

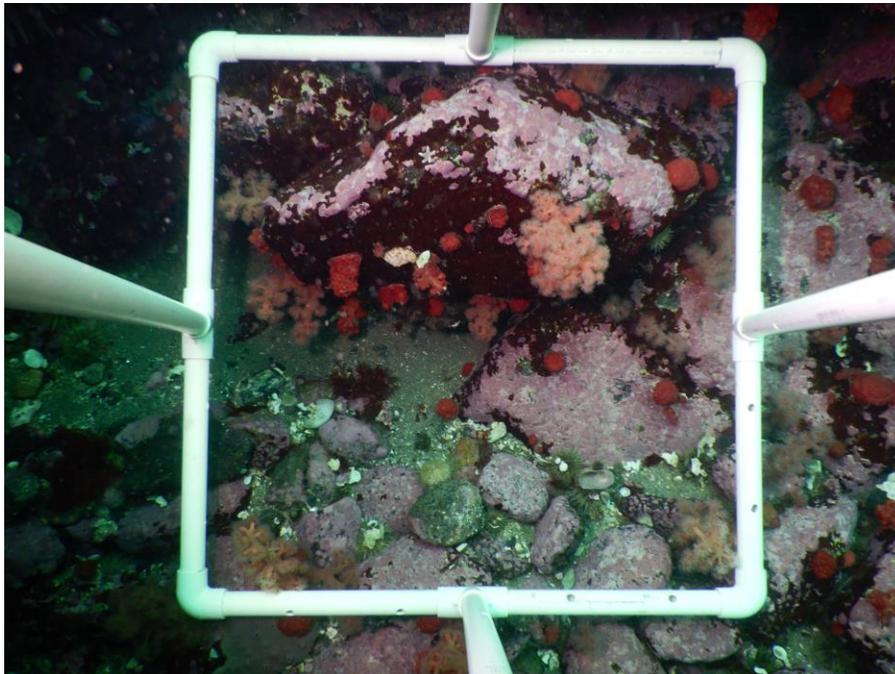


RAPPORT ANNUEL

2020-2021

NOTRE MISSION :

Faire connaître, principalement aux jeunes d'âge scolaire, les milieux naturels et les gens qui les fréquentent, en utilisant une approche scientifique privilégiant l'observation directe, les contacts et l'expérimentation, de façon à stimuler la curiosité intellectuelle, assurant ainsi chez tous les jeunes et chez tous ceux qui participent à cette démarche une meilleure maîtrise de leur propre vie.



EXPLOS-NATURE

EDUCATION-RECHERCHE

Rapport annuel 2020-2021

Table des matières

MOT DU PRÉSIDENT	2
MOT DE LA DIRECTION	3
RAPPORT D'ACTIVITÉ	4
Département des opérations éducatives	4
Département des opérations maritimes.....	8
Département de l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac	10
L'ANNÉE FINANCIÈRE EN BREF.....	18
L'ÉQUIPE D'EXPLOS-NATURE	19
Le conseil d'administration 2020-2021	19
Membres du personnel permanent de la saison 2020-2021	19

MOT DU PRÉSIDENT

Une 65^e saison d'activités et une seconde saison hors de l'ordinaire où notre organisation a su faire preuve de résilience face à la baisse de la clientèle, mais aussi en renouvelant une part importante de l'équipe de direction.

Tout d'abord je tiens à souligner l'implication renouvelée de François Gagnon maintenant à la direction générale de l'organisation. Lui qui a été impliqué comme membre et secrétaire du conseil d'administration de la corporation depuis de nombreuses années. Au nom des membres du conseil d'administration, je le remercie d'avoir accepté de relever ce défi.

Je tiens également à remercier Renaud Deschênes, Pascal Côté, Marilou Sirois et Louis-Georges Esquillat pour leur grande contribution à Explos-Nature au cours des dernières années. Votre engagement et votre dévouement envers Explos laisseront un héritage important dans l'organisation. Vous pouvez être très fiers du travail réalisé.

Enfin, je remercie les membres du conseil d'administration qui se sont grandement impliqués dans le développement d'Explos-Nature, à la fois en participant au conseil, mais aussi en prenant en charge certains dossiers.

La prochaine année, souhaitons-le, nous permettra de renouer avec notre clientèle et poursuivre la mise en oeuvre de notre mission.

Bravo à tous et bonne lecture !

Martin Vaillancourt
Président

MOT DE LA DIRECTION

L'année 2021 a été pour Explos-Nature une année de grands changements, plus particulièrement par les mouvements de ressources humaines.

Il y a eu d'abord en juin, l'annonce du départ de Pascal Côté, directeur du département de l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac (OOT), qui était en poste depuis 13 ans. Ensuite, il y a eu en juillet l'annonce du départ de Renaud Deschênes, directeur général, pratiquement en même temps que l'annonce de départ de la directrice des opérations éducatives, Mme Marilou Sirois, pour un congé sans solde d'un an. Par chance, Louis-Georges Esquilat est (était) resté à la barre du département des opérations maritimes.

Avec ces départs d'importance, un membre du conseil d'administration a pris la relève de la direction générale, soit l'auteur de ces lignes. Mon arrivée en poste s'est fait avec une période de passation des connaissances de 10 jours par Renaud Deschênes, suivi d'une période de direction à distance avec une aide localement apportée par Marilou Sirois.

On doit mentionner que Pascal Côté a offert à Explos-Nature une période de préparation de départ suffisamment longue pour bien organiser la reprise de son poste par, non pas un, mais deux nouveaux directeurs, c'est-à-dire un directeur des opérations de l'OOT, M. Alexandre Terrigeol, et un directeur scientifique de l'OOT, M. Jean-François Therrien. Ceux-ci sont entrés en poste respectivement en décembre 2021 et janvier 2022.

Le départ temporaire de Marilou Sirois s'est concrétisé en octobre, avec préalablement l'arrivée en poste en septembre de son successeur par intérim, M. Guillaume Brunelli.

Nous remercions et soulignons le dévouement de Pascal Côté, Renaud Deschênes et Marilou Sirois qui ont continué et continuent encore à répondre aux demandes d'aides et de conseils par leurs successeurs.

Concernant les opérations, la saison 2021 a ressemblé à la saison 2020. Celle-ci a été bien marquée par la COVID-19 en ce qui a trait aux opérations éducatives, c'est-à-dire l'annulation des séjours scolaires, hormis la présence appréciée de quelques groupes d'universités et de cégeps. Nous sommes heureux que Parcs Canada ait encore une fois fait appel à nos services pour réaliser l'interprétation à Cap-Bon-Désir et au Centre de découverte du milieu marin, avec une proposition réduite, qui a tout de même contribué à redonner un semblant de normalité à l'été dernier.

Encore une fois, les activités de recherche ont moins souffert des politiques COVID-19 ; il est heureux qu'Explos-Nature ait par le passé, donné tant l'importance à la recherche.

La direction générale salue l'implication de ses valeureux employés, qu'ils soient naturalistes, stagiaires, étudiants, plongeurs, bagueurs d'oiseaux, ornithologues, capitaine de bateau, responsable de plongée, chefs naturalistes, cuisinière, responsable de l'entretien ménager, responsable de l'entretien du bâtiment, responsable des ventes et du marketing, comptable, ou directrice-directeur de département. De même, la direction générale souligne l'important travail des bénévoles du conseil d'administration. Il en va de même de l'apport de tous les membres de la corporation, des amis et des bénévoles d'Explos-Nature, comme ceux de l'OOT.

François Gagnon
Directeur général par intérim

RAPPORT D'ACTIVITÉ

Département des opérations éducatives

École de la mer

Programme phare de l'organisation, les classes bleues ont encore une fois été annulées en 2021 en raison de la pandémie de COVID-19. Le tableau 1 présente les inscriptions à l'École de la mer des 10 dernières années.

Tableau 1. Inscriptions au programme École de la mer et groupes autonomes

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre d'écoles	31	28	29	21	16	26	26	25	3*	3*
Nombre de participants	1244	1383	1637	1184	989	1421	1553	1589	21*	74*

* Groupes autonomes seulement

Malgré les annulations, quelques groupes autonomes ont été accueillis – des cégeps et universités - et quelques activités ont été offertes, soit extra-muros ou par vidéoconférences. En parallèle des activités interactives développées en 2020 et offertes à distance ont touché 4 institutions et 712 participants. Trois groupes ont également acheté des activités en « présentiel », sans hébergement.

Camp des Jeunes Explos et camps familiaux

En 2021, seul un camp des Jeunes Explos en ornithologie a été offert, touchant ainsi 8 jeunes, le maximum de places admissibles. Les camps familiaux ont quant à eux été annulés, faute de prévisibilité sur les conditions d'admission de la clientèle.

Camp de jour (gagnant Tremplin d'Or 2020-2021)

Cette année encore, la municipalité de Les Bergeronnes a octroyé une subvention de 5000\$ et a également contribué à diminuer le coût d'inscription aux jeunes Bergeronnais.

Le camp de jour est un service à la communauté de Les Bergeronnes et grâce à la municipalité, celui-ci est rendu possible. Cette année, ce sont 25 jeunes qui ont profité de ce service pendant 7 semaines d'activités. Nous poursuivons l'amélioration de nos services et demeurons à l'écoute des besoins de cette clientèle. Notons que comparativement aux années antérieures, les municipalités environnantes offrent également un camp de jour.

Nous tentons, année après année, d'offrir des activités stimulantes et amusantes pour les jeunes. Grâce au programme accessibilité de Tremplin Santé et une aide

de la municipalité, les jeunes ont passé plus de temps à l'extérieur. Grâce à cet ajout, nous avons gagné le Tremplin d'Or pour la deuxième année consécutive qui nous aura permis d'acheter une serre en 2021 pour le camp de jour.

Afin de prôner de saines habitudes de vie, nous avons cette année encore eu deux poules dont les enfants prennent soin, nourrissent et changent leur litière, ainsi qu'un potager entretenu de manière quotidienne par tous. Cela nous permet de sensibiliser les jeunes à la nécessité de manger sainement et d'apprendre comment cultiver ses propres fruits et légumes, mais également d'avoir des tâches et des responsabilités chaque jour.

Tableau 2. Inscriptions au camp de jour

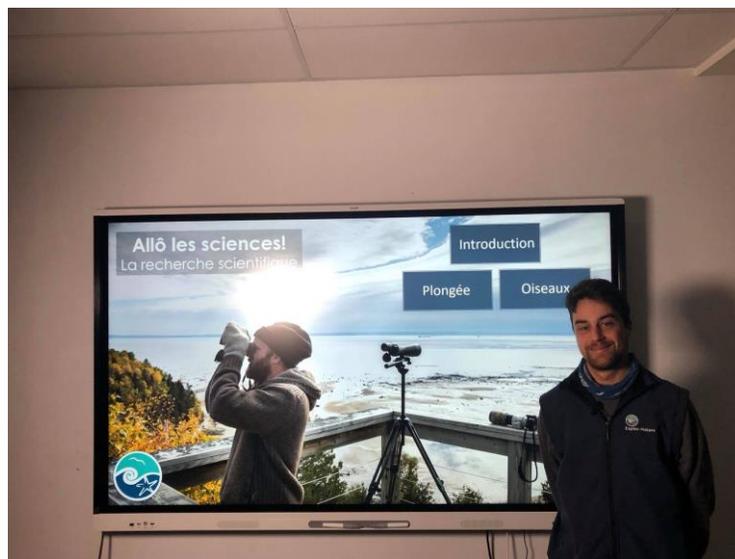
Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de participants	65	41	25	26	37	30	45	19	14	25
Nombre de semaines/campeurs	123	114	78	63	130	104	144	62	93	76



Science pour tous et projet Fondations Communautaire du Canada

Depuis quelques années, nous avons décidé de développer une activité d'introduction au monde de la recherche axée sur les sciences ornithologiques et biologiques, cette activité se nomme « science pour tous ».

Dans le cadre du fond d'urgence pour l'appui communautaire octroyé par le gouvernement canadien en lien avec la COVID-19 aux Fondations Communautaire du Canada, nous avons obtenu du financement afin de faire une dizaine de représentations gratuites de l'activité dans certaines écoles de la Côte-Nord en favorisant les écoles autochtones et allochtones défavorisées. Ces représentations ont eu lieu à l'automne 2020 et au printemps 2021. Nous avons également grâce à ces fonds développé un guide d'activité pouvant être rempli en classe ou à la maison.



Contrat d'interprétation

En 2021, le contrat d'interprétation sur les sites de Parcs-Canada a été signé pour une année seulement en raison de la pandémie. Par le passé, le contrat était renouvelé pour trois années.

La formation des guides interprètes s'est déroulée du 8 au 18 juin 2021. La saison d'interprétation s'est étendue du 19 juin au 11 octobre 2021.

Cette année, du fait du contexte particulier lié à la COVID-19, il a été choisi de restreindre le nombre d'activités et de les proposer sous un format particulier afin de répondre aux règles de distanciations physiques. Comme lors de la saison 2020, les activités de plongée (Saint-Laurent en direct et 30 pieds chez Neptune) n'ont donc pas eu lieu.

À l'instar des années précédentes, le contrat s'est déroulé sur deux sites :

- Le Cap-Bon-Désir : ouvert de 9h à 18h tous les jours en période estivale avec la présence de 10h à 17h de deux guides interprètes en permanence. Une activité fut proposée aux visiteurs :
 - Les hauts et les bas du bord de mer. Cette activité était proposée tous les jours en haute saison soit à 10h30 ou à 14h30 selon la marée sous forme de kiosque au niveau de « la plage » du Cap-de-Bon-Désir. Le format proposé consistait à présenter rapidement l'activité ainsi que les organismes que les participants étaient susceptibles de retrouver dans le médiolittoral et de laisser les visiteurs chercher par eux-mêmes ces organismes dans la zone dédiée. Ils pouvaient ensuite revenir vers le guide-interprète présent afin de lui poser des questions.
- Le Centre de découverte du milieu marin : ouvert de 9h à 18h tous les jours en période estivale avec la présence de 10h à 17h de deux guides interprètes en permanence. Deux activités postées furent proposées aux visiteurs en alternance durant tous les jours de la semaine à 14h30 :
 - Les requins du Saint-Laurent. Cette activité a pour but de faire prendre conscience que des requins sont présents dans le Saint-Laurent, les différentes espèces, leurs particularités et leur importance pour la biodiversité.
 - Baleines en péril, à nous de jouer. Les guides interprètes ont à leur disposition différents outils (cranes de Béluga, boîte de son, etc.) permettant de sensibiliser et éduquer les visiteurs sur l'importance du parc marin du Saguenay Saint-Laurent pour la protection des espèces en péril et de leurs habitats.

Un total de huit employés furent nécessaires pour remplir les objectifs du contrat pour la partie estivale, deux d'entre eux divisant leurs semaines entre le camp de jour et l'interprétation sur les sites de Parcs-Canada. Pour la partie automnale, moins achalandée, trois employés ont été nécessaires.

Département des opérations maritimes

Malgré la COVID-19, le département des opérations maritimes, principalement voué à la recherche sur le milieu marin, a été en mesure de réaliser des projets d'ampleur durant l'année.

Projet de caractérisation de la macrofaune benthique

Ce projet est mené dans le cadre de caractérisation dans le cadre du plan de protection des océans (PPO) et du programme sur les données environnementales côtières de référence dans l'estuaire du Saint-Laurent du ministère de Pêche et Océans (MPO). Explos-Nature récolte des informations sur la macrofaune benthique entre Tadoussac et Pointes-des-Monts, grâce à l'échantillonnage en plongée sous-marine.

Lors de l'échantillonnage sous-marin, le dénombrement d'espèces le long d'un transect est réalisé ainsi que la prise de photo quadra. Au même endroit, des données environnementales sont récoltées, telles que la température et le pH, tandis qu'un échantillon d'eau est pris pour l'analyse de la turbidité. Les photos sont par la suite traitées pour récolter plus d'informations. Les données récoltées par ce projet sont partagées en ligne par l'Observatoire global du Saint-Laurent (OGSL) et ultérieurement par nos activités d'interprétation.

Travaux effectués en 2020-2021

Au printemps, des travaux d'échantillonnages ont été réalisés entre la mi-mai et le début juin, dont un site entre Baie-Comeau et Pointe-des-Monts, et un autre à Les Escoumins.

En automne, le secteur de la baie Saint-Nicolas, près de Franquelin, a été sondé au début du mois de septembre, avec un total de 10 transects. Le secteur de l'anse à la cave, à Bergeronnes, a été échantillonné de nouveau cette année, avec aussi un total de 10 transects. Il s'agissait d'un secteur où le protocole était encore à l'essai en 2018.

La zone entre l'embouchure de la rivière Betsiamites et Papinachois a été sondée en bateau. Le site n'a pas été plongé puisqu'il s'agissait d'un substrat non rocheux, comme attendu grâce aux photos aériennes.

Projet de prise de vidéo sous-marin

Un contrat de prise de vidéo sous-marin a été réalisé avec le MPO dans le golfe du Saint-Laurent. Les tâches consistaient à se déplacer en embarcation sur des sites précis et à y prendre un vidéo sous-marin à l'aide d'une caméra GoPro. Quatre sites étaient prévus soit Baie-Trinité, Rivière-Pentecôte, Port-Cartier et Sept-Îles, mais seulement deux sites ont été complétés, faute de personnel. Les travaux ont été réalisés par une équipe de 2, en juin et en août.

Les travaux ont été réalisés à Rivière-Pentecôte et dans la baie de Sept-Îles, avec respectivement 22 vidéos et 36 vidéos.

Contrat d'observation de moules zébrées au lac Massawippi

En novembre, une équipe de plongeurs a été constituée par le département des opérations maritime, afin de participer sous la gouverne du ministre des Forêts de la Faune et des Parcs, à des relevés d'observation des moules zébrées, incluant des données de profondeur, du nombre de moules observées, une caractérisation qualitative de l'habitat.

Concours la preuve par l'image

Pour promouvoir les sciences, nous avons participé en 2020 au concours « La preuve par l'image » organisé par l'Association de promotion et défense de la recherche en français (ACFAS) et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG). À l'automne 2021, cette photo a été sélectionnée par l'Ambassade de France pour faire partie d'une exposition à l'Alliance Française de Toronto.

Département de l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac

Suivant le départ de son directeur (Pascal Côté) en août 2021, l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac (OOT) a maintenant une nouvelle équipe de direction composée d'Alexandre Terrigeol (directeurs aux opérations) et Jean-Francois Therrien (directeur scientifique). Se basant sur des fondations solides laissées par l'ancien directeur, la combinaison des forces maintenant en place laisse présager un avenir brillant pour l'OOT.



L'OOT a ainsi tenu une rencontre (virtuelle) avec le comité scientifique (6 janvier 2022) et avec le conseil d'administration d'Explos Nature (2 février 2022). Parmi les sujets abordés lors de ces deux rencontres, l'équipe a discuté de stratégies à court, moyen et long terme afin de positionner l'OOT comme leader du suivi des populations d'oiseaux boréaux.

Programme de relevés visuels aux Dunes de Tadoussac

La 29^e saison des relevés visuels de l'OOT s'est déroulée du 24 août au 25 novembre. Comme c'est le cas depuis 2011, un observateur assure les relevés visuels quotidiennement depuis le belvédère Yvan-Duchesne. Jessé Roy-Drainville a effectué les recensements pour une troisième année consécutive.

Du côté des rapaces, les nombres d'individus recensés pendant la saison 2021 ont été supérieurs à la moyenne historique pour la majorité des espèces (Tableau 1). Tandis que les valeurs pour certaines espèces, telles que la Crécerelle d'Amérique ou l'Urubu à tête rouge sont élevés, on note une diminution du nombre d'Autour des palombes et de la Buse à queue rousse.

Pour les passereaux et autres espèces, le passage à Tadoussac de plus de 260 000 sizerins flammés et de près de 50 000 Bec-croisés bifasciés est remarquable à l'échelle nord-américaine. Ces observations participent à faire connaître l'OOT comme un site de migration incontournable, autant au printemps qu'à l'automne. Notons également l'observation d'un Élénie à bec court, une espèce vivant en Amérique du Sud observé seulement quelquefois en Amérique du Nord.

Tableau 3. Nombre d'individus recensés pour chaque espèce de rapaces en 2021 et entre 1996-2020 aux Dunes de Tadoussac.

Espèce	Nombre d'ind. en 2021	Moyenne (1996-2020)
Urubu à tête rouge	81	23
Balbuzard pêcheur	267	219
Pygargue à tête blanche	341	150
Épervier brun	4925	2939
Autour des palombes	43	94
Buse à queue rousse	693	1451
Petite buse	1040	646
Buse pattue	55	199
Busard des marais	237	167
Aigle royal	30	20
Crécerelle d'Amérique	1549	819
Faucon émerillon	179	130
Faucon pèlerin	64	62
Total	9506	6920

Programme de surveillance des nyctales

Le programme de surveillance de la migration de la Petite Nyctale et de la Nyctale de Tengmalm (Figure 1) a été mis en place en 1996 et constitue l'un des rares suivis de ce genre en milieu boréal.

La période des opérations en 2021 s'est échelonnée sur 56 jours, soit du 7 septembre au 30 octobre, inclusivement. Ce projet a été mené par Laetitia Desbordes et deux assistants-bagueurs qui se sont succédé, soit Jessica Phaneuf, Jonathan Bonin-Bourgault.

Un total de 235 nyctales a été capturé dont 213 Petites Nyctales et 22 Nyctales de Tengmalm. Autant de jeunes que d'adultes ont été capturés chez les Petites Nyctales (49%) tandis qu'une majorité d'adultes étaient capturés chez la Nyctale de Tengmalm (64%). Il s'agit de la 5^e année consécutive où plus de 200 Petites Nyctales sont capturées à Tadoussac. Le fort pourcentage de jeunes suggère une bonne année de reproduction en forêt boréale cette année. Parmi les faits saillants, on notera l'observation d'une chouette rayée, qui constitue la 271^e espèce observée sur le site des dunes de Tadoussac.

Cette année le parrainage des nyctales a été réduit, principalement à cause des restrictions sanitaires, empêchant d'accueillir plusieurs visiteurs. Avec le départ de Pascal Côté et l'arrivée de nouveaux bagueurs pour le projet nyctales, le parrainage en ligne n'a pas été organisé. À l'avenir, un parrainage hybride sera proposé, à la fois pour convenir aux personnes assistant à l'activité « Laissez-vous charmer par les nyctales » qui a notamment lieu durant le festival, mais également en ligne pour tous ceux qui n'ont pas la chance d'assister en personne, mais qui désirent parrainer une nyctale.

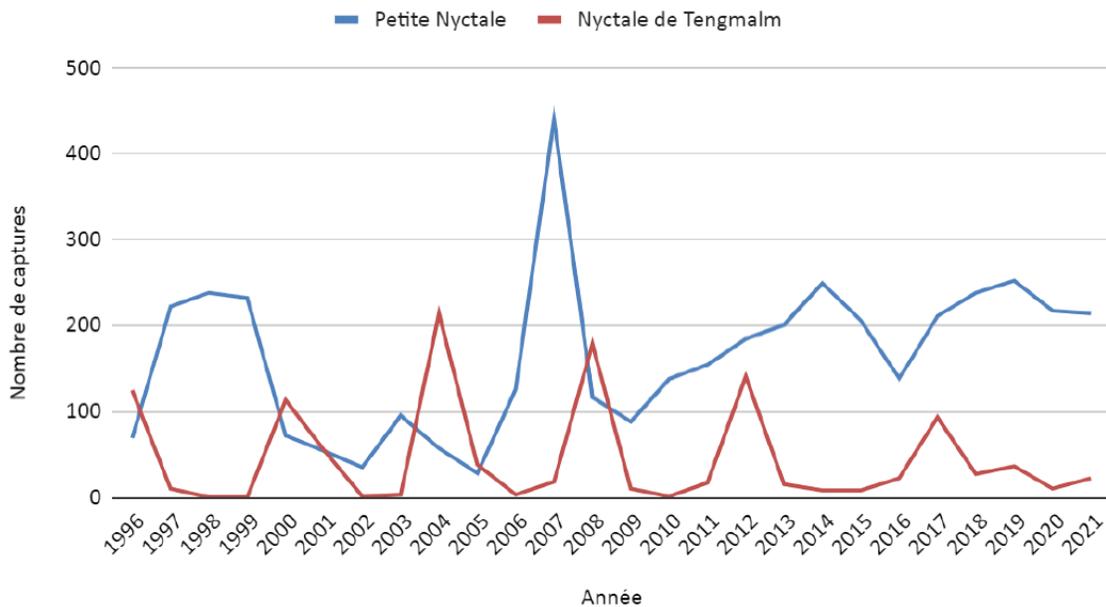


Figure 1. Nombre de nyctales capturées annuellement aux Dunes de Tadoussac depuis la mise en place du projet.

Programme de capture de passereaux boréaux et de suivi télémétrique

Le programme de baguage de fringillidés (oiseaux à gros becs coniques adaptés pour manger des graines et des noix et au plumage souvent coloré) et de passereaux boréaux a été instauré en 2007. Son principal objectif est d’obtenir des informations complémentaires aux relevés visuels, principal programme de recherche de l’OOT. Le baguage permet de documenter la productivité des espèces recensées (structure d’âge), de déterminer la condition corporelle, le sexe-ratio ainsi que des données sur l’origine des oiseaux.

En parallèle à ce volet, l’OOT a aussi poursuivi un projet de suivi télémétrique débuté en 2017. Depuis quelques années, le réseau *Motus* (www.motus.org), mis en place par des acteurs importants au niveau faunique, permet d’obtenir des informations cruciales sur les trajets migratoires et les aires d’hivernage pour des espèces d’oiseaux de toutes tailles.

Des émetteurs de très petite taille permettent de suivre de façon plus précise les patrons de migration ou de déplacement des oiseaux, et ce grâce à un réseau d’antennes fixes à travers l’est du Canada et des États-Unis. En 2021, des émetteurs ont été posés sur deux espèces : le Pipit d’Amérique et l’Alouette hausse-col. Ce projet est mené en collaboration avec Environnement et Changement climatique Canada (ECCC).

Les opérations de capture se sont déroulées en 2 phases avec une période d’interruption de 18 jours en octobre. La première phase qui visait la capture des 2 espèces ciblées pour la pose d’émetteurs a débuté le 15 septembre pour se terminer le 3 octobre. La seconde phase visait plutôt la capture du Jaseur boréal, du Durbec des sapins, du Tarin des pins et du Sizerin flammé. Ce volet s’est déroulé du 21 octobre au 6 novembre inclusivement. Francis Bordeleau-Martin a mené le projet, assisté par Amélia Fortier. Dans les faits marquants, on notera la capture d’une Ictérie

polyglotte et surtout de l'Élénie à bec court, tandis que la capture de Sizerins flammés ne fut pas représentative des passages records observés au relevé visuel.

Au total, 36 émetteurs ont été installés sur des pipits et 25 sur des alouettes. Le tout a permis d'obtenir plusieurs détections aux États-Unis pour les deux espèces. Pour ce qui est des passereaux boréaux, l'équipe a été en mesure de capturer plus de 1200 oiseaux (Tableau 2). En parallèle une capture ciblée des deux espèces de pic à dos a été effectuée dans le cadre du projet de maîtrise de François-Xavier Grandmont.

Tableau 4. Nombre d'individus capturés et pourcentage de jeunes pour chaque espèce en 2021.

Espèces	Total	% jeunes
Pipit d'Amérique	133	0.46
Pic à dos rayé	26	0.88
Pic à dos noir	1	1
Alouette hausse-col	74	0.03
Tarin des pins	568	0.69
Sizerin flammé	315	0.80
Durbec des sapins	100	0.68
Jaseur boréal	14	0.79

Projet de suivi printanier de passereaux néotropicaux

Depuis le printemps 2014, l'OOT effectue un projet de capture active de 5 espèces de parulines, à partir d'un site de capture situé le long de la rivière des Grandes-Bergeronnes, sur la propriété d'Explos-Nature. Ce projet a une portée formative importante en accueillant chaque année un certain nombre de stagiaires prévoyant continuer leurs études dans le domaine de la biologie.

Depuis 2020, le protocole a été modifié de façon à ce que les données puissent être intégrées à celles des autres stations du Réseau canadien de surveillance des migrations (RCSM) pour les analyses de tendance de population. Ainsi, l'utilisation d'un système d'appel a été interrompue et des filets ont été ajoutés. Les activités de capture ont débuté le 13 mai pour prendre fin le 5 juin.

Pour cette 2^e année avec ce nouveau projet de suivi, le nombre total d'oiseaux est demeuré faible en comparaison aux années où un système d'appel était utilisé (2014-2019). Ainsi, 576 oiseaux de 50 espèces ont été bagués. De ce nombre, on peut toutefois noter la capture de 59 Gros-becs errants, une espèce au statut préoccupant au Québec et la Paruline à capuchon, particulièrement rare et qui constitue une première mention sur la Côte-Nord. Le projet, qui vise en particulier la famille des parulidés, est arrivé à capturer un nombre suffisant (10 individus) pour 8 espèces de cette famille ce qui reste encourageant, ce nombre étant égal à l'année passée. Le projet étant relativement nouveau, son maintien reste intéressant pour son côté formatif, néanmoins il pourra être intéressant de voir si un autre endroit pourrait être préféré dans le futur afin d'effectuer un suivi couvrant une plus grande diversité et abondance.

Programme de suivi de la migration printanière inverse aux dunes de Tadoussac

Depuis plusieurs années, le suivi de la migration printanière est effectué aux dunes de Tadoussac et au quai des Bergeronnes avec pour objectif de documenter le phénomène de migration inverse.

Cette migration, comme son nom l'indique montre un déplacement important d'oiseaux qui ont été portés trop au nord par les vents durant leurs migrations et sont ensuite observés en déplacement sud-ouest (comparativement au déplacement nord-est attendu). Alors que plusieurs observateurs expérimentés rapportaient ce phénomène, et la mise en place de suivis de quelques semaines, soit en 2004 et en 2011, aucune étude ne s'intéressait spécifiquement à cela. En 2018, un phénomène exceptionnel de migration inverse est rapporté à la fin mai, où plus de 500 000 parulines sont comptées en une journée. Cette observation a fait les grands titres, avec notamment une publication dans le New York Times et permet de faire apparaître franchement l'observatoire d'oiseaux de Tadoussac sur la carte. L'année suivante (2019), un projet de doctorat avec Pierre-Alexandre Dumas débute et un suivi standardisé est mis en place au printemps aux dunes de Tadoussac. Le suivi est effectué par Laetitia Desbordes depuis le début du suivi. Cette année, malgré le passage remarqué de certaines espèces telles que le Geai bleu, le phénomène a été relativement minime.

Programme de surveillance et d'interprétation à la réserve nationale de faune du Cap-Tourmente

Depuis l'automne 2015, l'équipe de l'OOT gère un suivi migratoire à la réserve nationale de faune du Cap-Tourmente. Pendant les 4 premières années, le projet s'est déroulé de la mi-septembre à la troisième semaine d'octobre, de façon à bien couvrir la migration des embérizidés (bruants) et d'offrir une activité d'interprétation sur les passereaux, au public venu pour le spectacle des oies des neiges.

À l'été 2019, Environnement et Changement climatique Canada a confirmé l'octroi d'une subvention plus importante sur une période de 3 ans. De ce fait, l'OOT a été en mesure de prolonger le suivi en débutant le 15 août plutôt que le 15 septembre. L'objectif était ainsi de mieux couvrir la migration des passereaux néotropicaux. Pour une deuxième année, un suivi ciblant le Goglu des prés s'est ajouté au programme de surveillance multiespèces de Cap-Tourmente. L'équipe de baguage était constituée de Pierre-Alexandre Dumas et Thomas Gianoli avec l'aide de Mathieu Landry et Laetitia Desbordes au baguage.

Pour l'ensemble de la période de suivi, les captures ont totalisé 6187 individus de 73 espèces. Tous les groupes d'oiseaux étaient présents pendant la saison de baguage, avec une présence accrue de Parulidae (Parulines spp.) plutôt en début de saison, et une présence majeure d'Emberizidae (Bruants spp.) et Roitelets spp. à partir de la deuxième moitié du mois de septembre. Parmi les faits saillants, on note la capture d'une Paruline à aile dorée et l'observation d'au moins deux Tyrans de l'Ouest, dont un qui est resté plusieurs jours au-dessus de la station de baguage, sans jamais être recapturé. Ce projet unique permet un suivi détaillé de plusieurs espèces listées à différents niveaux selon la Loi sur les espèces en péril du Canada ou selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec.

COVID-19 !

Encore en 2021, les activités de l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac (OOT) ont été affectées, tout comme les autres départements d'Explos-Nature, par la

COVID-19. Pour tous les projets de recherche, les mesures sanitaires à respecter ont été mises en place aux différents sites de suivi migratoire.

De manière à respecter les règles au niveau des rassemblements et de la distanciation, la majorité des activités éducatives de l'OOT ont dû être annulées cette année encore, comme le Festival des oiseaux migrants de la Côte-Nord en septembre ou l'accueil de visiteurs aux stations de Cap-Tourmente et de Tadoussac à l'automne.

De plus, le nombre de bénévoles pouvant aider aux différentes tâches des stations de baguage a été restreint de façon marquée, ce qui a représenté un défi logistique pour la tenue de certains projets. Malgré tout, l'équipe de l'OOT est très satisfaite que les projets de recherche aient pu être menés dans le contexte de cette pandémie.

Programme éducatif

La pandémie de COVID-19 a présenté un défi encore cette année alors que plusieurs programmes éducatifs d'interprétation ont été annulés ou modifiés significativement. Néanmoins, l'équipe de l'OOT utilise un système audiovisuel acquis dans le cadre des opérations maritimes, permettant la retransmission d'activités ornithologiques (les activités de baguage par exemple) à distance. Ce système n'a que peu servi cette année, mais devrait davantage être utilisé durant l'année 2022, notamment dans le but d'offrir davantage de programmes éducatifs.

Le camp ornithologique a encore eu lieu en 2021 et fut un réel succès, encore une fois. Cette activité sera répétée en 2022, avec notamment l'ajout d'un autre camp ornithologique permettant d'accueillir un plus grand nombre de jeunes. Ce camp représente une occasion unique pour des jeunes de partout au Québec d'être en contact direct avec du contenu et des techniques scientifiques de haut niveau, grâce à des présentations en salle, des activités de baguage et des sorties terrain. Des qualités telles que la rigueur et la curiosité seront ainsi mises de l'avant et particulièrement utiles dans une optique de développement personnel et professionnel des participants.

Conférences, présentations, publications scientifiques

Bégin-Marchand, C., Desrochers, A., Taylor, P.D., Tremblay, J.A., Berrigan, L., Frei, B., Morales, A., Mitchell, G.W. (2021) Spatial structure in migration routes maintained despite regional convergence among eastern populations of Swainson's Thrushes. *Movement Ecology*, 9(1)

Le nombre de conférences a été restreint en 2021 avec la COVID-19, le départ de Pascal Côté et le changement de direction. Néanmoins une conférence a déjà été donnée pour le club des ornithologues de Québec avec pour titre « L'observatoire d'oiseaux de Tadoussac, sentinelle de la forêt boréale depuis plus de 25 ans » où plus de 80 personnes ont assisté.

Étudiants gradués

L'OOT bénéficie de la collaboration de plusieurs étudiants gradués associés à des universités de prestige au niveau national et international. De par leur implication et expertise, ces étudiants bonifient la capacité scientifique de l'OOT tout en apprenant les rouages nécessaires pour mener un projet scientifique. D'autre part, l'OOT propose chaque année des stages aux cégep et université et participe ainsi directement à la formation de plusieurs jeunes au Québec. En 2021 plusieurs stagiaires ont participé au baguage, tandis que certains ont travaillé sur un circuit d'interprétation et d'autre sur la gestion des bases de données. Cet aspect collaboratif sera mis de l'avant dans les années à venir.

Pierre-Alexandre Dumas, candidat au doctorat
Université Laval, Québec.
Étude de la migration inverse chez les passereaux



Myrthe van Brempt, diplômée (février 2022) maîtrise,
Université de Gent, Belgique.
Phénologie de la migration chez la petite nyctale



Mitchell Pruitt, candidat au doctorat,
Université d'Arkansas, É-U.
Origine géographique des petites nyctales en migration



François-Xavier Grandmont, candidat à la maîtrise,
Université du Québec à Chicoutimi.
Détermination de l'habitat d'origine chez le Pic à dos noir
et le Pic à dos rayé en dispersion juvénile.



Plans 2022

Au cours de l'année 2022, la nouvelle équipe de direction de l'OOT souhaite élaborer et raffiner son plan stratégique à court, moyen et long terme à l'aide d'un document qui pourra évoluer en fonction des besoins et occasions. À ce titre, le comité scientifique sera appelé à commenter et à participer.

L'équipe de l'OOT souhaite également maintenir les sources de financement déjà obtenues par le passé, mais également augmenter et diversifier ses revenus. Plusieurs options sont présentement discutées, et plusieurs demandes de subventions ont déjà été soumises (ou le seront prochainement) ce qui permettra un suivi encore plus détaillé de plusieurs espèces clés des écosystèmes nordiques. Une diversification des projets menés est également prévue, notamment dans le but d'étendre la saison de suivi tout en favorisant la rétention du personnel passionné qui collabore avec l'OOT.

Avec sa localisation géographique stratégique, l'importance cruciale de ses suivis scientifiques à long terme ainsi que son équipe expérimentée et hautement motivée, l'OOT envisage plusieurs projets potentiels d'envergure afin de mieux comprendre les écosystèmes boréaux et arctiques. L'OOT planifie ainsi d'étendre son réseau de collaborateurs de manière à atteindre ces objectifs.

L'ANNÉE FINANCIÈRE EN BREF

L'année 2021 a été une deuxième année particulière, financièrement, pour l'organisation, par le défi que présente la COVID-19. Ce défi était de rencontrer l'équilibre budgétaire malgré la situation, ce qui a été réussi, entre autres, grâce aux aides gouvernementales et aux travaux de recherche. La COVID-19, nous a fait perdre près de 90% des revenus d'inscriptions (Figure 2), le principal revenu auto-généré de l'organisation, soit des revenus liés au volet éducation. Cependant, les revenus de contribution, de subvention (autres que COVID) et de contrats se sont maintenus.

Nous voyons, plus que jamais l'importance des décisions prises de diversifier nos activités, entre autres, en ayant à la fois des activités éducatives et des activités de recherche. Grâce à une saine gestion des finances, nous pouvons présenter des états financiers équilibrés.

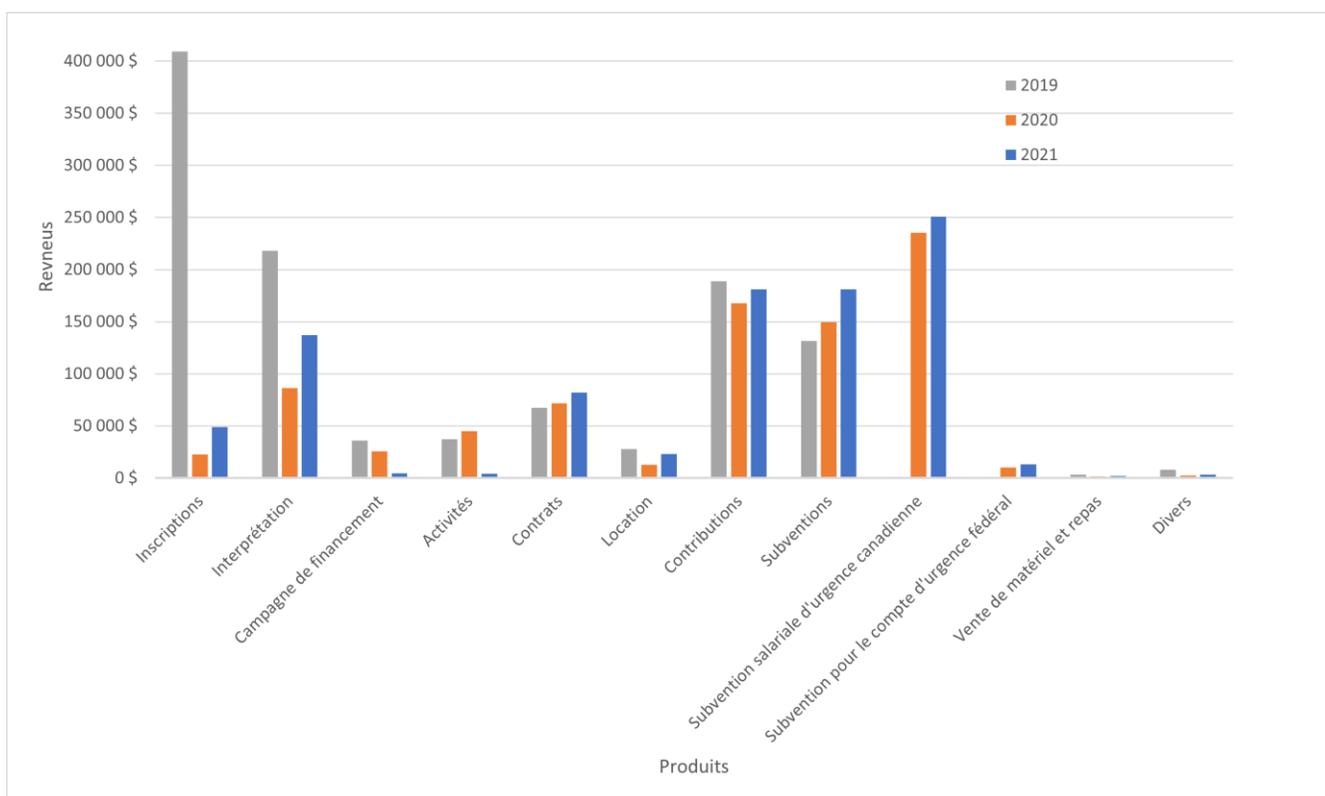


Figure 2. Sources des revenus pour les années 2019, 2020 et 2021.

L'ÉQUIPE D'EXPLOS-NATURE

Le conseil d'administration 2020-2021

Martin Vaillancourt
Président

Myreille Lalancette
Vice-présidente

Joëlle Pierre
Trésorière

Amélie Goulet
Secrétaire (à partir de juillet)

François Gagnon
Secrétaire (jusqu'en juillet)

Pierre-Louis Harton
Administrateur

Annick Drouin
Administratrice

Jonathan Beaudoin
Observateur SADC (jusqu'en septembre)

Marius Legendre
Administrateur

Membres du personnel permanent de la saison 2020-2021

Renaud Deschênes
Directeur général (jusqu'en août)

François Gagnon
Directeur général par intérim (à partir de juillet)

Louis-Georges Esquilat
Directeur du département maritime

Marilou Sirois
Directrice du département éducatif (jusqu'en octobre)

Pascal Côté
Directeur de l'OOT (jusqu'en août)

Guillaume Brunelli
Chef naturaliste des programmes externes et Directeur du département éducatif (à partir d'octobre)

Manuela Voisine
Responsable de la plongée

Jocelyn Praud
Chef naturaliste des programmes jeunesse

Réjean Bélanger
Technicien comptable (à partir de mars)

Laura Savard
Coordonnatrice aux services à la clientèle et aux ventes (jusqu'en mars)

Pierre-Alexandre Dumas
Biologiste, doctorant à l'OOT, intérim direction de l'OOT

Cyril Praud
Capitaine du Merveille-C

Merci à tous les employés et les bénévoles d'Explos-Nature qui partagent avec nous le même objectif, faire connaître les richesses du Saint-Laurent marin.