour permettre de bien évaluer la présence de courbe ou la taille relative par rapport à la tête. D'ailleurs, tout Grand Chevalier n'a pas nécessairement le bec retroussé.

Ce qui est flagrant cependant, c'est l'épaisseur du bec à sa base ainsi que l'importante emprise des teintes pâles s'étendant environ jusqu'à la moitié de sa longueur. Combinés à la narine bien dégagée du front, ce sont ces détails qui devaient appuyer l'identification du **Grand Chevalier**, solution trouvée avec justesse par seulement 25 % des participants.

Comme autres solutions, seulement le Petit Chevalier et le Chevalier solitaire ont été proposés.

CONSEIL D'ADMINISTRATION



Jean-Louis Bélisle
André Besner
Philippe Blain
Marie Dumontier
Yves E. Gauthier
Caroline Morissette
Julie Roussel
Édith van de Walle

Réal Bisson (président)
André Desrochers (vice-président)
Alain Desrosiers (secrétaire)
François Bourret (trésorier)

GROUPES MEMBRES DE QO

Club des ornithologues amateurs
du Saguenay-Lac-Saint-Jean
Club des ornithologues de Brome-Missisquoi
Club des ornithologues de Châteauguay
Club des ornithologues de la Gaspésie
Club des ornithologues de la région de l'Amiante
Club des ornithologues de l'Outaouais
Club des ornithologues de Québec
Club des ornithologues du Bas-Saint-Laurent
Club d'observateurs d'oiseaux de la Haute-Yamaska
Club d'observateurs d'oiseaux de Laval
Club d'ornithologie d'Ahuntsic
Club d'ornithologie de Lac-Mégantic
Club d'ornithologie de la Côte-Nord
Club d'ornithologie de la région des Moulins
Club d'ornithologie de Longueuil
Club d'ornithologie de Mirabel
Club d'ornithologie des îles de la Madeleine
Club d'ornithologie de Trois-Rivières
Club d'ornithologie du Haut-Richelieu
Club d'ornithologie Sorel-Tracy
Club ornithologique des Hautes-Laurentides
Club ornithologique de Vaudreuil-Soulanges
Groupe des ornithologues de Beauce-Etchemin
Protection des oiseaux du Québec/
Bird Protection Quebec
Société de biologie de Montréal
Société de loisir ornithologique de l'Estrie
Société d'observation de la faune ailée du sud-ouest
Société d'ornithologie de la Vallée du Richelieu
Société d'ornithologie de Lanaudière
Société du loisir ornithologique de l'Abitibi
et du Témiscamingue
Société ornithologique du Centre-du-Québec
St. Francis Valley Naturalists' Club

Pour obtenir les coordonnées des clubs :
www.quebecoiseaux.org/clubs

Des activités virtuelles pour les clubs

La prolongation des consignes sanitaires en lien avec la pandémie a obligé les groupes d'ornithologie à redoubler d'imagination afin d'offrir à leurs membres des activités virtuelles et contribuer ainsi à maintenir les liens. Les lecteurs sont invités à consulter leur organisation régionale afin de connaître le calendrier des activités à venir.

Lisez toutes les nouvelles du Regroupement sur notre site Web, sous l'onglet « Publications ».

Bilan de l'assemblée générale 2021

La 40^e assemblée générale de QuébecOiseaux s'est tenue le 18 septembre dernier, de façon virtuelle encore cette année. En plus de prendre connaissance des différents bilans de l'année et des modifications aux règlements, les membres et délégués ont pu élire leur nouveau conseil d'administration. À ce titre, mentionnons deux nouvelles nominations, soit celles de Caroline Morissette et d'André Besner. Signalons en outre l'énorme contribution des administrateurs sortants Raynald D'Aoust, Nathalie Gendron et Guy Michaud.



L'assemblée générale a également été l'occasion de souligner officiellement la nomination de Victor Gaboriault à titre posthume pour le prix Charles-Eusèbe-Dionne, ainsi que de Ronald Lepage à titre de membre honoraire.

Le dernier rapport d'activités est disponible sur notre site Web, dans la section *Documentation* > *Documents généraux*.

Prix du bénévole

L'assemblée générale a également permis de mettre en lumière la contribution bénévole de plusieurs ornithologues au développement du loisir ornithologique, à la mission de QuébecOiseaux ou à la conservation des oiseaux :

Gilles Cyr – En plus d'être un des cofondateurs du Club d'ornithologie de la région des Moulins en 1990, et d'en être toujours le responsable du journal et du site Web, monsieur Cyr est un animateur de conférences et d'excursions très apprécié. Il a également participé à la création d'ateliers pour les jeunes scouts et pour les écoles primaires.



Gilles Cyr

Gérard Proulx – Monsieur Proulx a aidé au développement d'outils informatiques pour



Gérard Proulx

eBird, le programme de suivi des espèces en péril, ainsi que pour divers projets de conservation de QuébecOiseaux. Il est aussi membre actif du comité eBird et a animé plusieurs soirées d'information sur l'utilisation d'eBird. C'est aussi à lui que l'on doit les premiers suivis d'oiseaux de proie dans le Parc national du Bic.

Réviseurs eBird – La tâche de réviseur régional requiert un dévouement hors du commun. Ces ornithologues d'expérience, qui ont pour rôle de valider les données versées sur eBird par les observateurs de leur région, passent plusieurs heures par semaine, voire par jour, à scruter les mentions inhabituelles, à contacter les auteurs pour obtenir plus d'information et à soutenir les observateurs moins expérimentés.

Rallye des oiseaux de Noël

Bonne nouvelle, le Rallye des oiseaux de Noël est de retour cette année. Dans le contexte des mesures sanitaires en vigueur présentement, les jeunes ornithologues peuvent y participer seuls avec leur famille, comme l'année dernière, ou se joindre à l'un des clubs ou organismes de conservation participants.

L'an dernier, près de 300 jeunes ont participé à l'activité, et ont recensé 71 espèces au total. Le rapport complet est disponible sur notre site Web.

Pour plus d'information ou pour trouver un Rallye des oiseaux de Noël près de chez vous :

<https://quebecoiseaux.org/rallyeoiseauxnoel>.



Activités-bénéfice 2022

En 2022, la soirée-bénéfice annuelle de QuébecOiseaux sera à nouveau remplacée par deux événements virtuels, soit un encan en ligne avec des prix exceptionnels et une webconférence-bénéfice donnée par Serge Beaudette, sous le thème «*Exotisme, originalité et exubérance chez les oiseaux!*».

L'encan en ligne débutera le 21 janvier et se terminera le 2 février à 19 h. Vous pourrez faire des offres sur les prix à l'aide de votre téléphone cellulaire, votre tablette ou votre ordinateur. L'encan en ligne sera suivi, le 2 février à 20 h, de la webconférence-bénéfice animée par Serge Beaudette.

Les sommes amassées lors de cette activité-bénéfice serviront à soutenir le déploiement d'une *Zone jeunesse*, qui inclura plusieurs activités d'éveil aux oiseaux ciblant les élèves du primaire et du secondaire partout au Québec.



Les jeunes amateurs d'oiseaux sont à nouveau invités à participer au Rallye des oiseaux de Noël. © Jean-Sébastien Guénette

Un grand chantier!

L'équipe de QuébecOiseaux s'est lancée cet automne dans une refonte majeure du système de gestion des membres et abonnés, du site Web, ainsi que des diverses plateformes utilisées pour collecter des dons, diffuser l'infolettre et gérer les inscriptions aux activités. Les objectifs de ce grand chantier sont de simplifier l'utilisation de ces outils et de permettre une plus grande intégration entre les différentes plateformes. L'affichage du nouveau site Web et le déploiement des nouveaux systèmes devraient être complétés pour mars 2022.



CONTRIBUEZ À LA MISSION DE QUÉBECOISEAUX!

DON UNIQUE
DON IN MEMORIAM
DON PLANIFIÉ

Grâce à une collaboration avec la Fondation KBF-Canada et la Fondation de la faune du Québec, vous pouvez maintenant recevoir un reçu de bienfaisance pour votre don.

Pour information : www.quebecoiseaux.org/faire-un-don



Records de dates hâtives et tardives

Presque au même endroit à Gatineau où un adulte avait été vu le 27 avril 2018, un **Cormoran vigua** immature marquait une deuxième présence au Québec, du 22 avril au 15 mai (R. Bisson et autres); il établissait du même coup les dates records d'arrivée et de départ de l'espèce ici! Un **Moucherolle vermillon**, un mâle adulte, à Laval du 28 au 31 mai (J. Boismenu), représentait une troisième occurrence au Québec, et une première au printemps (qui s'ajoute à celles notées en automne 2001 et 2020). Une **Paruline à couronne rousse** à Laval le 27 mars (M. Bouchard) éclipse, quant à elle, un record de date hâtive vieux de 36 ans.



Cormoran vigua à Gatineau, le 26 avril 2021.
© Normand Laplante



Moucherolle vermillon à Laval, le 29 mai 2021.
© Suzanne Labbé



Paruline à couronne rousse à Laval, le 27 mars 2021.
© Marco Bouchard

	Nombre	Dates	Observateurs
Cygne trompette			
Brownsburg-Chatham, Argenteuil	1	3 mars	D. Corbeil, É. Charron
Paruline hochequeue			
Outremont, Montréal	1	5 avril	N. Wathier, D. Tétreault, G. Levitchouk
Paruline verdâtre			
Baie-du-Febvre	1	17 avril	J. Lachance



Paruline hochequeue à Montréal, le 5 avril 2021.
© Samuel Denault

Les suites de l'hiver

Cinq espèces notées l'hiver dernier ont été rapportées jusqu'au printemps : couple de **Cygne siffleur**, îles de la Madeleine, 16 avril (D. G. Gaudet); **Grive à collier**, île Bizard, 26 mars (F. Bussière et autres); **Bruant à joues marron**, Saint-Charles-de-Bellechasse, 11 mai (G. Jean); **Bruant à couronne dorée**, Rimouski, 7 avril (J. Rocheteau); **Tohi tacheté**, Grande-Rivière, 21 mars (A. Leblanc).

Les migrateurs

En plus de l'Abitibi, où l'espèce niche régulièrement, un couple de **Cygnets trompettes** a été observé à Saint-Étienne-de-Beauharnois, un autre à Saint-Fulgence, au Saguenay, et un troisième à Baie-du-Febvre, des endroits où ils avaient séjourné l'an dernier. Un **Bécasseau violet** à Gatineau du 23 avril au 13 mai (R. Dubois, J. Ruddy et autres) était inusité pour l'endroit, tandis qu'un **Bécasseau à poitrine cendrée** à Rimouski le 31 mars (V. Giroux, A. Florea) a failli battre le record de date hâtive (27 mars 2013 à Bécancour). Ces dernières années, le nombre de **Phalaropes de Wilson** a connu des hauts et des bas, mais ce printemps-ci environ 50 individus ont été rapportés à au moins 20 endroits différents, ce qui marque un sommet pour les 20 dernières années. Plusieurs **Mouettes pygmées** ont aussi été rapportées, dont quatre individus âgés d'un an à l'île des Sœurs, à Montréal, le 24 mai (S. Denault).

Autres migrateurs notables

	Nombre	Dates	Observateurs
Labbe parasite			
Gatineau	1	9 mai	R. Dubois
Pic à tête rouge			
Val-des-Monts, Outaouais	1 ad.	16-31 mai+	A. Lawes et autres
Racine, Estrie	2 ad.	25-31 mai+	C. Larocque

Les nicheurs

Une **Petite Nyctale** arborant une plaque incubatrice a été capturée à Sainte-Anne-de-Bellevue le 13 mai (S. Duval); il s'agit là de l'indice solide d'une première nidification sur l'île de Montréal depuis 1952.

Visiteurs inusités

La **Bernache nonnette** a été signalée à six endroits différents. Cependant, la présence la moins attendue de la saison fut certainement celle d'un **Eider de Steller**, un mâle adulte, à Pointe-des-Monts, sur la Côte-Nord, les 29 et 30 mai (E. Hains, J.-P. Barry); les deux mentions antérieures remontaient au XIX^e siècle, au même endroit ou presque: Godbout en février 1898 et Pointe-des-Monts en mars 1898.

L'**Ibis falcinelle** a été noté dans huit municipalités différentes, incluant 6 individus à Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix, en Montérégie, le 11 mai (M. Landry et autres), et un autre très loin sur la Côte-Nord, à Lourdes-de-Blanc-Sablon du 26 au 29 mai (K. Wellman, J. Monger, V. Buckle). Muni d'une étiquette alaire, un **Urubu noir** photographié à Gascons, en Gaspésie, le 14 avril (L. Roussy) avait été marqué à Hershey, en Pennsylvanie, en octobre 2020; cinq autres individus de l'espèce ont été vus dans autant de localités. Une **Buse à queue rousse** de forme sombre (race *calurus* ou *abieticola*) a été photographiée à Laval du 18 au 27 mars (L. Turcot et autres).

Après deux premières mentions en 2012 et 2019, la découverte de **Corneilles de rivage** - jusqu'à trois individus, à Magog du 11 avril au 31 mai+ (É. Tremblay, B. Turgeon et autres) - ne fut pas sans surprise car on y a observé une construction de nid; en outre, l'espèce a été entendue au mont Royal le 8 mai (S. Denault) ainsi qu'à Philipsburg, en Montérégie, le 16 mai (O. Barden).

On a rapporté le **Carouge à tête jaune** à sept endroits différents, tandis qu'une **Sturnelle de l'Ouest** est apparue à Grandes-Bergeronnes le 8 mai (S. Delisle, D. Guillemette) et probablement la même, aux Escoumins le 24 mai (P.-A. Dumas et autres). L'**Oriole des vergers** a été signalé à huit localités différentes, incluant un mâle à Baie-Comeau, en Côte-Nord, le 29 mai (M. Létourneau) et une femelle aux îles de la Madeleine du 28 au 30 mai+ (A. Richard et autres).

La **Paruline à ailes bleues** a été rapportée à quatre endroits, dont une à Otterburn Park, en Montérégie, le 16 mai (P. Bergeron), et une à l'île Bizard, à Montréal, le 20 mai (K. Bell). Un mâle de **Paruline orangée** a construit un nid à Sainte-Foy du 23 au 31 mai+ (A. Anctil, H. M. Johansen), mais aucune femelle n'est venue l'occuper.



Eider de Steller à Pointe-des-Monts, le 29 mai 2021.

© David Turgeon



Ibis falcinelle à Lourdes-de-Blanc-Sablon, le 26 mai 2021.

© Koren Wellman



Buse à queue rousse à Laval, le 20 mars 2021.

© André Turcot



Visiteurs inusités (suite)

**Corneille de rivage** à Magog, le 23 avril 2021.

© David Trescak

**Corneille de rivage** à Magog, le 9 mai 2021.

© Laval Roy

**Sturnelle de l'Ouest** aux Escoumins, le 24 mai 2021.

© André Desrochers

**Paruline orangée** à Sainte-Foy, Québec, le 26 mai 2021.

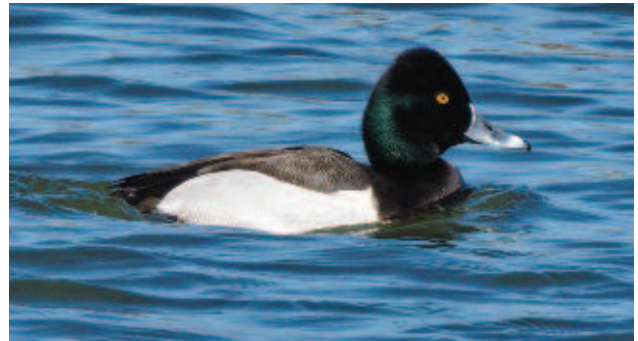
© Daniel Jauvin

Autres visiteurs inusités

	Nombre	Dates	Observateurs
Oie à bec court			
Mirabel, Laurentides	1	1 ^{er} -2 avril	S. Guertin et autres
Laval	1	4 avril	P. Franche, A. Gosselin
Bic, Rimouski	1	14 avril, 2 mai	J. Roy-Drainville, F.-X. Grandmont
Rimouski	1	14-15 avril	V. Giroux
Sarcelle d'été			
Rivière-Ouelle, Kamouraska	1 m.	23 avril	C. Auchu
Fuligule morillon			
Baie-Comeau, Côte-Nord	1 m.	16-19 avril	J.-P. Barry et autres
Sept-Îles, Côte-Nord	1 m.	15-28 mai	B. Duchesne et autres
Avocette d'Amérique			
Port-Cartier, Côte-Nord	1	30 mai	J.-F. Laporte, N. Vibert
Chevalier semipalmé			
Saint-Joseph-de-Beauce	1	12 mai	M. Grenier
Île des Sœurs, Montréal	1	23-24 mai	F. Saint-Arnaud et autres
Contrecoeur, Montérégie	1	24-29 mai	D. Tétreault et autres
Pélican d'Amérique			
Gatineau	4	21 mai	S. McCarthy, R. Dubois
Île des Sœurs, Montréal	4	21-22 mai	C., S. et J. Carson
Est de l'île de Montréal	4	22 mai	Y. Gauthier
Aigrette neigeuse			
Sainte-Anne-des-Plaines, Blainville	1	29 avril	P. Mourant
Berthierville, Lanaudière	1	3-4 mai	M. Bourassa et autres
Aigrette bleue			
Saint-Anaclet, Rimouski	1 ad.	16 avril	D. St-Pierre, J. Veillette
Pabos, Gaspésie	1 ad.	14-20 mai	J. Blais et autres
Aigrette tricolore			
Cap Tourmente	1 ad.	16-31 mai+	C. Girard et autres
Héron garde-bœufs			
Terrebonne	1	11 avril	B. Lavoie et autres
Viréo aux yeux blancs			
Jardin botanique, Montréal	1	16 mai	O. Barden
Grive à collier			
Boucherville, Montérégie	1 m.	29 mars	C. Pelletier, C. St-Pierre
Bruant à joues marron			
Rivière-Saint-Jean, Côte-Nord	1	23-27 mai	R. Poulin
Ictérie polyglotte			
Lévis	1	26 mai	S. Bégin, L. Plante
Paruline à capuchon			
Grandes-Bergeronnes, Côte-Nord	1 f.	17-18 mai	P. A. Dumas et autres
Paruline à gorge jaune			
Saint-Laurent, Montréal	1	8-9 mai	M. Romer, B. Soutar et autres



Sarcelle d'été accompagnant des Sarcelles d'hiver à Rivière-Ouelle, le 23 avril 2021. © *Claude Auchu*



Hybride **Fuligule à collier** × **Fuligule milouinan** à Chambly, le 27 avril 2021. © *Pierre Pesant*

Des hybrides

Un hybride de **Bernache nonnette** × **Bernache du Canada** a été photographié à Lacolle, en Montérégie, le 16 mars (D. Jauvin), et un hybride de **Canard siffleur** × **Canard d'Amérique** a été observé à Saint-Étienne-de-Beauharnois du 13 au 27 avril (B. Lepage, P. Pontbriand et autres). Également rare, un hybride de **Fuligule à collier** × **Fuligule milouinan** était à Chambly du 3 avril au 1^{er} mai (O. Barden et autres).

Des échappés



Nette rousse, avec un Fuligule à tête rouge à Chambly, le 25 avril 2021. © *Louis Lemay*

L'objectif de cette chronique est de rendre compte, au fil des saisons, des observations les plus remarquables, notamment celles qui complètent nos connaissances sur la répartition des oiseaux au Québec. Ce texte saisonnier est traduit et adapté d'une chronique similaire, publiée en version anglaise depuis 1975 dans la revue *North American Birds*. Pour suivre, au jour le jour, les observations inhabituelles d'oiseaux au Québec, consultez le site Les oiseaux rares du Québec : quebecoiseaux.org/index.php/fr/oiseaux-rares

**Latulippe**

Jumelles • télescopes • chaussures et vêtements • livres • mangeoires • nichoirs • nourriture

Toujours le plus grand choix pour les ornithologues

Obtenez jusqu'à **10%** de rabais*

Sur présentation de votre carte de membre **Québec Oiseaux**.

* En magasin seulement. Certaines conditions s'appliquent.

Québec • Lévis • Trois-Rivières
Magasinez en ligne au latulippe.com



© Ghislain Caron

Musique et mémoire

J'étais ému, l'autre jour, d'entendre à la radio un enregistrement ancien de Judy Collins. La chanson me transportait dans le passé, à l'époque d'un amour de jeunesse. Le phénomène est bien connu, et confirmé par des études en neuropsychologie, la musique a le pouvoir de nous plonger dans notre histoire personnelle comme si nous y étions. Qu'en est-il alors du chant des oiseaux? N'est-il pas aussi une musique?

Je suis certain que cette faculté de la gent ailée a aussi le don de raviver notre mémoire autobiographique.

Dans le milieu de mon enfance, l'identification des espèces n'était pas une grande préoccupation. Pourtant, je reconnais aujourd'hui le Bruant à gorge blanche et la Tourterelle triste dans mes souvenirs de cette époque, parce que leurs chants sont facilement reconnaissables. On peut imaginer que les modulations caractéristiques des concerts de ces deux oiseaux, très familiers au Québec, évoquent pour beaucoup d'entre nous des images ensoleillées.

Lorsque j'emménageai dans ma maison des Laurentides, il y a une vingtaine d'années, je fus accueilli par des Bruants à gorge blanche particulièrement volubiles. Lors d'une longue séquence de beau temps, je les entendais tout le jour pousser leur ritournelle se terminant par trois notes : *Frédéric*. Les années suivantes, leur retour me rappelait chaque fois le bonheur de mon installation. Toutefois, le petit passereau me réservait une surprise. La modification de ses vocalises allait momentanément déstabiliser mon édifice mémoriel. On sait maintenant, grâce aux travaux des biologistes, que le chant du Bruant à gorge blanche a connu une évolution perceptible au cours des vingt dernières années. Dans l'Ouest canadien, les bruants ont laissé tomber la troisième note de leur rengaine et, progressivement, le reste de la population a suivi, y compris au Québec. Ainsi, sous l'influence des bruants du Canada anglais, nos *Frédéric* chantent désormais «*Où es-tu Freddy, Freddy, Freddy...*».

Longtemps cinéphile extrême, j'ai visionné des milliers de films, aujourd'hui pour la plupart effacés par le temps. Mais, grâce à un chant d'oiseau, il en est un qui garde tout son éclat dans mon esprit. *L'oiseau moqueur*, de Robert Enrico, est un court métrage presque sans dialogue. L'action se situe aux États-Unis pendant la guerre de Sécession. Un soldat en faction, seul dans la nuit, est affolé par les bruits de la forêt. Il tire sur une ombre, mais ne trouve aucune trace de la portée de son coup. Le lendemain, il retourne sur les lieux à la recherche d'un éventuel cadavre et, las de recherches infructueuses, s'endort au pied d'un arbre. En rêve, il revoit son enfance heureuse auprès d'un frère jumeau, dont il fut séparé après la mort de la mère. Il revoit leurs jeux et en particulier la joyeuse persévérance avec laquelle ils avaient appris à un Moqueur polyglotte, en captivité, les quelques notes d'un refrain populaire. À son réveil, il entend un oiseau siffler la mélodie du rêve. L'instant d'après, le soldat découvre son frère mort, dans l'uniforme de l'armée adverse. Des décennies après avoir vu *L'oiseau moqueur*, je peux toujours fredonner les quelques notes dont Enrico a fait le pivot narratif de son film.

Le Moqueur polyglotte a été prisé comme oiseau de compagnie au 19^e siècle. Il est rapporté qu'il peut reproduire les chants de ses congénères et même d'autres sons. Cela dit, le film se joue un peu des règles de la vraisemblance. On ne saurait toutefois tenir rigueur à un artiste de solliciter les oiseaux, pour rappeler aux humains qu'à la guerre on tue toujours son propre frère.

KITE OPTICS®



APC STABILIZED 16x42 • 12x42



STABILISATION INCOMPARABLE!

DURÉE DE VIE
DES BATTERIES
120 HEURES
TAILLE 'AA'



JUMELLES • LONGUES-VUES • SAC À DOS VIATO • LOUPES • ACCESSOIRES

Disponible chez: Nature Expert • Le Naturaliste • La Maison de L'Astronomie • Boutique du Jardin Botanique • McBain Camera
Pelee Wings Nature Store • Markarian Fine Optics • Khan Scope Centre • The Friends of Algonquin Park Bookstore



Distribué exclusivement par



RED RAVEN
MARKETING

www.redravenphoto.com • info@redravenphoto.com



MÉSANGEAI DU CANADA

(Perisoreus canadensis)

Photo de Jeremy Benoitte



**VOYEZ L'EFFET D'UN
COUP DE Foudre
DIAMONDBACK® HD**



**ILLIMITÉE
INCONDITIONNELLE
GARANTIE À VIE**



La Garantie VIP ne couvre pas la perte, le vol, les dommages volontaires ou esthétiques infligés au produit ou qui n'affectent pas sa performance.
Vortex Canada est le distributeur exclusif de Vortex Optics (États-Unis) au Canada et à ce titre, administre la garantie VIP de Vortex pour tout le Canada.
La politique de garantie VIP de Vortex relève exclusivement de la responsabilité de Vortex Optics (USA).

Visitez le www.VortexCanada.net pour plus de détails

1 866 343-0054