

Rapport 2022 pour le Fonds en fiducie pour la Faune du Nouveau-Brunswick

No. du projet BE22-14

DÉCOUVRIR LES HIRONDELLES - INVENTAIRES DES HIRONDELLES DE RIVAGE ET DES HIRONDELLES BICOLORES ET CONSERVATION DE LEURS HABITATS DANS LA RÉGION DE COCAGNE

ACADIE NOUVELLE | MARDI 14 MARS 2023

ACTUALITÉS 5

Louis-Émile Cormier: le protecteur des hirondelles à Cocagne

Une hirondelle ne suffit peut-être pas à faire le printemps, mais pour Louis-Émile Cormier, sa simple existence est source de bonheur.



Mario Tardif
mario.tardif@acadienouvelle.com

14. Mars/Printemps Acadie Nouvelle

Résident du quartier Cocagne à Beauséjour, Louis-Émile Cormier a construit plus de 1200 nichoirs pour les hirondelles. Une cabane à la fois, discrètement mais soigneusement.

À la semaine, après avoir travaillé 36 ans à titre de géomètre de l'astre de Cocagne, l'amoureux de la nature n'a pas vraiment le temps de s'échapper.

«Ça passe vite, admet-il. Quand j'ai commencé ça, je ne m'attendais pas à construire 1000 cabanes à oiseaux.»

Il affirme avoir commencé «par les petits.» Avec les moindres profits de son métier, il achète d'autres matériaux de bois et le projet se poursuit de la sorte.

«Le bois, ce n'est pas de faire de l'argent, mais d'aider les hirondelles, dit-il. Quand tu se promènes le long de la côte, mes cabanes sont blanches avec le toit vert. Les hirondelles cherchent pour des cavités.»

Louis-Émile Cormier fait de l'observation ornithologique depuis 25 ans. Il est préoccupé par l'habitat de l'hirondelle.

«Il y a des espèces qui sont en danger, dit-il.



Aussi longtemps qu'il en aura le goût, Louis-Émile Cormier construira des cabanes pour les hirondelles bicolores. Sur la photo, il tient l'un de ses abris. - Acadie Nouvelle, Mario Tardif

Tecnicien(nes) : Wiebke Tinney, Stuart Tingley et naturalistes bénévoles Louis-Émile Cormier, Lise Rodrigue

Rédaction : Wiebke Tinney, Karine Lapointe

NB Wildlife
Trust Fund
www.nbwtf.ca



Fonds en fiducie pour la faune
du Nouveau-Brunswick
www.ffnb.ca



Groupe de
développement durable du
PAYS DE COCAGNE
Sustainable Development Group

Table des matières

Objectifs du projet	3
Intro	3
Caractérisation des espèces d'oiseaux étudiés.....	3
Hirondelle de rivage.....	3
Hirondelle bicolore.....	4
Les objectifs du projet	4
Hirondelle de rivage.....	4
Hirondelle bicolore.....	5
Résultats de la recherche	5
Hirondelle de rivage	5
Hirondelle bicolore	10
Coûts et calendrier d'exécution	14
Conclusion.....	16
Références.....	20

Remerciements

Nous reconnaissons l'appui financier du Fonds en fiducie pour la faune du Nouveau-Brunswick, de Nature NB et d'Oiseaux Canada. Merci de soutenir la science citoyenne afin d'aider nos hirondelles. Nos petits oiseaux migrateurs insectivores ont besoin de tout le soutien qu'ils peuvent recevoir. Déclin des insectes, changements climatiques, destruction des milieux humides et perte d'habitat...Nous remercions d'abord Louis-Émile Cormier, naturaliste et protecteur des hirondelles, Stuart Tingley, naturaliste et technicien pour les hirondelles de rivage, Cliff Patterson, spécialiste de QGIS et bénévole, Lise Rodrigue, naturaliste et bénévole pour les hirondelles de rivage et enfin Karine Lapointe, technicienne pour les hirondelles cet hiver. Pour terminer, nous aimerions souligner les efforts des groupes environnementaux pour l'éducation sur les hirondelles comme les Ami.e.s de la nature du sud-est du N.-B., Vision H2O et l'Association du bassin versant de la baie de Shédiac.

OBJECTIFS DU PROJET

Intro

Le projet d'hirondelles a pour but de pérenniser dans le temps une initiative citoyenne et de collecter les données passées et futures pour sécuriser les habitats des hirondelles bicolores et de rivage dans le bassin versant de la baie de Cocagne. L'habitat de l'hirondelle de rivage est une victime collatérale de l'enrochement des côtes contre l'érosion. Connaître les sites d'importance pourrait aider à sauvegarder cette espèce menacée dans la région. Les marais côtiers sont essentiels pour les deux espèces d'hirondelles afin de se nourrir et de se reposer. Le déclin des pollinisateurs a un effet aussi sur les hirondelles, comme sur tous les oiseaux migrateurs insectivores.

Caractérisation des espèces d'oiseaux étudiés



Hirondelle de rivage
(*Riparia riparia*) statut: espèce menacée (2017)

L'hirondelle de rivage fait partie de la famille des hirundinidae, généralement la longueur des oiseaux se situe



autour de 12 cm de long avec une envergure de 30 cm. Le mâle et la femelle ont la queue courte et peu échancrée. Ils ont une bande pectorale brun cendré et la gorge et le ventre blanc.

Les hirondelles de rivage ont une alimentation exclusivement insectivore. Au Canada, la période d'occupation du terrier est d'environ quatre mois, de mai à la fin août. Les colonies de nidification en milieu naturel sont généralement situées le long des rivières, des ruisseaux, des lacs et des côtes océaniques (Garrison, 1999). L'emplacement le long des plans d'eau contribue généralement à l'érosion naturelle, ce qui permet à la berge de demeurer propice à la nidification (Garrison, 1999; Falconer et al., 2016). Les terriers sont regroupés en colonies de tailles extrêmement variables, allant de quelques couples nicheurs à plusieurs milliers (Garrison, 1999; COSEWIC, 2013). Le taux d'occupation moyen des terriers, soit le pourcentage de terriers dans une colonie qui contiennent un nid actif, se situe entre 43 et 74 % et varie annuellement, selon la saison et les caractéristiques de l'habitat (Garrison, 1999; COSEWIC, 2013). L'Hirondelle de rivage construit un nid rudimentaire fait d'herbages, de plumes, de brindilles, de radicelles, de tiges de plantes ou de feuilles dans une chambre de nidification au fond du terrier (Campbell et al., 1997). La couvée comporte entre 3-7 œufs blancs purs, l'incubation dure 14-16 jours et les hirondeaux restent 18-25 jours au nid avant de s'envoler. La longévité des adultes est

autour de 2-3 ans. Les prédateurs connus sont les activités humaines (collision avec un véhicule, exploitation d'une carrière, épandage de pesticides) et les petits mammifères.

Protection des hirondelles de rivages au Canada

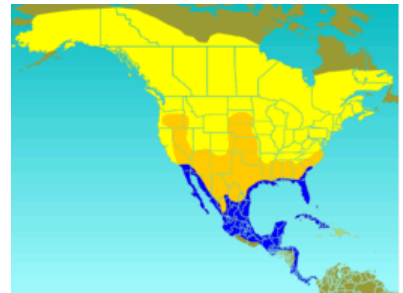
Le statut de résidence d'une hirondelle de rivage est considéré comme étant un terrier occupé. Toute activité qui endommagerait ou détruirait les fonctions du terrier occupé constituerait un dommage ou une destruction de la résidence et est illégale au Canada selon l'article 33 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) du Canada.



Hirondelle bicolore

(*Tachycineta bicolor*) Statut: espèce préoccupation mineure par UICN

(Union internationale pour la conservation de la nature)



L'hirondelle bicolore fait partie de la famille des hirundinidae, généralement la longueur des oiseaux se situe autour de 13,5 cm de long et pèse 20g. Le mâle a le dos bleu vert iridescent, une poitrine blanche et un bec noir. La femelle quant à elle a un plumage brun la première année qui ressemble aux juvéniles. La deuxième année, elle va prendre les couleurs du mâle tout en étant moins iridescente avec une teinte plus verdâtre et une bande de brun autour des yeux que le mâle n'a pas.

Les hirondelles bicolores ont une alimentation insectivore. On les retrouve dans des zones ouvertes près des plans d'eau, des zones humides ou des champs. Ils nichent dans des cavités déjà formées ou des nichoirs artificiels. La couvée comporte entre 4-6 oeufs blancs, l'incubation dure 14-15 jours et les jeunes restent 16-22 jours au nid avant de s'envoler. Les deux parents s'occupent de l'élevage des oisillons. La longévité des adultes est autour de 2,7 ans. Les prédateurs connus sont: raton laveur, ours noir, rapace (Crécerelle d'Amérique, hiboux), quiscale bronzé, corneille d'Amérique.

Les objectifs du projet

Hirondelle de rivage

- Poursuivre l'inventaire des hirondelles de rivage en collaboration avec Oiseaux Canada sur les côtes de Grande-Digue, Dixon Point et de nombreuses carrières;
- Créer une fiche de terrain standardisée;
- Rentrer les données dans la banque d'Oiseaux Canada;

- Restaurer et protéger les côtes naturelles d'intérêts;
- Développer une stratégie pour la protection des marais inspirée d'Allison MacKay.

Hirondelle bicolore

- Documentation des facteurs climatiques des sites (T°c, vent, précipitation, etc.) d'avril à juillet;
- Nettoyage des nichoirs à la fin de la saison pour prendre des données sur la réussite ou pas des couvées;
- Géolocalisation à Cocagne des nichoirs (175) et intégration à une carte électronique;
- Formulaire électronique standardisé 2015-2022 accessible pour la recherche écocitoyenne et des bassins versants partenaires du GDDPC;
- (Nature Moncton, Ami.e.s de la Nature du Sud-Est, Nature NB, ACCDC, etc.);
- Caractérisation comparée des sites des nichoirs et de leur environnement pour comprendre les variations de mortalité;
- Visite avec des chercheurs spécialisés en étude des hirondelles bicolores (Nicolas Lecomte);
- Observation de la santé des colonies d'hirondelles bicolores;
- Analyse des jeunes morts dans les nids par l'Université de Moncton et la Wildlife Health Cooperative sur l'Île-du-Prince-Édouard.

RESULTATS DE LA RECHERCHE

Hirondelle de rivage

L'inventaire des colonies des hirondelles de rivage a été effectué entre le 12 juin et le 16 juillet 2022 sur la côte entre Saint-Thomas (Grand-Bouctouche), Cocagne et Grande-Digue (Beausoleil), voir tableaux. La colonie de Dixon Point semble être surveillée par un autre groupe. Le groupe de travail "Atlantic Canada Bank Swallow Working Group", chapeauté par Oiseaux Canada apporte un soutien immense, car il partage des réflexions sur les meilleures pratiques et des ressources. Par exemple, le groupe a développé un nouveau formulaire pour l'inventaire des colonies et il en existe un autre pour le suivi de la nidification (fiche en annexe). Les données ont été rentrées sur le portail Nature Counts, au projet spécifiquement créé "Atlantic Canada Bank Swallow Monitoring" (<https://naturecounts.ca/nc/atbans/>).

En 2022, nous avons offert plusieurs ateliers et formations sur l'approche de "Côtes vivantes" qui a pour but de diminuer l'érosion côtière et de naturaliser la côte. Une des grandes colonies qui se trouve à proximité du chemin Lovers Lane à Cocagne a été lourdement endommagée par la tempête Dorian. Grâce aux fonds pour les désastres naturels, le ministère des Transports et de l'Infrastructure voulait réparer la route en 2022. Nous avons rencontré les résidentes et résidents et le ministère des Transports et de l'Infrastructure afin de proposer une approche hybride qui pourrait accommoder les hirondelles de rivage. Nous allons suivre ce dossier. La situation est difficile sur la côte de la route 535 et nous espérons que le portail "Nature Counts" informera le ministère des Transports et de l'Infrastructure de l'existence des nids afin qu'il puisse les protéger pendant leurs travaux. Le GDDPC fait partie du Groupe des infrastructures naturelles du Sud-Est et nous avons eu une rencontre stratégique en décembre 2022 avec Nature NB afin de continuer à développer une stratégie pour les marais.



Nous avons constaté davantage la vulnérabilité de cette espèce menacée, car les activités humaines (développement résidentiel, enrochement côtier) sont très présentes et il ne reste presque plus d'habitat disponible pour la nidification. Par contre, les deux colonies historiques à Lovers Lane et au Cap-de-Cocagne sont stables pour le moment.

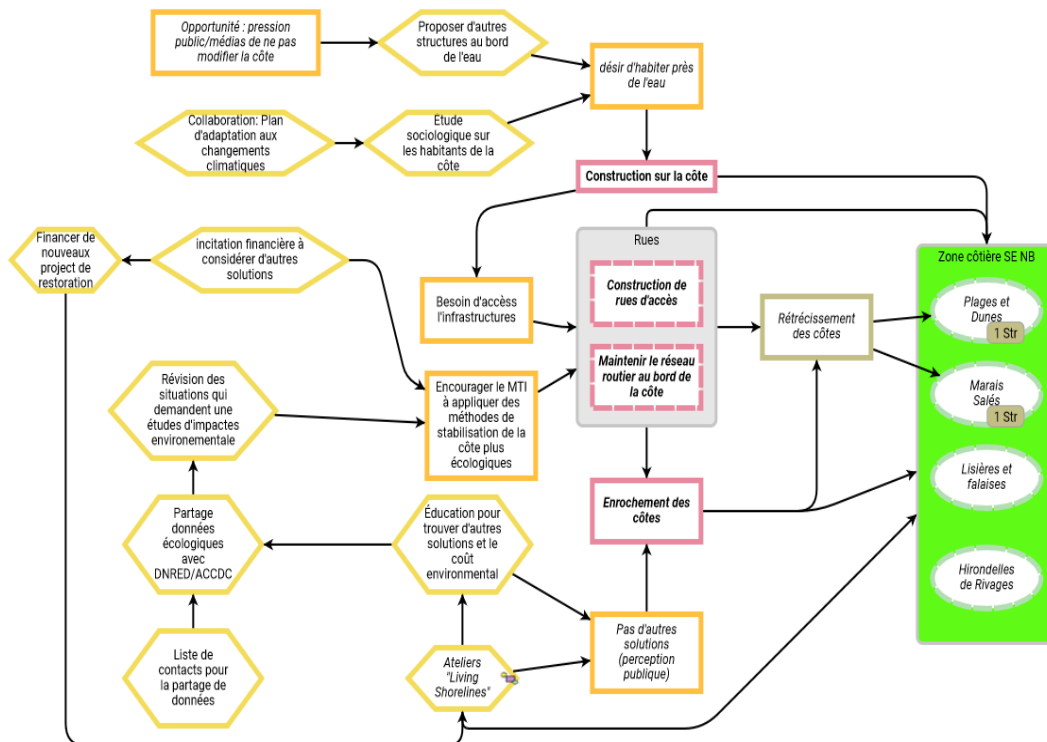


Figure 1.1 Stratégies de conservation contre les menaces de construction et d'encroachment sur la côte. Les boîtes rouges et oranges sont les menaces directes et indirectes, respectivement. La boîte brune est une condition biophysique qui amplifie les menaces humaines. Les hexagones jaunes sont les stratégies de conservation. Les cibles biologiques sont les cercles verts dans la boîte verte de la portée.



Bar de Cocagne 2_NB039_24 juin 2022 Bar de Cocagne 4_NB041_23 juin 2022 (proximité avec la route 535)



Cocagne 2_28 juin 2022 (grande colonie)

Inventaire des hirondelles de rivage 2022 Cocagne-Grande-Digue

Adresse	Coordonnées (decimal degrés)	No. du site	Date de l'observation	Heure	Habitat	Taille de la colonie	Statut de la colonie	Présence d'oiseaux	oiseau avec sac fécal	Terrier non occupé	Terrier occupé	Terrier sans statut	Perturbation	Vitesse du vent	Température	Présence d'autres oiseaux
Lovers Lane	Latitude: 46.33 284° Longitude: - 64.60 49°	HR1	28-juin	15h15 à 15h25	Falaise côtière	1		0				1				martin-pêcheur
Lovers Lane/M.Haché	Latitude: 46.33 347° Longitude: - 64.59 969°	HR2	28/6/2022	15h30 à 16h35	Falaise côtière	155		60			155		travaux béton 90 mètres		25°C, nuageux, faible pluie	
Potofactory	Latitude: 46.43 772° Longitude: - 64.62 943°	HR3	23-juin-22	13h40 à 14h	Beach and Ocean	11		0		2		9	enrocement 2021	20-25 km/h	21°C ensoleiller	
	Latitude: 46.43 189° Longitude: - 64.62 534°	HR4	24-juin-22	13h25 à 13h40	Beach and Ocean	9		1	1		1	8				
	Latitude: 46.42 887° Longitude: - 64.62 424°	HR5	23-juin-22	14h10 à 14h30	Beach and Ocean	9		0				10				

Ward Road	Latitude: 46.42 681° Longitude: - 64.62 331°	HR6	23-juin-22	13h à 13h20	Beach and Ocean	2	0	2				très fréquenté			
Rte 530 et Ch. Sous bois	Latitude: 46.36 115° Longitude: - 64.54 778°	HR7	2022-06-30	11h20 à 11h35		2	1			1	1				
	Latitude: 46.35 914° Longitude: - 64.54 425°	HR8	2022-06-30	10h20 à 10h40	Falaise côtière	2	2			2					bécas seau tacheté
2786 route 530, Cap de Cocagne/ J. Cormier	Latitude 46.21 52° Longitude - 64.33 08°	HR9	16-juil	14h30 à 15h	Falaise côtière	50	Établie/20 ans	50-100							
	Latitude: 46.35 998° Longitude: - 64.54 604°	HR10	2022-06-30	10h42 à 11h04	Falaise côtière	1	0			1		érosion, très fréquenté	léger vent	23°c	
Colonie située au Cap de Cocagne	latitude de 46 36 55° longitude -64.56 17°	HR11	12-juin-22	13h30 à 14h	Falaise côtière	150	Établie/10 ans	100-200				enrochement 50 m, Bâtiment 35m			

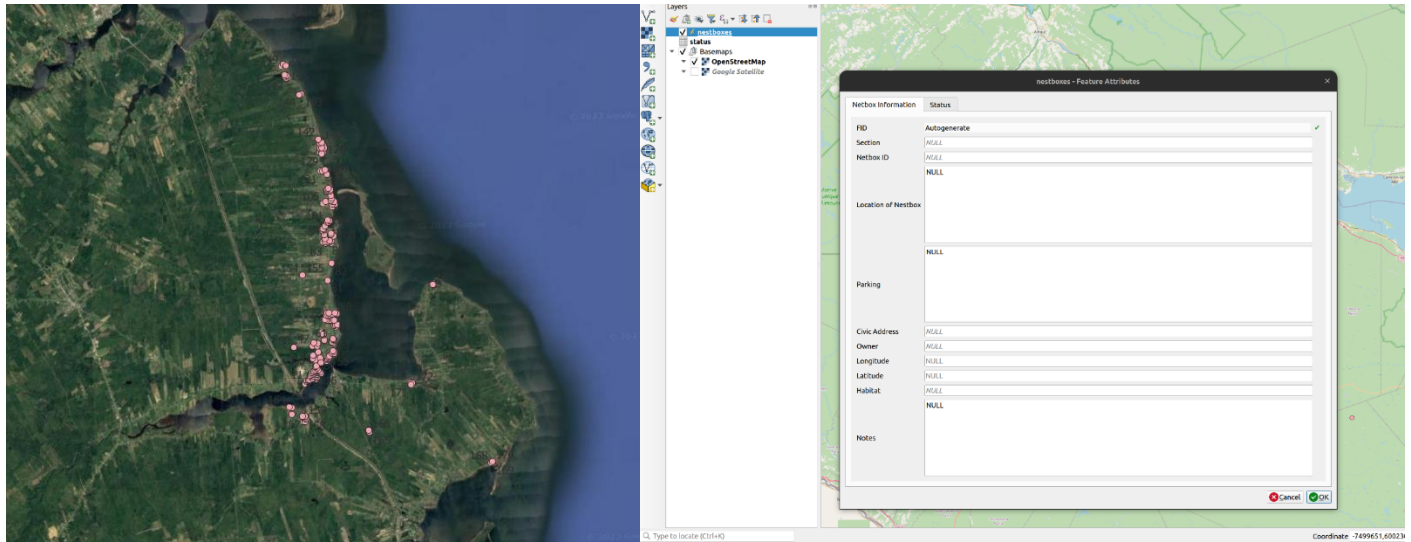
	latitu de 46 4289 5° longit ude - 64.62 426°	HR12					site poten tiel 2023										
	latitu de 46 3628 4° longit ude -64. 5487 9°	HR13					site poten tiel 2023										

Hirondelle bicolore

En 2021, Louis-Émile Cormier nous a partagé son observation désastreuse de plusieurs centaines d'hirondeaux bicolores morts qu'il a découverts en nettoyant leurs niochirs. Nous avons tenté de savoir si d'autres groupes avaient fait les mêmes constats et nous avons contacté différents experts ornithologues. Enfin, la cause la plus probable pour la mortalité élevée semble la température très froide au début juillet. La température maussade dans ce temps d'année a fait en sorte que les adultes ne pouvaient pas voler et nourrir les hirondeaux presque prêts à s'envoler. Cependant, le New Jersey Audubon Research and Monitoring Department a observé les mêmes quantités d'hirondelles bicolores en migration, donc, il s'agit possiblement d'un phénomène plutôt local. En 2022, nous n'avons pas observé les mêmes températures froides et les résultats des niochirs ont été excellents comme d'habitude.

Afin de pérenniser les observations de Louis-Émile Cormier, nous avons créé un formulaire Excel pour l'inventaire des niochirs. Nous avons entré les données de 2020 à 2022 pour les 178 niochirs dans la région de Cocagne qui ont été construits et installés par Louis-Émile. Chaque année, il les nettoie, ce qui lui donne un inventaire du succès des nichées.

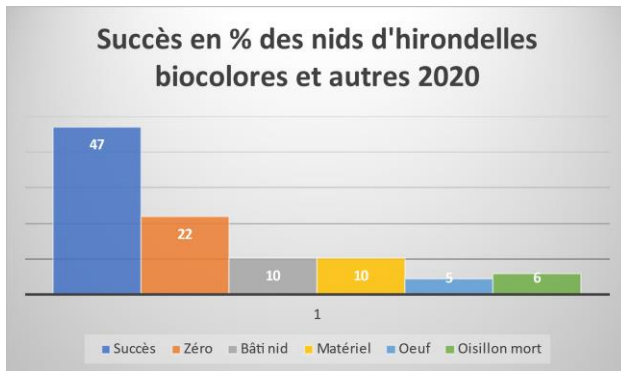
Afin de faciliter l'inventaire des niochirs et l'analyse des données, nous avons suivi une formation sur QGIS, un programme « open source » de cartographie. Le programme nous a été recommandé par le professeur Nicolas Lecomte. Avec l'aide de Cliff Patterson de Luna Geospatial qui avait offert la formation, nous avons pu créer un « géopackage » contenant tous les niochirs.



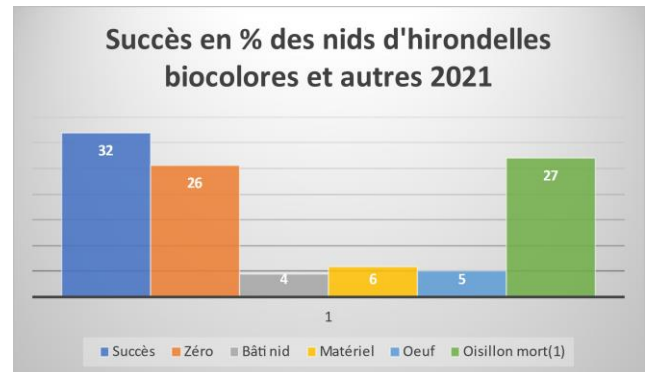
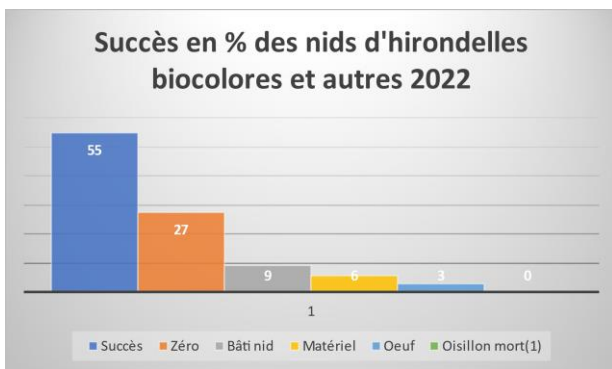
Carte de la rivière et baie de Cognac avec 178 nichoirs. Tableau exemple pour ajouter statuts aux nichoirs

Inventaire des nichoirs des hirondelles bicolores

Nous avons commencé à entrer les données 2020, 2021 et 2022. L'année 2021 démontre la grande mortalité (27%), comparée à seulement 6% en 2020 et 0 mortalité en 2022.



Ensuite, nous vous démontrons les résultats par localisation.



Localisation Rte 535						
États du nid	2020		2021		2022	
	Données	%	Données	%	Données	%
Succès	20	37,0	16	29,1	26	45,6
Succès merle bleu	2	3,7	2	3,6	1	1,8
Succès mésange noir		0,0		0,0	1	1,8
Zéro	14	25,9	16	29,1	21	36,8
Bâti nid	7	13,0	0	0,0	3	5,3
Matériel	6	11,1	4	7,3	3	5,3
Oeuf	5	9,3	2	3,6	2	3,5
Oeuf+oisillon mort			2	3,6		
Oisillon mort(1)	0	0,0	3	5,5	0	0,0
Oisillon mort(2)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(3)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(+4)	0	0,0	10	18,2	0	0,0
	54		55		57	

Localisation Rte 134						
États du nid	2020		2021		2022	
	Données	%	Données	%	Données	%
Succès	5	50,0	6	60,0	3	37,5
succès+ oisillon mort		0,0	0	0,0	0	0,0
Succès merle bleu	0	0,0	0	0,0	1	12,5
Succès mésange noir	1					
Zéro	4	40,0	2	20,0	1	12,5
Bâti nid	0	0,0	1	10,0	2	25,0
Matériel	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oeuf	0	0,0	0	0,0	1	12,5
Oeuf+oisillon mort						
Oisillon mort(1)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(2)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(3)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(+4)	0	0,0	1	10,0	0	0,0
	10		10		8	

Localisation Marais de Cormier						
États du nid	2020		2021		2022	
	Données	%	Données	%	Données	%
Succès	15	62,5	5	38,5	10	62,5
succès+ oisillon mort			1			
Succès merle bleu						
Succès mésange noir			1			
Zéro	6	25,0	3	23,1	6	37,5
Bâti nid	1	4,2	0	0,0	0	0,0
Matériel	2	8,3	0	0,0	0	0,0
Oeuf	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oeuf+oisillon mort			1	7,7		
Oisillon mort(1)	0	0,0	1	7,7	0	0,0
Oisillon mort(2)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(3)	0	0,0	1	7,7	0	0,0
Oisillon mort(+4)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	24		13		16	

Localisation ch Cocagne						
États du nid	2020		2021		2022	
	Données	%	Données	%	Données	%
Succès	2	33,3	1	14,3	5	83,3
succès+ oisillon mort	0	0	1	0	0	0
Succès merle bleu	0	0	0	0	0	0
Succès mésange noir	0	0	0	0	0	0
Zéro	2	33,3	1	14,3	1	16,7
Bâti nid	1	16,7	1	14,3	0	0,0
Matériel	1	16,7	1	14,3	0	0,0
Oeuf	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oeuf+oisillon mort	0	0	0	0	0	0
Oisillon mort(1)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(2)	0	0,0	1	14,3	0	0,0
Oisillon mort(3)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(+4)	0	0,0	1	14,3	0	0,0
	6		7		6	

Localisation Marina de Cocagne						
États du nid	2020		2021		2022	
	Données	%	Données	%	Données	%
Succès	10	31,3	5	15,6	16	50,0
succès+ oisillon mort	2	6,3	2	0	0	0
Succès merle bleu	0	0,0	0	0	1	0
Succès mésange noir	0	0,0	0	0	0	0
Zéro	7	21,9	7	21,9	5	15,6
Bâti nid	3	9,4	3	9,4	2	6,3
Matériel	2	6,3	2	6,3	3	9,4
Oeuf	1	3,1	1	3,1	1	3,1
Oeuf+oisillon mort	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(1)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(2)	3	9,4	3	9,4	0	0,0
Oisillon mort(3)	2	6,3	3	9,4	0	0,0
Oisillon mort(+4)	2	6,3	2	6,3	0	0,0
	32		28		28	

Localisation St -thomas						
États du nid	2020		2021		2022	
	Données	%	Données	%	Données	%
Succès	7	77,8	3	37,5	4	50,0
succès+ oisillon mort	0	0	1	0	0	0
Succès merle bleu	0	0	0	0	0	0
Succès mésange noir	0	0	0	0	0	0
Zéro	0	0,0	1	12,5	2	25,0
Bâti nid	1	11,1	0	0,0	2	25,0
Matériel	1	11,1	1	12,5	0	0,0
Oeuf	0	0,0	1	12,5	0	0,0
Oeuf+oisillon mort	0	0	0	0	0	0
Oisillon mort(1)	0	0,0	1	12,5	0	0,0
Oisillon mort(2)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(3)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(+4)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	9		8		8	

Localisation 4 coins						
États du nid	2020		2021		2022	
	Données	%	Données	%	Données	%
Succès	6	50,0	3	23,1	5	45,5
succès+ oisillon mort	0	0	0	0	0	0
Succès merle bleu	0	0	0	0	2	0
Succès mésange noir	0	0	0	0	0	0
Zéro	1	8,3	4	30,8	1	9,1
Bâti nid	2	16,7	1	7,7	3	27,3
Matériel	2	16,7	0	0,0	0	0,0
Oeuf	1	8,3	0	0,0	0	0,0
Oeuf+oisillon mort	0	0	0	0	0	0
Oisillon mort(1)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(2)	0	0,0	2	15,4	0	0,0
Oisillon mort(3)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Oisillon mort(+4)	0	0,0	3	23,1	0	0,0
	12		13		11	

Localisation Barachois						
États du nid	2020		2021		2022	
	Données	%	Données	%	Données	%
Succès	2	40,0	0	0	0	0
succès+ oisillon mort	0	0	0	0	0	0
Succès merle bleu	0	0	0	0	0	0
Succès mésange noir	0	0	0	0	0	0
Zéro	0	0,0	0	0	0	0
Bâti nid	1	20,0	0	0	0	0
Matériel	2	40,0	0	0	0	0
Oeuf	0	0,0	0	0	0	0
Oeuf+oisillon mort	0	0	0	0	0	0
Oisillon mort(1)	0	0,0	0	0	0	0
Oisillon mort(2)	0	0,0	0	0	0	0
Oisillon mort(3)	0	0,0	0	0	0	0
Oisillon mort(+4)	0	0,0	0	0	0	0
	5		0		0	

Localisation cap de Caissie						
États du nid	2020		2021		2022	
	Données	%	Données	%	Données	%
Succès	3	100.0	2	66.7	1	20.0
succès+ oisillon mort	0	0	0	0	0	0
Succès merle bleu	0	0	0	0	0	0
Succès mésange noir	0	0	0	0	0	0
Zéro	0	0.0	1	33.3	1	20.0
Bâti nid	0	0.0	0	0.0	1	20.0
Matériel	0	0.0	0	0.0	2	40.0
Oeuf	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Oeuf+oisillon mort	0	0	0	0	0	0
Oisillon mort(1)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Oisillon mort(2)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Oisillon mort(3)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Oisillon mort(+4)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	3		3		5	

La recherche avec le professeur Nicolas Lecomte n'a pas été possible, car il a été en arrêt de travail pendant l'année. La Wildlife Health Cooperative à l'Île-Prince-Édouard n'a pas pu analyser les jeunes morts (congelés), car ils étaient trop séchés pour leur analyse. Selon Nicolas Lecomte, il est possible de faire une analyse sur la présence des métaux lourds avec les échantillons congelés. Pour le moment, nous continuons l'inventaire afin d'aider à mieux protéger les hirondelles bicolores et de contribuer à la science citoyenne.

Nous observons également la présence des hirondelles rustiques en des hirondelles à front blanc.



Échantillon des hirondeaux morts en 2021



Hirondelle à front blanc à la marina de Cocagne 2022

(sera démoli)



Hirondelles rustiques Ferme Grande-Digue 2022



Nichoir pour hirondelles noires installées en 2022 à

Cocagne

COÛTS ET CALENDRIER D'EXECUTION

Budget sommaire

Coût total du projet : 21967

Autre partenaire (NBWTF) 5450

Nous sommes très chanceux que plusieurs naturalistes bénévoles participent aux inventaires des hirondelles et certains, comme Louis-Émile Cormier sont exemplaires dans leur dévouement pour la nature. De plus, nous avons reçu des services gratuits de Cliff Patterson de Luna Geospatial quant à la formation et la cartographie de QGIS. Le plan de travail a été effectué sans problèmes majeurs.

PUBLICITE DU PROJET ET LES BAILLEURS DE FONDS

ENTREVUES ET ARTICLES

Entrevue avec Louis-Émile Cormier sur le rapport des hirondelles bicolores 2022 comparé à l'année passée (Radio Canada) : « Une bonne saison reproductive pour les hirondelles bicolores à Cocagne » <https://ici.radio-canada.ca/util/postier/suggerer-go.asp?nID=4877438>

Entrevue avec Louis-Émile Cormier sur le rapport des hirondelles bicolores 2022 comparé à l'année passée (CBC, Steven Webb)

**LES AMIS DES HIRONDELLES (SUITE)
FRIENDS OF THE SWALLOWS (CONTINUED)**

LE TERRITOIRE DE DIEPPE, UNE TERRE DE PROMESSE POUR L'HIRONDELLE

Une fois par année, des milliers de hirondelles bicolores reviennent dans la région de Cocagne pour se reproduire. Elles y trouvent un territoire idéal pour élever leurs petits. Le territoire de Cocagne est particulièrement propice à leur survie. Les hirondelles bicolores y trouvent un territoire idéal pour élever leurs petits. Le territoire de Cocagne est particulièrement propice à leur survie. Les hirondelles bicolores y trouvent un territoire idéal pour élever leurs petits. Le territoire de Cocagne est particulièrement propice à leur survie.

SHALLOWS HAVE A SOFT SPOT FOR THE DIEPPE AREA

Every spring, two swallows return from the south to nest here. "Cocagne has proven to be a great spot for swallow nest boxes," says Perry. "We've had remarkable success." Indeed, in the project since 2017, 30 boxes installed in Cocagne yielded no fewer than 30 broods. Another 30 or so boxes are scattered throughout the area of nearby New Brunswick, particularly in Dieppe. The project started five years ago with only 20 or so boxes.

Année après année, des milliers de hirondelles bicolores reviennent dans la région de Cocagne pour se reproduire. Elles y trouvent un territoire idéal pour élever leurs petits. Le territoire de Cocagne est particulièrement propice à leur survie. Les hirondelles bicolores y trouvent un territoire idéal pour élever leurs petits. Le territoire de Cocagne est particulièrement propice à leur survie.

LES JOURS DE L'OBSERVATION D'OSAGEAZ

Les jours de comptage sont un événement important pour les membres du club de Cocagne. L'observation d'osageaz est un événement important pour les membres du club de Cocagne. L'observation d'osageaz est un événement important pour les membres du club de Cocagne.

THE DAYS OF BIRD OBSERVING

Les jours de comptage sont un événement important pour les membres du club de Cocagne. L'observation d'osageaz est un événement important pour les membres du club de Cocagne. L'observation d'osageaz est un événement important pour les membres du club de Cocagne.

https://www.cbc.ca/news/canada/new-brunswick/tree-swallows-nb-bounce-back-1.6641413?_vfz=medium%3Dsharebar&fbclid=IwAR1_JyHC-HPt3LhwCU4cW_PLMWI4if5JZmJNpgLu4ia6anQUCr2twU7x1yQ

Article des Ami.e.s de la nature sud-est au magazine Dieppe sur l'initiative pour Hirondelles bicolores :

HTTPS://ISSUU.COM/ESOLUTIONSGROUP/DOCS/637838102985902994/16?FBCLID=IWAR0Ri1MCAXF4J11RT8NL1XCYN-c2c0_WRMY3TUOTUE-IG8CCITCA_RGQI5Q

Article dans l'Acadie Nouvelle sur Louis-Émile Cormier et la protection des hirondelles à Cocagne (voir page titre) :

HTTPS://WWW.ACADIENNOUVELLE.COM/ACTUALITES/2023/03/13/LOUIS-EMILE-CORMIER-LE-PROTECTEURDES-HIRONDELLES/?FBCLID=IWAR3sYmVCJHSyFZ3ZLVERZ6GZUL0LX5FA3Pi5AIP_5MQXUGPKSHPGQVGRQZ8

RESEAU SOCIAUX ET SITE WEB

24 oct 2022 Rapport 2022 de l'inventaire des hirondelles bicolor (1664 vues) :

<https://www.facebook.com/gddpc/posts/pfbid0GFwPhCeDjxmp8nNSBNVufFyxCD5ZbQZZCh4SEfGWQWtB4apqgcNJXo8iBFguTxxkl>

12 juillet 2022 Installation du nichoir pour hirondelles noires:

<https://www.facebook.com/gddpc/posts/pfbid02p2e4HbPLqyWKXwEDRdBduDKvBxwv7xHKiXfj3sd5aooN4i4Ez9iff6hSb5HgUcZ8I>

10 mai 2022 Vente de nichoirs:

<https://www.facebook.com/gddpc/posts/pfbid06Z529tNtmCxqsZfoENA8yYuJmoA4rHRCVXLSdGnbZNVpNXSUKi4YpHCWggih8nPqI>

15 avril 2022 Appel à nettoyer les nichoirs pour hirondelles bicolores :

<https://www.facebook.com/gddpc/posts/pfbid02A3yswDmzExPEkTCXQoWVYfE3PdzhQcVeRgzvHkBmaAkb6nyZLoXJRdMXAoUcWDRl>

Remerciement

Nous sommes reconnaissants du support financier du Fonds en fiducie pour la Faune du Nouveau-Brunswick et d'Oiseaux Canada. Chaque année, à l'achat d'un permis de pêche, de chasse ou de piégeage, une somme nominale est remise au FFFNB. Les Néo-Brunswickois peuvent appuyer le fonds en achetant une plaque d'immatriculation sur le thème de la conservation. Une somme de 7\$ va directement au fonds.



EXTRAIT DU SITE WEB : <HTTPS://ECOPAYSDECOGAGNE.CA/FR/NATURE/HIRONDELLES>

IMPACTS ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

Les gens peuvent s'impliquer dans la protection de la nature grâce à la science citoyenne. Ils peuvent contribuer en observant la météo, les hirondelles bicolores, les hirondelles de rivage et partager des informations sur les marais. Les gens peuvent installer des nichoirs pour les hirondelles bicolores chez eux et les observer et ils peuvent prendre des photos des colonies en explorant la côte en kayak ou à pied. Les gens apprécient plus la nature, la biodiversité et reconnaissent l'impact de certaines activités humaines sur les habitats des insectivores aériens. Ils peuvent aussi se renseigner sur l'importance de garder les côtes naturelles et de protéger les marais.

CONCLUSION

Les hirondelles de rivage et les hirondelles rustiques sont menacées et il y a des préoccupations mineures pour les hirondelles bicolores et à front blanc. Les gens peuvent entreprendre plusieurs actions afin de les aider : participer aux inventaires des oiseaux ou de leurs colonies, installer des nichoirs et planter des jardins sans pesticides pour les pollinisateurs. De plus, les lois et politiques existantes pour la protection des espèces en péril pour les zones côtières et les milieux humides devraient être respectées. Notre groupe travaille pour la protection des marais côtiers avec l'aide des résidentes et résidents et de plus en plus de personnes connaissent maintenant les approches naturelles pour la stabilisation des berges. D'autres espèces menacées se sont rétablies après une forte diminution, comme les balbuzards et les aigles à tête blanche. Pour les hirondelles, on peut peut-être réussir également, commençons par installer des nichoirs et des jardins pollinisateurs.

Annexe 1. Formulaire d'inventaire des colonies d'hirondelles de rivage

Données d'identification de l'observateur

Nom: _____ Téléphone: _____ Courriel: _____

Information sur la visite

Date (jj-mm-aa): _____ Heure début (24 h): _____ Heure fin (24 h): _____

Site et description de l'habitat

ID de la colonie: _____

Coordonnées GPS de la colonie: _____ (lat. + long. en degrés décimaux)

Description du site (accès, localité la plus proche, infos sur le propriétaire):

Petite (< 50) <input type="checkbox"/>	Moyenne (50 - 100) <input type="checkbox"/>	Grande (100-200) <input type="checkbox"/>	Très grande (> 200) <input type="checkbox"/>
---	--	--	---

Taille de la colonie (nombre d'individus estimé):

Type d'habitat (choisir une option seulement): Falaise côtière Falaise d'un lac Falaise riveraine (> 3 m de large) Dune Falaise de ruisseau (<3 m de large) Gravière Sablière Tranchée de route Amas de terre Autre : _____

Informations supplémentaires

Est-ce que le site était colonisé par les hirondelles les années précédentes? Oui Non Je ne sais pas

Si oui, pendant combien d'années? ____

Autres informations (la colonie a changé d'endroit; a grandi, s'est réduite):

Longueur de la colonie (lat. et long. en degrés décimaux)

Début _____ Fin _____

J'ai pris des photos de la colonie: Oui Non

Indicateurs de dérangement	Dist. (m)
Proximité d'un enrochement/durcissement de la rive	
Proximité de bâtiments	
Proximité d'un chemin/d'une route	

Autre informations (autres sources de dérangement, activités humaines, espèces observées; dans la case de la page suivante) :

Choisissez jusqu'à 3 options pour décrire l'habitat dominant autour de la colonie (rayon de 200 m)	
Forêt	<input type="checkbox"/> Jeune, régénérée <input type="checkbox"/> Mature
Ouvert – sec	<input type="checkbox"/> Prairie <input type="checkbox"/> Champ de foin <input type="checkbox"/> Pâturage <input type="checkbox"/> Terres cultivées <input type="checkbox"/> Terres agricoles abandonnées
Ouvert – humide	<input type="checkbox"/> Marais d'eau douce <input type="checkbox"/> Fen <input type="checkbox"/> Bog
Anthropogénique	<input type="checkbox"/> Industrielle <input type="checkbox"/> Agriculture <input type="checkbox"/> Résidentielle <input type="checkbox"/> Commerciale
Autre	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Méthode d'obtention des coordonnées (appareil GPS, Google Maps):

DEMEUREZ À DISTANCE DE LA COLONIE ET LIMITEZ LA DURÉE DE LA VISITE POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE DÉRANGEMENT DES OISEAUX NICHEURS PENDANT LE RELEVÉ.

Notes

- Le meilleur temps pour recueillir de l'information sur les colonies est la période allant de la **fin de mai à la mi-juillet**.
- Si c'est impossible d'obtenir des coordonnées **GPS ou une position cartographique**, décrivez bien la position de la colonie par rapport à la localité la plus proche et des points de repère distincts (route, bâtiments, etc.).
- Une colonie est définie comme un **regroupement d'au moins 3 cavités** et est considérée distincte d'une autre si **les cavités situées aux extrémités les plus rapprochées sont éloignées d'au moins 20 m**. La mesure de la **longueur de la colonie** est obtenue selon la position GPS de la première cavité et celle de la dernière cavité de la colonie, sans qu'une distance de ≥ 20 m ne sépare une cavité de la cavité précédente, car une telle séparation indique le début d'une nouvelle colonie.

Mesures de sécurité

L'accès à une colonie d'Hirondelles de rivage nécessite parfois l'emploi d'un canot, d'un kayak ou d'un bateau et de longues marches en terrain accidenté à proximité de l'eau. Prenez les précautions nécessaires pour assurer votre sécurité et celle de vos collègues, employés et bénévoles.

- Obtenez la permission du propriétaire avant de pénétrer sur un terrain privé.
- Veuillez respecter les consignes de santé publique relatives à la COVID-19.

Si une colonie est en danger immédiat, contactez un agent de la faune de votre région. Si possible, prenez des photos de la colonie et notez sa position/son emplacement.

Région de l'Atlantique: Environnement et Changement climatique Canada - Service Canadien de la faune (1 800 668-6767), Agents de la faune (1-902-407-8281)

Nouveau-Brunswick: Justice et Sécurité publique (506 453-3992), agents de la faune (506 453-5417)

Nouvelle-Écosse: Agents de la faune (902 240-1898), Terres et Forêts (1 800 565-2224)

Terre-Neuve-et-Labrador: Agents de la faune (709 640-9601)

Île-du-Prince-Édouard: Agents de la faune (902 368-4884)

Région de l'Atlantique: Parcs Canada- réception (1 877 852-3100)

REFERENCES

BURKE, T. 2017. BANK SWALLOW (RIPARIA RIPARIA) BREEDING IN AGGREGATE PITS AND NATURAL HABITATS. MEMOIRE DE MAITRISE. TRENT UNIVERSITY, PETERBOROUGH, ON. 109 PP.

CAMPBELL, R. W., N. K. DAWE, I. MCTAGGART-COWAN, J. M. COOPER, G. W. KAISER, M. C. E. MCNALL ET G. E. J. SMITH. 1997. THE BIRDS OF BRITISH COLUMBIA. VOL. 3. PASSERINES: FLYCATCHERS THROUGH VIREOS. VANCOUVER: UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA PRESS.

COSEWIC. 2013. COSEWIC ASSESSMENT AND STATUS REPORT ON THE BANK SWALLOW RIPARIA RIPARIA IN CANADA. COMMITTEE ON THE STATUS OF ENDANGERED WILDLIFE IN CANADA. OTTAWA. IX + 48 PP. (ÉGALEMENT DISPONIBLE EN FRANÇAIS : COSEPAC. 2013. ÉVALUATION ET RAPPORT DE SITUATION DU COSEPAC SUR L'HIRONDELLE DE RIVAGE (RIPARIA RIPARIA) AU CANADA. COMITE SUR LA SITUATION DES ESPECES EN PERIL AU CANADA. OTTAWA. IX + 59 P.)

FALCONER, M., K. RICHARDSON, A. HEAGY. D. TOZER, B. STEWART, J. MCCRACKEN ET R. REID. 2016. RECOVERY STRATEGY FOR THE BANK SWALLOW (RIPARIA RIPARIA) IN ONTARIO. ONTARIO RECOVERY STRATEGY SERIES. PREPARED FOR THE ONTARIO MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND FORESTRY, PETERBOROUGH, ONTARIO. IX + 70 PP.

GARRISON, B. A. 1999. BANK SWALLOW (RIPARIA RIPARIA), VERSION 2.0. IN THE BIRDS OF NORTH AMERICA (P. G. RODEWALD, EDITOR). CORNELL LAB OF ORNITHOLOGY, ITHACA, NEW YORK, USA. [CONSULTE LE 27 FEVRIER 2018].

LABERGE, V. ET B. HOUDE. 2015. SUIVI 2015. HIRONDELLE DE RIVAGE. PROJET D'AMENAGEMENT DE NICHOURS POUR L'HIRONDELLE DE RIVAGE POUR L'ADMINISTRATION PORTUAIRE DE QUEBEC (APQ). SEPTEMBRE 2015. ÉCOGENIE, QUEBEC (QUEBEC). 26 P.

- [HTTPS://FR.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/HIRONDELLE BICOLORE](https://fr.wikipedia.org/wiki/Hironnelle_bicolore)
- [HTTPS://FR.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/HIRONDELLE DE RIVAGE](https://fr.wikipedia.org/wiki/Hironnelle_de_rivage)
- [HTTPS://WWW.CANADA.CA/FR/ENVIRONNEMENT-CHANGEMENT-CLIMATIQUE/SERVICES/REGISTRE-PUBLIC-ESPECES-PERIL/DESCRIPTIONS-RESIDENCE/HIRONDELLE-RIVAGE.HTML](https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/descriptions-residence/hironnelle-rivage.html)