

Bernache - Express

Hiver 2023-24

Vol 25 no 2

Club d'Ornithologie

Sorel-Tracy inc (COST)

Comment puis-je vous servir ?...



Mot du Président... Sorties... Conférences... Vos Photos...

RON 2023... Défi Oiseaux... Politique de Confidentialité...

Table des matières :

Mot du président.	3
Sorties – Fin 2023	5
Résumé des conférences	6
Conférences à venir	10
Migration chez les oiseaux – 2 ⁱ è partie	11
Défi Ornithologique	25
Calendrier du C.A. & des conférences	26
Photos d'ornithoguetteurs	27
RON – 2023	34
Politique de confidentialité	37
À nos commanditaires	39

Photo page couverture :

**Chouette Lapone
Par
Lyne Dextrateur
Janvier 2023**

Le **Bernache-Express** est l'organe d'information des membres du Club d'Ornithologie Sorel-Tracy et est publié quatre fois par année. Prochaine date de tombée : le 15 février 2024. Le contenu de Bernache-Express peut être reproduit si l'on en cite la provenance. Le générique masculin utilisé dans le texte de cette publication ne véhicule aucune discrimination et doit être considéré comme incluant le générique féminin.

Dépôt légal : Bibliothèque et Archives nationales du Québec Bibliothèque et Archives Canada ISSN 1927-615X Société historique Pierre-de-Saurel.

Photos : La plupart des photographies de ce journal proviennent de nos membres, de proches et/ou de sites libres de droits, pouvant servir à l'affichage libre, comme matériel didactique, ou pour apprendre à mieux connaître la beauté de notre nature aviaire. Nous faisons tout notre possible pour en confirmer les références, lorsque disponibles.

Tarif d'abonnement au club (sous révision): 25 \$ pour une cotisation annuelle individuelle, 30 \$ pour une cotisation annuelle familiale. Envoyez votre chèque à l'ordre du Club d'Ornithologie Sorel-Tracy (COST), à l'adresse postale indiquée au bas de cette page. Il est important que les membres renouvellent leur adhésion au COST dès son expiration et nous vous remercions beaucoup de maintenir votre fidélité .

Notre club est également affilié au **Regroupement QuébecOiseaux** que l'on peut consulter sur le site www.quebecoiseaux.org

Conseil d'administration

Clément-Michel Côté – Président - Rédacteur en chef du Bernache-Express – Planificateur des Sorties
(450) 743-3685

– Vice-président

– Secrétaire

Paul Desroches – Trésorier (450) 782-2322

Jean Crépeau – Directeur, Webmestre & Sorties (450) 651-9978

Lise Leblanc – Directrice Conférences (450) 808-0627

Cécile Page – Directrice, accueil, comité des relations publiques (450) 746-8451

Gaétane Lemay – Directrice (450) 808 4760

Autres bénévoles

Julien de la Bruère-Terreault, concepteur & créateur de notre site Internet

Reine-Marie St-Germain, Denis Moreau et autres aidants, préposés à l'accueil lors des assemblées

Notre site Internet : www.ornitho-soreltracy.org

Notre courriel : info@ornitho-soreltracy.org

Notre adresse postale : COST, CP 1111, Sorel-Tracy, (Qc) J3P 7L4

Mot du président

Décembre 2023

Bonjour, chers membres oiseleurs(euses),

Lorsque vous prendrez connaissance de la présente, l'hiver sera déjà à notre porte, nous en serons à la sixième vague de vaccination de la COVID-19 mais, notre début de saison aura été vécu sans contraintes ni restrictions changeantes telles qu'imposées par la Santé Publique dans un passé pas si lointain. Néanmoins, depuis septembre, nous avons recommencé et pu tenir l'ensemble de nos activités planifiées (ex : les rencontres du C.A., les conférences mensuelles, les sorties ornithologiques périodiques, le processus de renouvellement des membres de votre C.A. et, le Recensement des Oiseaux de Noël)...

Notre nouvelle année d'activités ayant débuté en septembre, le COST a pu justifier que 3 sorties tenues soit au **Parc des Îles de Boucherville**, au **Centre d'Interprétation du Lac Boivin à Granby**, ainsi qu'aux **Réservoirs Beaudet** (Victoriaville) et **Burbank** (Danville) pour y observer notre fabuleuse « Oie des neiges »; et à la fin novembre, nous avons parcouru les rangs de la **MRC Pierre-de-Sorel** pour y trouver le « Harfang des neiges ». Ces escapades nous ont permis d'observer respectivement 29, 23 et 24 espèces, pour un grand total pour la saison de 53 espèces vues.

Le 21 novembre, s'est tenu notre assemblée générale annuelle où nous vous avons présenté les résultats de nos activités pour la dernière année. Pour assurer la pérennité du Club, le processus électifs des membres de votre Conseil d'administration a pu confirmer pour 2 ans la nomination des membres suivants : Jean Crépeau (notre actuel responsable du site Web) et Gaétane Lemay (une nouvelle collaboratrice). Pour assurer notre objectif de pérennité, il nous reste à combler 2 postes pour lesquels nous vous reviendrons dans un proche futur. Nous vous aviserons de la répartition des responsabilités du « C.A » lors de notre rencontre de janvier 2023.

En complément au processus électif, nous devons souligner 3 départs... Donc, au nom de tous, j'aimerais souligner et saluer l'apport de Françoise Grondin qui a fait partie du C.A. du COST depuis février 2002 et, qui a agi comme secrétaire du Club de 2005 jusqu'à ce jour. Aussi, un « Gros Merci » à Richard Brunet qui, au cours des 10 dernières années, a cumulé les tâches de Webmestre, de recherches de conférenciers et, de trésorier pour un certain temps. Finalement, un « Gros Merci » à Jean Beaudreault qui, ponctuellement depuis 2005 a agi comme trésorier, vice-président, directeur et guide de nombreuses sorties.

Nous félicitons les anciens et souhaitons la bienvenue à notre nouvelle participante au C.A. Comme équipe, nous ferons tout ce qui est possible, pour continuer à vous assurer des activités ornithologiques intéressantes et motivantes.

Dans le cadre des activités que vous proposent le COST, notez que vous serez toujours bienvenus, comme **nouveaux ou ex-guides ou animateurs de sorties**. Pour cette responsabilité, vous n'êtes pas obligés d'être un expert, considérant que la synergie du groupe permet généralement de répondre adéquatement aux exigences d'identification survenant lors de nos sorties.

Concernant le « **Recensement des Oiseaux de Noël (RON 2023)**» devant se tenir le 16 décembre, il resterait environ 3 places pour compléter les équipes devant recenser les parcelles des 2 cercles dont nous sommes responsables. **Vous pouvez donner vos noms pour y participer soit auprès de Clément-Michel Côté**. Quelques jours avant l'évènement, nous vous ferons parvenir, une liste historique des oiseaux recensés ainsi que les périmètres des territoires à couvrir.

Pour conclure, je souhaite que cette nouvelle saison ornithologique puisse profiter au maximum de votre participation, de votre implication et de votre dynamisme et que tous puissent bénéficier agréablement des échanges, rencontres et réunions qui s'y tiendront.

D'ici notre prochaine rencontre, nous vous souhaitons de Joyeuses Fêtes et une Bonne Année 2023, ainsi que de très belles observations de nos oiseaux d'hiver s'il y a lieu !

Le président

Clément-Michel Côté



Téléphone : 450 742-4596
Sans frais : 1 888 742-4596
Télécopieur : 450 742-9822

www.lefebvre-toyota.ca

331, boul. Poliquin, Sorel-Tracy (Québec) J3P 7W1

Sorties du C.O.S.T. – Automne 2023

Samedi 2 décembre

Les rangs de la MRC Pierre-de Saurel

Nous visiterons, en véhicule, le sud du territoire de la MRC, histoire de voir comment se présente le décompte des oiseaux de Noël qui s'effectuera le samedi suivant. Le Harfang des neiges devrait être arrivé, on l'espère tous, et nous observerons aussi les oiseaux migrateurs qui ne se sont pas décidé à descendre dans le Sud et ceux du Nord qui viennent passer l'hiver avec nous.

Guide : Clément-Michel Côté 450 743-3685.

Départ 8 h 00, Tim Horton rue Victoria. L'activité se déroulera en avant-midi. Pour ceux qui désirent continuer, nous irons dîner quelque part et continuerons dans l'après-midi.

Coût estimé du covoiturage: 10 \$ / passager (environ 125 km's aller-retour).

Samedi 16 décembre

118^è Recensement des oiseaux de Noël d'Audubon

Comme par le passé, les responsables des territoires vont communiquer avec vous pour vous donner les détails sur le territoire à couvrir selon les équipes.

Coût estimé du covoiturage: Variable / passager (selon la distance parcourue par les équipes, la politique du COST étant de 8 \$ / passager par 100 km's parcourus).



**Boutique
Sanimaux Cartier**

322, boulevard Fiset, Sorel-Tracy (Qc) J3P 3R2
450-743-2970

www.animalerie-cartier.com

Résumé des Dernières Conférences...

2023-09-19 (19H30) >>> Le Costa Rica, paradis d'oiseaux exotiques
Conférencier : Jean Crépeau

Notre année 2023-2024 a pris son envol vers le Costa Rica avec Jean Crépeau. Ornithologue passionné, membre de notre club depuis la fin des années 1980, Jean a effectué 2 voyages au Costa Rica soit en mars 2020 et 2023.

Maximiser l'efficacité et le potentiel d'une tournée ornithologique nécessite une bonne planification ainsi qu'une bonne préparation. Il nous partage sa démarche pour profiter pleinement du voyage. La période idéale est de janvier à mars, durant la saison sèche qui s'étend de décembre à avril. Pour déterminer l'itinéraire, il faut limiter les sites à visiter et opter pour ceux avec une grande concentration d'espèces. Les cartes des sites publics sur E-Bird peuvent faciliter le choix.

Il faut prioritairement réserver l'avion ensuite les hébergements offerts le long du parcours. Il faut prévoir les vaccins, l'argent en Colón costaricien, l'achat des billets pour les parcs, les bottes de marche, imperméable, chapeau, tuque et vêtements chauds sans oublier les guides d'identification malheureusement tous en anglais. L'installation de l'application Merlin pour le Costa Rica peut s'avérer nécessaire et finalement les outils d'observation tels jumelle, lunette d'approche, appareil photo, et l'achat d'une carte SIM à l'aéroport.

Le Costa Rica reconnu comme paradis pour les oiseaux, recense plus de 900 espèces. Les parcs, réserves, territoires protégés représentent le quart du pays. Il possède de bonne infrastructure éco-tourisme, c'est un pays sécuritaire et peu dispendieux.

Jean nous fait parcourir ses deux itinéraires à travers ses explications, ses anecdotes et bien entendu ses magnifiques photos d'oiseaux aux multiples coloris, des paysages à couper le souffle ainsi que quelques espèces de la faune tel le singe capucin, le paresseux, le coati. Le total de ses observations s'élève à 209 espèces ailées en 2020 sur 3 sites visités, et 234 espèces en 2023 sur 6 sites.

Il atteint son objectif en 2023, celui de trouver le **Quetzal resplendissant**, un magnifique oiseau vert émeraude avec le ventre rouge et une longue queue pouvant atteindre 50 cm qui niche dans les arbres. Parmi ses observations, on retrouve entre autres :

- le Merle fauve considéré oiseau emblème du Costa Rica,
- le Tyran Quiquivi, oiseau très vocal qui niche sur les poteaux électriques,

- la Frégate superbe et le Jacana du Mexique observés lors du tour de bateau sur la rivière Tarcoles,
- l'Aracari à collier (famille du Toucan),
- le Sarcorampe roi (famille du vautour),
- le Trogon Aurore, un oiseau qui tourne la tête très lentement,
- le Pic à bec clair avec sa tête complètement rouge,
- le Motmot de Lesson très commun au Costa Rica,
- le Colibri à gorge pourprée et bien d'autres.

En somme nous avons eu une conférence très intéressante avec plein d'anecdotes. Des gros mercis à M. Jean Crépeau pour cette très belle soirée.

Cécile Page



LOUIS PLAMONDON
BÉCANCOUR | NICOLET | SAUREL

307, route Marie-Victorin
Sorel-Tracy, Québec J3R 1K6

Tél.: (450) 742-0479
Télec.: (450) 742-1976

Chambre des communes

www.louisplamondon.com
facebook.com/LouisPlamondonBQ

louis.plamondon@parl.gc.ca



ASSEMBLÉE NATIONALE
DU QUÉBEC

JEAN-BERNARD ÉMOND
Député de Richelieu

« Je suis là pour vous! »

BUREAU DE CIRCONSCRIPTION
50, rue du Roi, bureau 100
Sorel-Tracy (Québec) J3P 4M7
450 742-3781

jean-bernard.emond.ricl@assnat.qc.ca
jeanbernardemond.com

Résumé des Dernières Conférences (suite) ...

2023-10-17 (19h30) >>> Islande, terre de feu et d'oiseaux

Conférencier : Robert Lapensée

On continue notre voyage, cette fois ci avec M. Robert Lapensée qui nous amène en Islande, voyage effectué en mi-juin 2011 où le froid était présent malgré la saison. Cette terre volcanique au paysage lunaire, couvre une superficie d'environ 103,000 km² et compte une population de 375,000 habitants dont le tiers réside dans la plus grande ville et capitale Reykjavik.

On dénombre 800,000 moutons sur le territoire ce qui explique les vêtements en laine. Le tricot est enseigné aux enfants dès leurs jeunes âges. C'est aussi la principale source de nourriture.

Les geysers sont assez nombreux. Le geyser de Strokkur le plus actif d'Islande jaillit aux 10 minutes sur une hauteur de 30m et atteint parfois 40m avec une température de l'eau de 120⁰ C. Le parc national de Thingvellir, le plus important de l'Islande et l'une des destinations touristiques la plus populaire avec ses montagnes, ses rivières, son lac, ses cascades et ses lignes de failles provoquées par l'éloignement des plaques tectoniques Nord-Américaine et Eurasienne. Les photographies du conférencier pour ce site nous en mettent plein la vue.

Les maisons construites au bas des montagnes comportent un mur de pierres pour se protéger des éboulements. Certaines ont encore des planchers en terre.

La situation géographique de l'Islande, privilégie l'observation des oiseaux marins et de rivages. Voici quelques espèces présentées pendant la soirée :

- la Mouette rieuse qui niche en colonie, comprenant en moyenne plus de 100 couples;
- le Goéland brun qui se différencie du Goéland marin avec ses pattes jaunâtres;
- le Pluvier doré, dont le couple se choisit en début de la période nuptiale;
- le Chevalier gambette, oiseau qui sert de sentinelle pour les autres espèces;
- le Cygne chanteur, le plus vocal des cygnes et qui mesure près de 5 pieds;
- l'Huitrier pie que l'on peut l'observer partout sur la côte;
- le Lagopède alpin, qui devient complètement blanc en hiver;
- le Guillemot de Brünnich;

- le Guillemot marmette qui se distingue par une ligne blanche au-dessus de l'œil;
- la Barge à queue noire mangeuse de larves et de crustacés; et
- le Sizerin flammé, le seul oiseau forestier observé pendant le voyage dans un petit boisée de bouleaux.

Merci M. Robert Lapensée pour ce partage qui nous a fait connaître davantage l'Islande.

Cécile Page



L'OBSERVATOIRE
DU LAC SAINT-PIERRE

EXPOSITION PERMANENTE À DÉCOUVRIR!
SAISON ESTIVALE : TOUS LES JOURS DE 10 H À 20 H

Biophare

Conférences à venir...

2024-01-16 (19h30) : « Les Oiseaux rares du Québec »

Conférencier : Daniel Jauvin

Dr Jauvin nous donnera un compte-rendu de ce que sont les oiseaux rares du Québec, tout en nous informant sur les causes pouvant justifier le passage et, la potentielle croissance ou le potentiel déclin des espèces en cause.

2024-02-120 (19h30) : « À la hauteur de limicoles »

Conférencière : Michèle Amyot

La conférencière du jour nous propose un survol des principaux limicoles à travers les yeux d'une observatrice, mais surtout d'une photographe qui aime se mettre à leur niveau. Non seulement toute leur beauté est ainsi dévoilée mais surtout, toute la patience et le temps nécessaires pour réaliser ces photos permettent des observations intéressantes sur chaque sujet. Agrémentée de photos, de trucs d'identification et de quelques quizz éclairés, cette présentation vous permet de les observer d'un autre point de vue.

2024-03-19 (19h30) : « les Oiseaux du Parc National du Mont Saint-Bruno »

Conférencier : Pierre Wéry

Avec les quelque 243 espèces d'oiseaux qu'il y est possible d'observer, le Parc National du Mont-Saint-Bruno peut être considéré comme la colline la plus riche des Montérégiennes pour son avifaune. Le parc national abrite l'une des communautés nicheuses de rapaces les plus impressionnantes de la région. À cela s'ajoute une grande variété de passereaux forestiers que l'on peut observer dans l'érablière à caryer, une composante rare au Québec.



Sorel-Tracy
369, boul. Poliquin
Sorel-Tracy, QC J3P 7W1
Tél. 450 742-4567
Télé. 450 742-3770

**PRIX
CHOIX
CONSEILS**

La migration chez les oiseaux - Partie 2 de 2

Référence : [Wikipedia](#), [Wikimedia Commons](#)

Mécanismes de l'orientation

On ne sait pas encore exactement comment les oiseaux s'orientent, mais ils semblent combiner avec souplesse au moins cinq aptitudes complémentaires et utiles à leur navigation aérienne : la vue, la perception des directions magnétiques (via celle du champ magnétique terrestre), l'odorat et la mémoire et un sens de la temporalité. Cette capacité perdure toute leur vie, leur permettant de compenser la variabilité de la déclinaison magnétique rencontrée lors de la migration. Ce système d'orientation est adaptable, permettant aux oiseaux de «répondre à la variabilité spatio-temporelle de la qualité et la disponibilité des informations d'orientation lors de leur parcours».



Le système d'orientation de la Paruline à joue grise est typique des passereaux diurnes mais migrant la nuit ; une boussole interne magnétique (sens inné, qui apparaît même chez un oiseau enfermé n'ayant jamais vu le ciel), est recalée sur la rotation céleste (étoiles la nuit et motifs de flux de lumière solaire polarisée le jour) et peut-être via une sorte de compas solaire. - Photo Jean Crépeau

- L'odorat : Il serait selon certains auteurs le sens le plus important pour les Pigeons bisets. Les Grives à dos olive perçoivent les odeurs, qu'elles savent l'utiliser pour s'orienter, mais également le magnétisme terrestre,
- La perception du champ magnétique : Cette capacité semble partagée par tous les oiseaux migrateurs. Chacun naît et grandit dans le champ magnétique terrestre et développe une capacité à s'y orienter même en l'absence de toute expérience de repères visuels pertinents. Ces derniers auraient une « image mentale » des champs magnétiques acquise grâce à des molécules rétinienne (cytochrome et FAD) qui donneraient une superposition « d'ombres et de lumières » par-dessus le spectre lumineux visible. Le champ magnétique terrestre n'est néanmoins pas le seul moyen utilisé, puisque, par exemple, les oiseaux ne le suivent pas lorsque celui-ci est inversé dans certaines zones terrestres. Certaines espèces enfermées au moment des migrations montrent une direction préférentielle qui correspond à la direction migratrice qu'ils emprunteraient en vol, mais on a montré avec l'étourneau qu'en l'exposant assez longtemps à un faux ciel étoilé dans un planétarium, il prend ensuite la direction qui correspond à celle qu'il aurait pris si la position des étoiles était vraiment celle du planétarium.
- La vision et certaines perceptions « extra-optiques » (ex : polarisation de la lumière) : Le compas magnétique de l'oiseau peut être modifié (altéré ou corrigé) par l'expérience visuelle du paysage le jour ou la nuit.

De jour (sauf brouillard), les oiseaux se repèrent sur les structures paysagères (trait de côte, fleuve, détroits). La nuit, les oiseaux nocturnes ont une très bonne vision et ils s'orienteraient principalement grâce aux étoiles, selon un programme tenant compte de la rotation de la voûte céleste (une zone spécifique du cerveau semble spécialisée pour cette tâche). La rotation céleste semble même être la référence de l'étalonnage dans ce cas. Les oiseaux diurnes migrant de nuit se montrent également capables de distinguer et utiliser la position des constellations d'étoiles (alors qu'ils n'utilisent pas la lune pour se réorienter, sauf en tant que source de lumière pouvant éclairer les paysages survolés).

En période pré-migratoire, l'« information céleste » leur permet de caler ou calibrer leur « compas magnétique » interne (tant pour les juvéniles que les adultes). Le soleil joue aussi un rôle : ainsi le jeune Bruant des prés (*Passerculus sandwichensis*), migrateur typiquement nocturne, apprend à caler sa boussole interne sur le coucher du soleil en fonction du flux de lumière polarisée alors reçu ; de même la Grive à dos olive va corriger sa migration selon des paramètres incluant sa direction par rapport à la position du lever de soleil.

Tout ou partie des oiseaux utilise aussi la polarisation de la lumière pour s'orienter (« polarotaxie »). Au début des années 1980, plus d'une centaine d'autres espèces animales s'étaient déjà montrées capable de percevoir le plan de polarisation d'une lumière polarisée, dont quelques vertébrés aquatiques ou semi-aquatiques (3 poissons, une salamandre et le têtard de l'amphibien *Rana catesbeiana*). Dans les années 1970 on a montré que le Pigeon biset (*Columba livia*) peut être conditionné pour réagir à la lumière polarisée (qu'il distingue donc). On a ensuite montré que cette capacité est très utilisée par

beaucoup d'espèces pour les migrations. Kenneth P. Able a confirmé (1982) avec le Bruant à gorge blanche (*Zonotrichia albicollis* (migrateur nocturne) que des manipulations de l'axe de polarisation de la lumière affectent la capacité de l'oiseau à s'orienter, ce qui laissait penser qu'il utilise significativement la polarisation de la lumière pour son orientation migratoire.

Dans les années 2000, on pense que tout ou partie des oiseaux utilisent le soleil mais surtout la polarisation de la lumière pour affiner leur route migratoire en recalibrant régulièrement leur « compas » magnétique ou céleste. Pour Muheim & al. (2006) la lumière polarisée du coucher du soleil semble même être la référence d'étalonnage pré-migratoire pour le compas magnétique des oiseaux, alors que durant la migration la plupart des expériences suggèrent que les oiseaux comptent d'abord sur le champ magnétique comme principale source d'information et l'utilisent pour calibrer les indices célestes.

Mais quelques expériences de conflits de repères d'orientation ont montré que parfois l'inverse est vrai (c'est le compas magnétique qui est recalibré à partir de repères visuels). En condition naturelle, la lumière polarisée par le coucher ou lever du soleil semble en tous cas être le principal vecteur de correction et d'appui au choix d'orientation à court terme par l'oiseau. Ce dernier privilégie l'information visuelle du coucher du soleil, qui primera sur le ciel nocturne étoilé et les indices magnétiques. Le flux de lumière polarisée au couchant est le stimulus pertinent pour l'orientation à la tombée de la nuit, lors de la migration d'automne, comme lors de la migration de printemps, et le motif étoilé du ciel semble alors être secondaire. Mais des oiseaux expérimentalement aveuglés ou n'ayant jamais vu le ciel ni le paysage peuvent continuer à voler ou s'orienter dans la « bonne » direction. En l'absence de vision, la perception du champ magnétique et/ou l'odorat prennent donc le relais.

- Le sens du temps : L'orientation en vol migratoire repose aussi semble-t-il sur un programme de « temps endogène » (ex : le Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*) n'adopte une orientation correcte que quand le champ magnétique est appropriés aux latitudes qu'il rencontre au moment normal de sa migration).
- Un processus instinctif et d'apprentissage : Pour bien expliquer les migrations, on suppose que les oiseaux forment une carte mentale des trajets, les jeunes oiseaux apprenant les trajets des plus anciens. Ainsi il a été possible d'enseigner, avec l'aide d'un ULM, un nouvel itinéraire de migration à des grues blanches après réintroduction. On a aussi pu conduire des Bernaches du Canada à adopter un trajet migratoire plus sûr.

Ce phénomène reste cependant mystérieux, notamment pour les oiseaux – tels les Coucous australasiens qui ne sont pas élevés par leurs parents et qui migrent en partie au-dessus de l'océan et selon des trajets différents selon l'espèce ; ou tel que le Coucou gris (*Cuculus canorus* L.) – qui migre en solitaire sans être guidés par ses parents ou leurs proches. Ici, la composante instinctive semble dominante.

Pour tester toutes ces capacités, les scientifiques utilisent par exemple l'entonnoir d'Emlen, un appareillage constitué d'une cage circulaire au sommet couvert d'un verre ou d'un écran de fil pour que le ciel étoilé réel ou celui d'un planétarium soient visibles. Le comportement de l'oiseau,

et plus spécifiquement son orientation mesurée par un tampon encreur au fond de la cage qui dépose de l'encre sous ses pattes, est alors étudié en fonction de ce que celui-ci peut observer. D'autres facteurs peuvent être utilisés comme des « bornes olfactives » ou visuelles.



Coucou gris. Photo Vogelartinfo, Wikimedia commons

Variations selon les espèces

Des études télémétriques montrent que tous les oiseaux chanteurs ne bénéficient pas d'une bonne capacité de correction de leur compas magnétique. Ainsi les grives européennes *Turdus philomelos* (Grive musicienne), libérées après une pré-exposition à un champ magnétique trompeur, ne recalibrent pas leur compas magnétique à partir d'indices solaires, mais plus vaguement à partir de leur boussole magnétique et/ou stellaire. Selon Chernetsov & al. (2011), il est possible que différentes espèces d'oiseaux migrateurs aient au cours de leur évolution développé ou perdu des capacités et une hiérarchie de repères d'aides à la migration qui diffèrent selon les défis biogéographiques rencontrés par les individus migrants.



Grive musicienne. Photo Andreas Trepte, Wikimedia Commons.

Perturbation des mécanismes d'orientation

Des maladies et certains empoisonnements (pesticides, dioxines, PCB et autres molécules bio-accumulées dans les graisses stockées avant la migration et qui seront rapidement brûlées comme source d'énergie par l'oiseau en vol) ou le saturnisme aviaire peuvent perturber ou compromettre les migrations aviaires.

Des années 1970 à 2010 les scientifiques ont expérimentalement montré qu'il est possible de leurrer ou perturber chacun des sens de l'orientation des oiseaux (orientation selon les étoiles, le soleil, la perception géomagnétique et de la lumière polarisée). Il a aussi été montré que l'oiseau migrateur en situation de vol libre peut généralement plus ou moins rapidement compenser la perturbation de l'un de ses sens par d'autres. Ainsi des grives *Catharus* ont été exposées à un champ magnétique artificiellement modifié durant la période du crépuscule avant leur décollage, et elles ont été suivies grâce à des balises par des avions au maximum sur 1100 km. Au lieu de migrer vers le nord, les oiseaux expérimentalement perturbés ont volé vers l'ouest, mais les nuits suivantes ils ont pu recalibrer leur trajet et se réorienter vers le nord à nouveau, probablement grâce à la lumière polarisée du crépuscule suivant.

Ceci peut expliquer comment les oiseaux traversent l'équateur magnétique et gèrent la déclinaison magnétique, mais pose des questions sur les risques de perturbation des choix migratoires, car la pollution lumineuse, le smog électromagnétique et un bouleversement paysager ont

conjointement beaucoup progressé au XXe siècle, notamment sur les littoraux et le long de grands fleuves qui sont des axes migratoires majeurs pour les oiseaux. Et des phénomènes de pollution par la lumière polarisée sont également constatés et on a aussi démontré qu'on pouvait perturber le sens de l'orientation des oiseaux en les exposant à une lumière anormalement polarisée.

Là où ces perturbations se combinent, on ignore dans quelle mesure les oiseaux peuvent encore s'adapter à ces facteurs de désorientation, qui s'ajoutent à des phénomènes de désynchronisation et de modifications d'aires biogéographiques induites par le dérèglement climatique. Ces perturbations qui allongent les migrations et la fatigue de l'oiseau pourraient aussi être une source de stress (stress qui influence défavorablement le succès de reproduction suivant la migration, peut-être plus encore qu'un déficit de nourriture à l'arrivée des oiseaux) et l'une des explications au phénomène de régression de la plupart des espèces d'oiseaux.

Erreurs de direction

Des oiseaux peuvent s'égarer et quitter leurs routes connues. Des individus (jeunes, souvent) dépassent leur destination prévue ; la durée du vol ne serait donc pas innée. On a observé des jeunes de plusieurs espèces effectuer des migrations inverses amenant certains individus à des milliers de kilomètres de leur destination normale. Cette erreur rare est plus largement répandue chez les espèces comme les cygnes ou certains passereaux, par exemple le Pouillot de Pallas, chez qui la route est davantage « programmée » génétiquement. Dans ce cas, s'ils réussissent à survivre à l'hiver, ils peuvent, l'année suivante, s'orienter dans la bonne direction ou commettre la même erreur. Cette erreur arrive plus souvent chez les oiseaux des Amériques.



Paruline à ailes blanches, dont un individu a été observé dans la région de Trois-Rivières fin octobre 2019, sûrement à la suite d'une migration inverse. Photo Andy Reago & Chrissy McClarren, Wikimedia Commons.

Adaptations

On peut reconnaître les oiseaux migrateurs à certaines caractéristiques morphologiques ou anatomiques. Par exemple, les oiseaux sédentaires possèdent en général des ailes plus courtes aux bouts arrondis.

Les oiseaux accumulent une grosse quantité d'énergie sous forme de graisse sous-cutanée au niveau de la fosse claviculaire jusqu'aux flancs sur une courte période.

Cependant des expériences de A. Gerson et C. Guglielmo à l'Université de Western Ontario montrent qu'au moins certains oiseaux migrateurs, comme la Grive à dos olive, tirent leur énergie de leurs muscles et organes plus que de leur graisse. Ces tissus protéiques leur fournissent en effet cinq fois plus d'eau par unité d'énergie que les graisses. Ces expériences montrent également que les oiseaux volant en environnement sec perdent plus de masse, mais produisent plus d'eau, que ceux volant en environnement humide.

Pour pouvoir voler à haute altitude dans une atmosphère froide et pauvre en oxygène, les oiseaux bénéficient d'un système respiratoire bien plus performant que celui de la plupart des mammifères. Leur hémoglobine, dont la viscosité et les performances en transfert d'oxygène sont variables en fonction des conditions extérieures, et la configuration de leurs poumons expliquent cette caractéristique.

Les oiseaux possèdent une volonté inexplicée qui les poussent à revenir à leur lieu de naissance pour pondre, à leur tour, des œufs. Les scientifiques cherchent encore des réponses aujourd'hui.

Les espèces d'oiseaux, même celles qui ne volent pas, semblent sensibles aux champs magnétiques. Les espèces à migration nocturne doivent bénéficier d'un mécanisme qui leur permet de compenser le temps de sommeil perdu.

Selon l'hypothèse de Peter Ward, les ancêtres dinosauriens des oiseaux auraient acquis ces caractéristiques lors de l'extinction du Trias-Jurassique survenue entre 175 et 275 Ma et qui aurait été due à une chute drastique du taux en oxygène de l'air.

Variation naturelle des migrations

Le comportement migrateur peut évoluer dans plusieurs circonstances, en fonction de caractéristiques environnementales comme la densité de population ou la diminution des ressources.

Si la population des espèces résidentes augmente saisonnièrement sur certaines zones, les ressources locales, alimentaires ou autres, peuvent diminuer. En conséquence, la migration augmente, comme celle de la Paruline masquée en Floride. De plus les espèces migratrices, bénéficiant d'un ensoleillement plus important, croissent plus rapidement, elles deviennent plus abondantes que les populations résidentes. Si les conditions environnementales modifient l'équilibre naturel, la population résidente peut même être amenée à disparaître bouleversant les modèles de migration actuels. C'est le cas des Fauvettes à tête noire qui migrent en Grande-Bretagne.



Fauvette à tête noire. Photo Ron Knight, Wikimedia Commons

En outre, les oiseaux doivent tenir compte de la météo. En effet, les vents tournent sous l'effet de la rotation de la terre et les parcours sont alors loin d'être linéaires. Les oiseaux doivent ajuster leur route et sans arrêt compenser la dérive.

En outre, les oiseaux peuvent migrer au-delà de leur zone de présence habituelle pour, par exemple, pallier le manque de ressources. On parle dans ce cas d'irruption. Ce phénomène aléatoire est bien connu pour le Jaseur boréal et le Bec-croisé des sapins. En Europe de l'Est ces nuées d'oiseaux étaient considérées comme des phénomènes néfastes. Ce phénomène peut être influencé par des alternances de périodes de sécheresse ou d'humidité dans des régions qui disposent de vastes zones arides, comme en Afrique australe ou en Australie centrale. Il peut aussi être consécutif aux perturbations provoquées par les oscillations climatiques liées à El Niño.

Certains oiseaux peuvent également se perdre en route ou être dispersés et désorientés à cause du mauvais temps. Ils peuvent ainsi s'établir dans des biotopes qui leur correspondent, dans d'autres régions que leur région habituelle, ce qui est source potentielle de colonisation. Cependant, en général ils disparaissent ou repartent rapidement : on parle d'oiseau rare ou accidentel.

Abmigrations

Les abmigrations sont des migrations de spécimens qui ne passent pas par le couloir habituel de l'espèce. Cela permet d'apercevoir des oiseaux dits rares. En général, ce type de migration a lieu

lorsque des spécimens de plusieurs espèces voyagent ensemble, l'une imposant à l'autre son propre couloir. C'est le cas des spécimens de Faucon de l'Amour lorsqu'ils voyagent avec des Faucons kobez. Ces derniers gagnent leur site de nidification dans l'ouest de l'Asie par le sud de l'Europe. Les Faucons de l'Amour qui les suivent doivent ensuite poursuivre leur route jusqu'à l'est de l'Asie, alors que s'ils partent seuls, ils gagnent directement l'est de l'Asie. Certains d'entre eux, trouvant peut-être la route trop longue et l'habitat adéquat, restent nidifier en Italie. Ce phénomène est très fréquent pour les Anatidae qui vivent en larges colonies ou les Laridae.

Migrations inverses

La théorie de la migration inversée est une théorie controversée sur les migrations inversées à 180° des Pouillots, chez qui la route de migration serait « génétiquement programmée ». Cette théorie a été présentée pour la première fois en 1969 par Robol pour expliquer cette anomalie. Plusieurs espèces sont retrouvées bien au nord de leur site de nidification l'automne, comme si elles s'étaient trompées de 180°.

Migrations miroirs

Analogues aux migrations inverses, les oiseaux qui parcourent ces routes inversent leur gauche et leur droite.

Relations avec les humains – Impact des activités humaines sur les migrations

L'impact de l'augmentation moyenne des températures sur terre a une influence évidente sur la sédentarisation de certaines espèces comme la Fauvette à tête noire et le Pouillot véloce. Certaines espèces d'oiseaux seraient même menacées par le réchauffement, comme le Gobe-mouche noir.

L'impact du changement climatique sur la migration des oiseaux porte sur plusieurs aspects. Il peut impliquer des journées de migration plus longues pour la plupart des oiseaux. Par ailleurs, les températures plus chaudes provoqueraient un retour des oiseaux sur le site de nidification plus tôt au printemps. Ce décalage dans la migration est en effet crucial pour le succès reproductif de l'espèce : si les individus quittent le site où ils hivernent trop tôt, ils peuvent arriver alors que les températures sont encore trop froides, au contraire s'ils le quittent trop tard ils peuvent manquer d'opportunités de reproduction. Plusieurs études ont montré que les migrateurs à courte distance ont réussi à avancer leur date d'arrivée sur le site de nidification de manière plus efficace que les migrateurs au long cours. Les populations n'ayant pas réussi à suffisamment avancer leur migration, comme certains migrateurs à longue distance, ont montré des déclin plus importants.

À la suite de la découverte l'hiver de milliers de carcasses d'oiseaux marins sur les côtes nord-américaines et européennes, une étude sur plus de 1500 oiseaux des cinq principales espèces concernées (Macareux moine, Mergule nain, Mouette tridactyle, et deux espèces de Guillemots) a été effectuée. Les conclusions parues en 2021 montrent que ces oiseaux, exposés à des cyclones de forte intensité pouvant durer plusieurs jours lors de leur migration, n'arrivent plus à se nourrir dans ces conditions défavorables.



Étourneau sansonnet. Photo Jean Crépeau

On observe que la migration de certains Étourneaux de l'hémisphère nord s'est inversée, ces oiseaux trouvant des ressources alimentaires ou des gîtes dans les villes plus au nord. La Fauvette à tête noire d'Europe centrale a changé sa migration hivernale en allant en Grande-Bretagne, où elle trouve des mangeoires approvisionnées en abondance, plutôt que de traverser les Alpes vers l'Europe du Sud et l'Afrique du Nord. La Corneille mantelée en Scandinavie ne migre plus que rarement, et l'on suppose que l'avantage de la migration est devenu plus aléatoire que celui de la sédentarisation car ces oiseaux trouvent de la nourriture en abondance dans les dépôts d'ordures. Certains Colibris roux, aux États-Unis, montrent une tendance à migrer d'ouest en est durant l'hiver plutôt que de migrer vers l'Amérique centrale. Ce phénomène a toujours eu lieu, mais en raison des perspectives alimentaires fournies par les humains, ceux-ci survivent mieux et transmettent leur route de migration à leur progéniture. Cette espèce se montre assez résistante et si la nourriture et les abris sont suffisants, cette population est capable de tolérer des températures de -20°C .

Des études du milieu des années 2000 montrent que le nombre d'oiseaux migrateurs empruntant le couloir Afrique-Eurasie a fortement chuté en quelques années. Les espèces migrant sur l'itinéraire Asie-Pacifique sont aussi touchées et plus particulièrement des échassiers. D'autres espèces sont amenées à modifier considérablement leurs couloirs traditionnels comme les parulines du Canada dans l'axe interaméricain, faute d'espace où nidifier.

La destruction des zones de halte par le changement des pratiques agricoles et l'assèchement des zones humides, leur salinisation ou pire leur engloutissement à cause de l'élévation du niveau de la mer, contraignent certaines espèces à faire des vols journaliers plus longs, et par conséquent, les affaiblissent et augmentent leur mortalité. Pour protéger les zones importantes pour la conservation des oiseaux, l'Union européenne a édicté une directive spécifique : la Directive oiseaux.

La chasse, en causant des prélèvements trop importants sur certaines populations migratrices déjà affaiblies pour des raisons environnementales, notamment sur les axes migratoires, mettrait en danger l'existence de celles-ci. Et ceci quelquefois jusqu'à l'extinction, on peut citer entre autres la Tourte voyageuse aux États-Unis, l'Eider du Labrador au Canada.

La pollution lumineuse due à l'éclairage nocturne des ponts, vallées, littoraux et des plates-formes offshore perturbe également les oiseaux migrateurs (500 à 1000 lampes éclairent chacune des 7000 plates-formes offshore qui dans le monde sont situées sur le trajet de la migration des oiseaux, et rien qu'en Mer du nord, ce sont 6 millions d'oiseaux qui sont perturbés par l'éclairage d'environ 700 plates-formes pétrolières et gazières. Le Département de l'intérieur aux États-Unis estime que dans le Golfe du Mexique, même si un certain nombre d'oiseaux y meurent, les plate-forme peuvent aussi servir de gués et lieu de repos dans les migrations locales. Dans les couloirs de longues migrations, l'effet est celui d'un détournement qui peut épuiser les oiseaux, ce qui préoccupe notamment les ornithologues et le Comité d'OSPAR sur les industries off-shore en Atlantique Est/Mer du Nord.

Selon de premières études et expériences, les oiseaux sont moins perturbés par la lumière verte, (dans une certaine fourchette de longueur d'onde). Shell l'a efficacement testé sur l'une de ses plates-formes et d'autres, qu'il pourrait équiper. Mais les feux verts balisant traditionnellement les pistes d'hélicoptères, certains craignent d'alors perturber les habitudes ou les réflexes des pilotes. D'autres espèces marines sont a priori sensibles à la lumière, notamment en zone arctique.

Le jour (mais aussi de nuit) Certains bâtiments de verre ou faisant miroir sont aussi source de mortalité et blessures par collision avec les parois.

Des oiseaux peuvent aussi être tués par des véhicules lors de leurs migrations (phénomène dit de « Roadkill »).

Impact de ces migrations sur les activités humaines

Certains oiseaux migrateurs posent des problèmes à la sécurité aérienne en constituant des dangers pour les avions à cause des collisions spécifiques.



Regroupement post-nidification d'Étourneaux sansonnet à l'aéroport Pierre-Trudeau. Photo Jean Crépeau

Les sites d'observation deviennent des sites touristiques. Certaines manifestations annuelles attirent plusieurs milliers de personnes comme l'opération Tête en l'Air.

Certaines espèces, cycliquement, en fonction de paramètres météorologiques, deviennent invasives.

Éco-épidémiologie, épidémiologie, zoonoses

Les oiseaux migrateurs contribuent à la diffusion - sur de longues distances, et dans les îles - de nombreux germes et parasites dont ils constituent des réservoirs ou de simples supports-transporteurs. Les oiseaux infectés, souvent porteurs sains, peuvent être des hôtes définitifs ou intermédiaires.

Ces pathogènes sont sources de maladies animales et/ou humaines. Les oiseaux migrateurs de diverses espèces semblent ainsi pouvoir jouer un rôle éco-épidémiologique important pour la circulation et l'évolution de certaines maladies ou zoonoses dues à des arbovirus (par exemple, l'est et l'ouest de l'encéphalomyélite équine), à des alphavirus, et aux flavivirus virus du Nil occidental et de l'encéphalite de Saint-Louis), au virus de la grippe A, au virus de la maladie de Newcastle, de l'herpesvirose des anatidés, *Chlamydomytila psittaci*, *Anaplasma phagocytophilum*, *Borrelia burgdorferi sensu lato*, *Campylobacter jejuni*, *Salmonella enterica*, *Pasteurella multocida*, *Mycobacterium avium*, *Candida spp.*, et divers hématozoaires aviaire. Le tiers des oiseaux seraient porteurs de tiques et les dissémineraient le long de leurs couloirs migratoires. Ces tiques peuvent également être porteurs de maladies comme *Rickettsia mongolotimonae*, *Rickettsia africae* ou le virus Congo-Crimée. Les migrateurs sont aussi victimes de maladies émergentes ou pathogènes qui se développent dans les élevages de volailles. On a soupçonné les oiseaux migrateurs de propager la grippe aviaire, mais il semble que la propagation de cette maladie soit essentiellement liée au transport des oiseaux d'élevage. Les migrateurs peuvent contribuer au risque nosocomial et à la diffusion de l'antibiorésistance ; Ainsi, une étude récente (2011) basée sur l'analyse de 218 prélèvements échantillonnés sur des oiseaux migrateurs (organes internes, excréments) capturés sur l'île d'Ustica (Italie) lors de leur migration entre l'Afrique et l'Europe n'a trouvé aucun virus de la grippe aviaire, mais a montré que de nombreux microbes (dont salmonelle (*Salmonella bongori*), *Yersinia enterocolitica* ou souches de *Klebsiella* responsables de pneumonies) transportés par ces oiseaux étaient résistants à des antibiotiques courants tels que l'ampicilline (42,6 % des échantillons), l'amoxicilline-acide clavulanique (42,6 %) et streptomycine (43,7 %). Les auteurs considèrent cet antibiorésistance comme un indicateur de pression anthropique sur les milieux où vivent ces oiseaux.

Protection

La prise de conscience qu'il faut protéger l'avifaune date au moins de 676, avec l'édit de Cuthbert de Lindisfarne qui est la plus ancienne loi connue de protection des oiseaux. L'idée de les protéger lors de leur migration, pour protéger les populations futures d'oiseaux ou temps de reproduction est plus récente, mais on en trouve des traces localement anciennes. Mais il faut attendre le début du xxe siècle pour les premières lois et conventions internationales comme :

- La loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs de 1917 entre les États-Unis, le Canada et la Grande-Bretagne. Elle protège plus de 800 espèces d'oiseaux migrateurs. De nombreuses associations de protection de la faune et plus particulièrement des oiseaux sont alors créées.
- D'autres conventions sont prises, plus tard, avec la Russie, le Mexique et le Japon.
- En 1934, les États-Unis mettent en place le Migratory Bird Hunting Stamp Act qui permet d'acquérir des zones humides, étapes ou lieux de résidence de gibiers d'eau dont de très nombreux oiseaux migrateurs.
- En 1986, États-Unis et Canada signent (suivis par le Mexique en 1988) un Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS). Il vise une connaissance et gestion restauratoire à échelles continentales à locales, en s'appuyant sur des connaissances scientifiques et des partenariats avec les parties prenantes pour notamment fixer des objectifs stratégiques et appliquer des plans de gestion des oiseaux chassés, notamment en protégeant aussi les habitats et accueils migratoires des oiseaux (« La baisse de la population des oiseaux migratoires dans les années 1980 s'explique par la disparition d'habitat (zones humides) dans les zones critiques où passent les vols migratoires dans l'Ouest et dans l'Est du Canada ». Un budget de près de 300 millions de dollars vient d'organisations non gouvernementales et sans but lucratif au Canada et aux États-Unis, utilisé pour restaurer, préserver et gérer les habitats de la sauvagine, dont en aidant financièrement les agriculteurs qui y contribuent (étangs des Prairies en particulier).
- En Europe, la Directive Oiseaux protège théoriquement les oiseaux en migration, mais les États l'appliquent très différemment (tant pour le nombre d'espèces chassables que pour la durée de chasse ou d'éventuels quotas).
- En France, il n'existe pas de loi spécifique pour protéger les migrateurs. Même si les premières réserves naturelles datent de 1930 et les parcs nationaux de 1960, la protection des oiseaux migrateurs était mal assurée et peu appliquée. La loi de protection de la nature du 10 juillet 1976 a permis d'améliorer fortement la situation. En 1979, la Convention de Bonn crée un cadre juridique mondial pour la protection des espèces migratrices dont les oiseaux, et la directive européenne Directive Oiseaux protège mieux encore les migrateurs et leurs zones de halte et reconnaît un rôle privilégié aux associations protectrices de la faune et de la flore. Depuis la transposition de cette loi, les associations de chasseurs et de protection de la nature s'affrontent en Midi-Pyrénées sur les dates d'ouverture de chasse non respectées. La France a été, à de multiples reprises, condamnée par les instances européennes. En 2000, une loi jugée scandaleuse par les associations de protection des oiseaux est adoptée. Elle élargit, au mépris des accords européens, les dates d'ouverture de la chasse aux oiseaux migrateurs à près de 7,5 mois – contre 5 en moyenne en Europe. De plus, sur les 50 espèces migratrices chassées, 24 sont des espèces menacées, bien davantage que tout autre pays européen.

- En 1988 les États-Unis, le Canada et le Mexique ont mis en place un système commun de gestion très efficace pour les canards et les oies. En outre, les États-Unis ont révisé leur liste d'oiseaux à protéger. Le dispositif mis en place permet de moduler le prélèvement, espèce par espèce, pour chacune des grandes voies de migration. En 1999, l'accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) est signé par 14 pays. Un tel dispositif, s'appuyant sur un réseau efficace d'observations et d'analyses scientifiques, permettrait une approche beaucoup plus réaliste à la nécessaire conciliation de la chasse et de la conservation des espèces que celle de l'Union européenne. Depuis le début des années 2000, des réflexions transnationales ont lieu pour la protection de l'ensemble des migrateurs au sein d'un concept appelé Réseau écologique.

Bases de données

- [World Bird Database] (WBDB) Base de données mondiale sur les oiseaux gérée par BirdLife International. Elle stocke des informations sur la population mondiale d'oiseaux et les sites clés identifiés pour leur conservation (Important Bird Areas ou IBAs).
- [International Waterbird Census] (IWC) Base ciblant le recensement international des oiseaux gérée par Wetlands International, contenant plus de 25 000 sites d'importance pour les oiseaux d'eau. Elle contient les données les plus complètes de comptage d'oiseaux d'eau disponibles pour la région Afrique-Eurasie et d'autres voies de migration.
- [Ramsar Sites Information Service] (RSIS) Base de données sur les zones humides désignées comme zones humides d'importance internationale par la Convention de Ramsar, gérée par Wetlands International
- [World Database on Protected Areas] (WDBPA) Base de données contenant les données les plus complètes sur les aires protégées dans le monde, géré par le PNUE-WCMC, en partenariat avec un consortium associant la Commission mondiale de l'UICN sur les aires protégées et la Base de données mondiale sur les aires protégées.
- [Critical site Network] (CSN) et son système d'information cartographique [archive] ; une base construite à partir des données des 4 bases listées ci-dessus, pour couvrir 3 020 sites d'importance pour la protection de 561 populations d'oiseaux d'eau et leurs habitats. Cette base est issue du projet WOW (Wings Over Wetlands, aussi connu sous le nom de UNEP-GEF African Eurasian Flyway)¹²⁰

Défi ornithologique

Voici une nouvelle chronique qui consiste à vous lancer un défi d'identification d'une espèce d'oiseaux présente dans une photo. Évidemment, on ne veut pas que ce soit trop facile.

On va donc proposer une photo qui va probablement vous inciter à aller fouiller dans vos guides d'identification, ou dans Merlin, ou encore sur le Web. En espérant que vous aurez du plaisir à relever ces défis !

On débute avec cette photo qui contient 6 canards sombres. Elle a été prise à la mi-novembre sur le Fleuve St-Laurent dans notre région.

Attention, il y a peut-être plus d'une espèce dans la photo ce mois-ci. Saurez-vous la ou les identifier ?



(Photo de Jean Crépeau)

Club d'ornithologie Sorel-Tracy inc. Calendrier – Décembre 2023 à Mai 2024

Conseils d'administration

Conférences mensuelles

35^{ie} RON du COST - 16 décembre 2023

2024

3 janvier 2024
7 février 2024
6 mars 2024
3 avril 2024
1 mai 2024

16 janvier 2024
20 février 2024
19 mars 2024
16 avril 2024

14 mai 2024 >>> Annulée



COMPLICE des initiatives de sa communauté, **Desjardins** est fier d'apporter son appui aux activités de la région.

450 746.7000



Photos d'Ornithoquetteurs...

Jaseur Boréal

Annonciateur de l'équinoxe hivernal ?...



Jaseur boréal – Photo de Clarence Gagné – Cacouna – Octobre 2023.



Nous sommes 3 Mousquetaires...

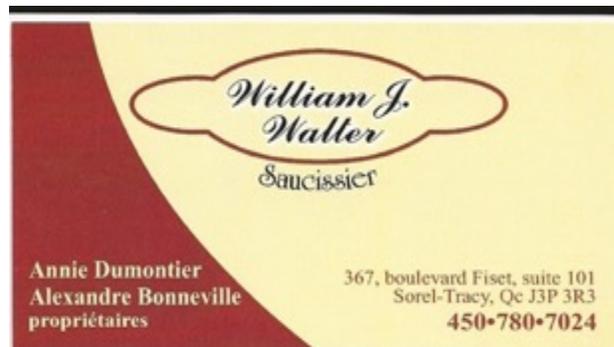


Harles Couronnés - Photo de Pascal Lampérière - Montréal - Nov. 2023

Nous ne sommes pas Père / Fils ou Mère / Fille



Oie des neiges & Oie de Ross au Réservoir Beudet – Photo de Christine Côté – Novembre 2023



Pic à tête rouge prenant un petit snack...



Photo de Denise Hébert – Quelque part dans les Bois-Francis – Automne 2023

Couple de Tohis à flancs roux



Ad Lib Go Oiseaux – Photos de Nancy Auclair prises à Pointe de Maizerets – Octobre 2023

Excusez-moi! Je suis perdu et j'ai besoin de bouffé...



**Passerin nonpareil – Photo prise à Ste-Luce-sur-Mer par Sonia Blanchet –
Novembre 2023**

Notes ...

Aux photographes,

« Milles Mercis » aux photographes de tous genres pour vos belles photos. Vous êtes un pur incitatif à découvrir la faune ailée, son environnement et sa nature.



Recensement des Oiseaux de Noël d'Audubon

Le 41^è Recensement pour le COST se tiendra le Samedi 16 décembre 2023.

Le 124^è Recensement des oiseaux de Noël, qui a vu le jour en 1900, est le plus ancien programme de science citoyenne d'Amérique du Nord. Il regroupe des participants dans plus de 2000 localités dans l'ensemble de l'hémisphère occidental.

Les renseignements recueillis par les milliers de participants bénévoles constituent un des plus importants ensembles de données d'inventaire faunique dans le monde. Des biologistes de la conservation et des naturalistes utilisent quotidiennement ces données pour évaluer les tendances des populations et la répartition des oiseaux.

Chaque recensement se déroule en une journée entre le 14 décembre et le 5 janvier. Il est réalisé dans un cercle de 24 kilomètres de diamètre, toujours le même d'une année à l'autre. Il se tient ordinairement en groupe à l'échelle locale, souvent par un club d'ornithologues amateurs ou de naturalistes. De plus, vous pouvez tenir en compte toutes nouvelles espèces observées dans un délai de +/- 3 jours, de la date originelle de votre recensement.

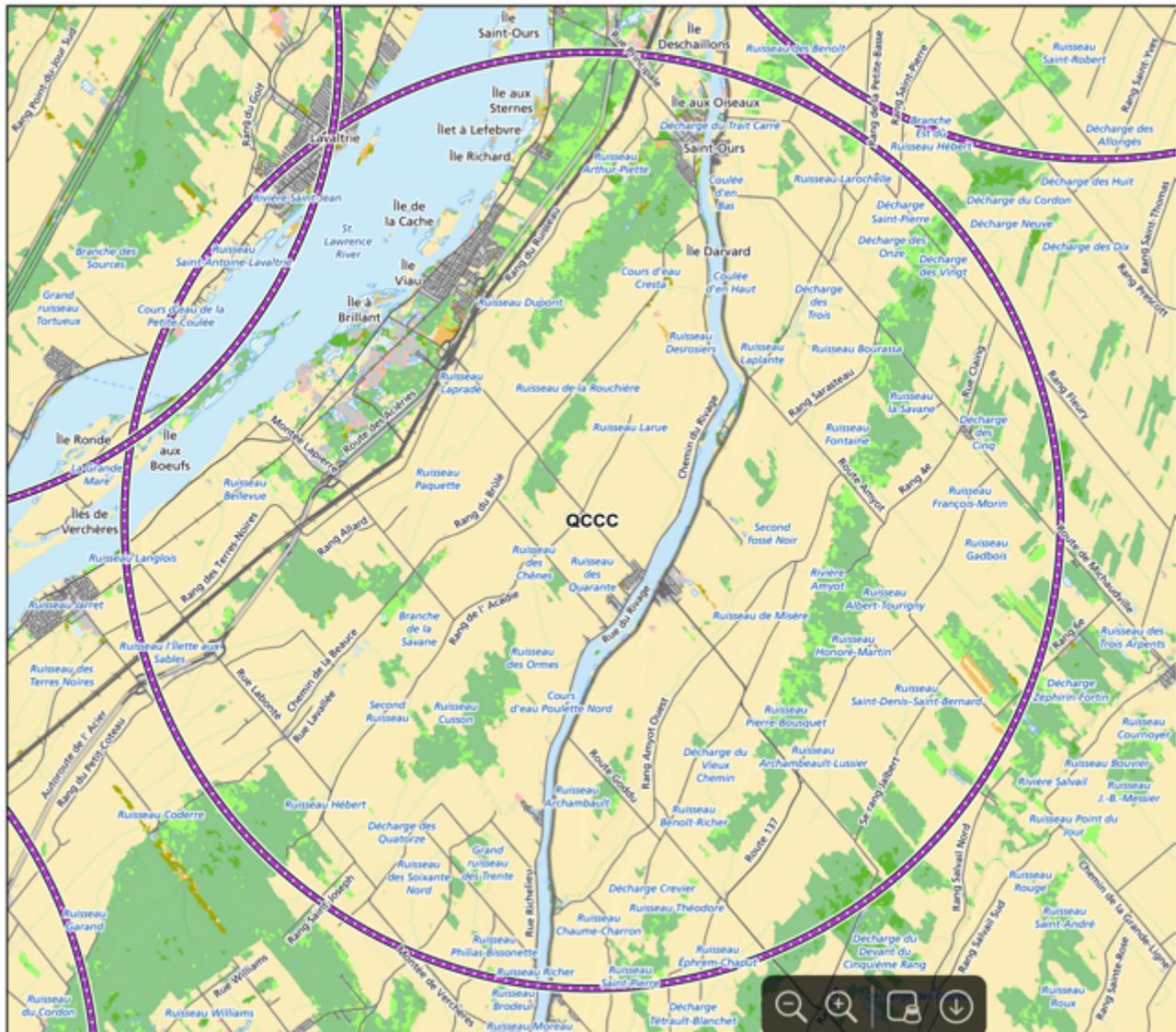
Comme par le passé, les responsables des territoires pour le COST vont communiquer avec vous pour vous donner les détails sur le territoire à couvrir, ainsi qu'une liste d'oiseaux spécifiques à notre région et la distribution des équipes disponibles.

Vous pouvez voir les cartes haute-résolution à l'adresse suivante :

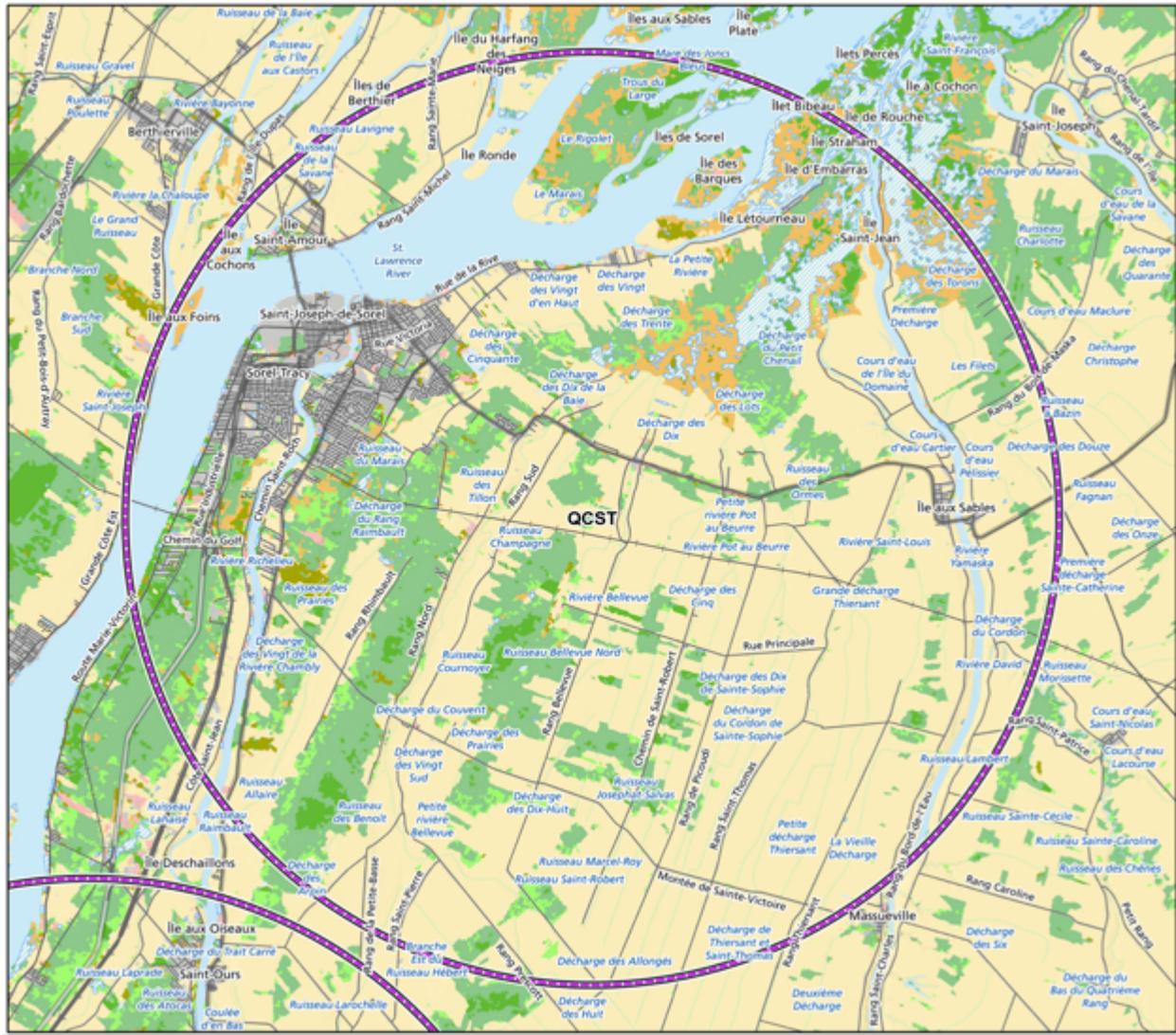
<https://photos.app.goo.gl/TknFMWTFGwLCAdbX9>

Ci-dessous, vous trouverez les cartes de nos deux cercles : Sorel-Tracy et Contrecoeur.

Recensement des Oiseaux de Noël – Audubon / Cercle de Contrecoeur



Recensement des Oiseaux de Noël – Audubon / Cercle de Sorel-Tracy



Politique de confidentialité du C.O.S.T.

Le Club d'Ornithologie Sorel-Tracy inc. (prénommé le C.O.S.T. ou le COST), attache une grande importance à la protection de la vie privée de ses membres et à la confidentialité des informations personnelles qui lui sont confiées. Cette politique de confidentialité vise à expliquer comment nous collectons, utilisons, partageons et protégeons vos données personnelles. En adhérant à notre club et en utilisant nos services, vous consentez aux pratiques décrites dans cette politique.

1. Collecte de données personnelles

Nous collectons des données personnelles de nos membres dans le but de fournir des services liés à l'ornithologie et à la gestion de notre club. Les données que nous collectons peuvent inclure, mais ne sont pas limitées à :

- Nom, prénom et coordonnées (adresse, numéro de téléphone, adresse courriel)
- Informations sur les observations ornithologiques et les activités du club
- Préférences de communication

2. Utilisation des données personnelles

Les données personnelles collectées sont utilisées pour les finalités suivantes :

- Gestion des adhésions et des activités du club
- Communication avec les membres concernant les événements, les sorties ornithologiques et les actualités du club
- Amélioration de nos services et personnalisation de l'expérience des membres

3. Partage des données personnelles

Nous ne vendons, ne louons et ne partageons pas vos données personnelles avec des tiers à des fins commerciales. Cependant, dans le cadre de nos activités, certaines données pourraient être partagées de manière limitée avec des partenaires ou prestataires de services agissant au nom du club (par exemple, pour l'organisation de sorties ornithologiques). Des accords de confidentialité seront mis en place pour garantir la protection de vos données.

4. Sécurité des données

Nous prenons des mesures de sécurité appropriées pour protéger vos données personnelles contre tout accès non autorisé, altération, divulgation ou destruction. Nous limitons l'accès à vos données aux seuls membres du club ayant besoin de ces informations pour fournir des services.

5. Vos droits

Vous avez le droit d'accéder à vos données personnelles que nous détenons et de demander leur correction ou leur suppression si elles sont incorrectes. Vous pouvez également demander à ne plus recevoir de communications de notre part.

6. Consentement

En adhérant au Club d'Ornithologie Sorel-Tracy inc., et en utilisant nos services, vous consentez à la collecte et à l'utilisation de vos données personnelles conformément à cette politique de confidentialité.

7. Modifications de la politique

Nous nous réservons le droit de mettre à jour cette politique de confidentialité en fonction de l'évolution de nos activités ou des exigences légales. Les modifications seront publiées sur notre site web et entreront en vigueur à la date indiquée.

Pour toute question concernant cette politique de confidentialité, veuillez nous contacter à l'adresse courriel suivante : info@ornitho-soreltracy.org.

En adhérant à notre club, vous reconnaissez avoir lu, compris et accepté les termes de cette politique de confidentialité.

À tous nos commanditaires,

Permettez-moi de vous remercier personnellement de votre collaboration annuelle au financement du Club d'Ornithologie de Sorel-Tracy par votre commandite.

Les argents que vous nous fournissez nous permettent de faire la promotion et d'assurer le rayonnement d'une activité écologique regroupant principalement les passionnés d'oiseaux de la MRC Pierre-de-Sorel, tout en assurant une participation citoyenne permettant l'évaluation continue de notre faune ailée.

Bien à vous,

Clément-Michel Côté

Le président du COST

MPO
Mécanique générale
Rive-Sud inc.

TruckPro

CAMIONS LOURDS - LÉGERS & AUTOMOBILES

Verification mécanique 3000 kg et plus
Mandatitaire 3000 Kg et moins
Société de l'assurance automobile
Québec

NOTRE MISSION
Vous servir impeccablement
sur toute la ligne
Sorel - Tracy

AUTOPRO

**LUNDI AU VENDREDI
DE 8H A MINUIT 30**

450 742-2764
300 Mgr DESRANLEAU, Près du Bd Fiset

AIR CLIMATISÉ

- SUSPENSION
- MÉCANIQUE GÉNÉRALE
- RÉPARATION DE MOTEURS DIESELS
- TRANSMISSIONS & DIFFÉRENTIELS
- PROGRAMME D'ENTRETIEN PRÉVENTIF

Mécanique Générale MPC Rive-sud Inc.
300, rue Monseigneur-Desranleau, Sorel-Tracy, J3P 7Y6
450 742-2764