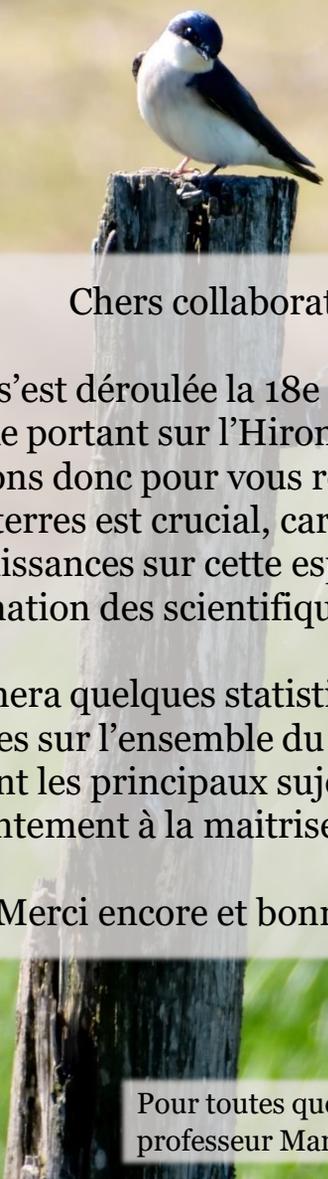


# Des nouvelles des hirondelles!

Ferme #



Chers collaborateurs,

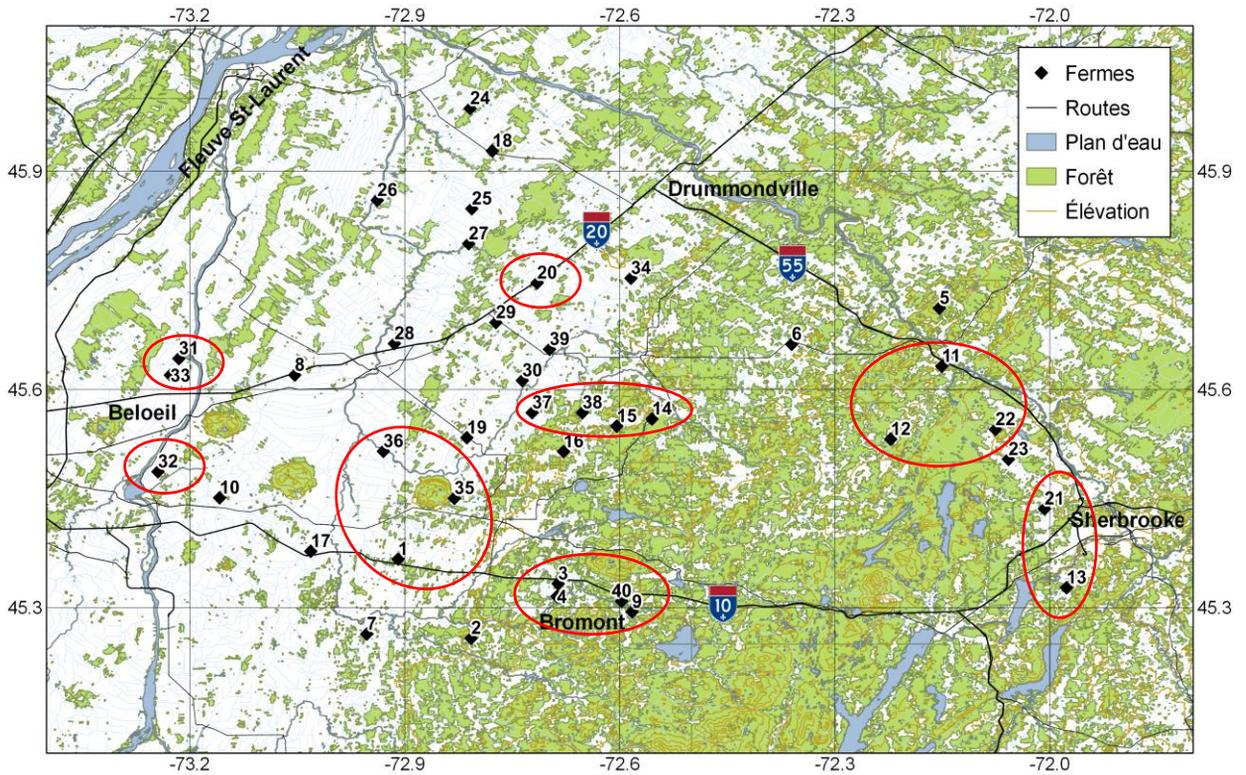
Au cours de l'été 2021 s'est déroulée la 18<sup>e</sup> saison du projet de recherche de l'Université de Sherbrooke portant sur l'Hirondelle bicolore, un oiseau migrateur en déclin. Nous en profitons donc pour vous remercier chaleureusement de votre implication. L'accès à vos terres est crucial, car cela nous permet non seulement de faire avancer nos connaissances sur cette espèce, mais aussi de participer à la formation des scientifiques de demain.

Ce bulletin vous résumera quelques statistiques concernant la productivité annuelle des hirondelles sur l'ensemble du système d'étude en plus de vous présenter rapidement les principaux sujets de recherche des étudiants présentement à la maîtrise et au doctorat.

Merci encore et bonne lecture!

Pour toutes questions, nous vous invitons à contacter le professeur Marc Bélisle ([marc.m.belisle@usherbrooke.ca](mailto:marc.m.belisle@usherbrooke.ca))

# Suivi du projet



Disposition des fermes dans le système d'étude. Les chiffres représentent l'identifiant des fermes. Les 20 fermes retenues à partir de 2020 sont encerclées en rouge.

Nous sommes bien heureux d'avoir pu reprendre nos activités normalement cet été! Une toute nouvelle équipe d'étudiants a fait son entrée au cours de la dernière année. On compte maintenant deux étudiantes à la maîtrise et un étudiant au doctorat. Ces derniers, accompagnés de deux stagiaires universitaires et une stagiaire collégiale, ont assuré le suivi des vingt fermes cet été. De plus, le projet étant en constante évolution, nous sommes fiers d'avoir entamé le développement d'un nouveau volet comportemental cet été. Ce nouvel ajout permettra à de futurs étudiants de s'intéresser au comportement des hirondelles en période de reproduction.



# Quelques statistiques

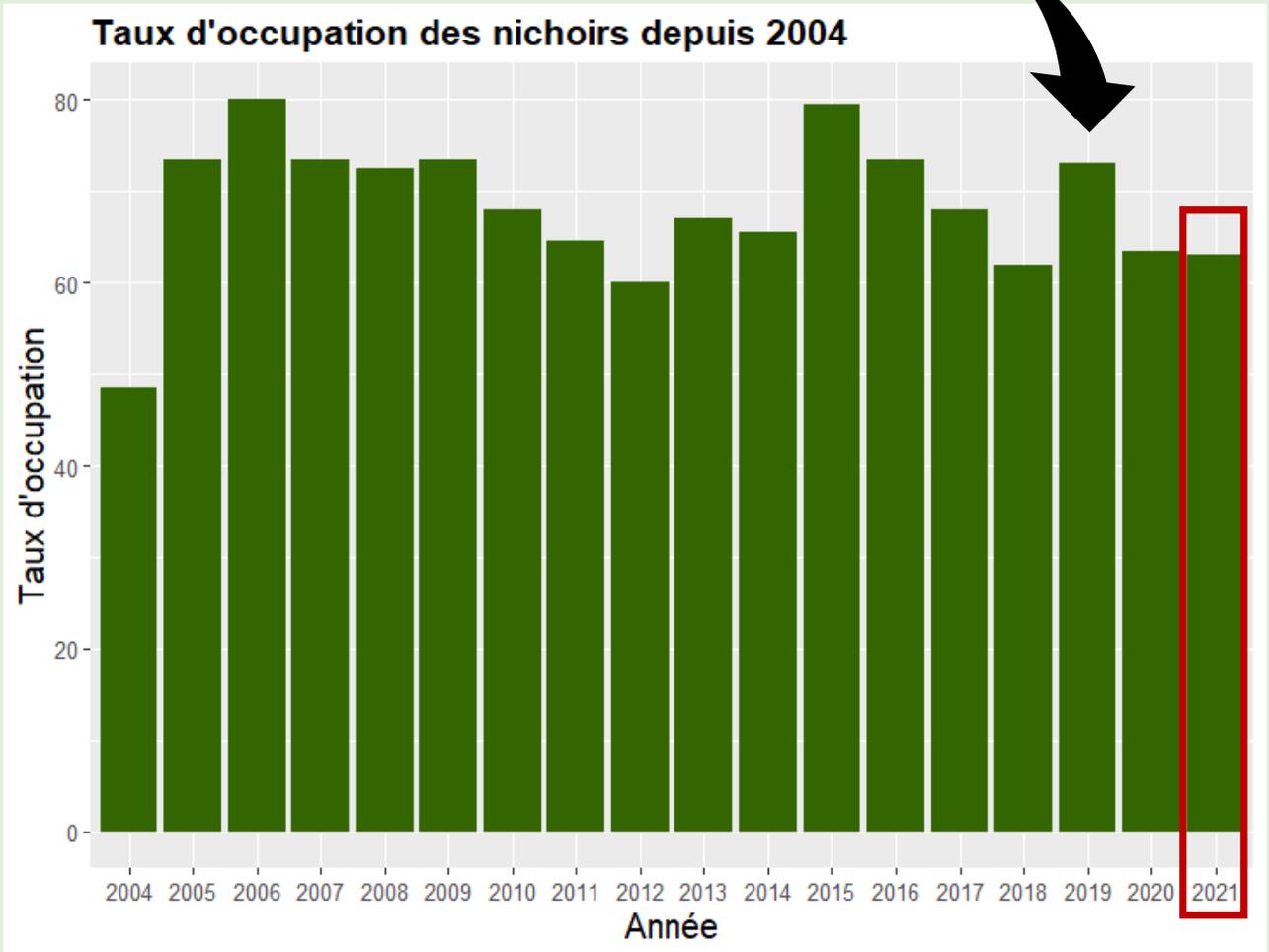
Voici le **nombre de nichoirs occupés** pour les différentes fermes cette année. À titre indicatif, le nombre de nichoirs occupés l'an passé est indiqué également.

Ferme	Hirondelle 2021	Hirondelle 2020	Merle bleu 2021
1	10	9	0
3	6	5	3
4	7	10	1
9	6	7	2
11	5	5	0
12	5	4	1
13	2	2	3
14	7	9	0
15	7	9	3
20	9	8	0
21	4	2	1
22	7	6	0
31	8	7	0
32	4	6	0
33	6	5	0
35	8	4	3
36	9	8	0
37	3	6	0
38	8	10	1
40	5	5	1
Taux d'occupation des nichoirs sur l'ensemble du système	63%	63,5%	

# Quelques statistiques



On peut voir que cette année, le nombre de nichoirs occupés par les hirondelles est comparable aux dernières années. Depuis 2004, en moyenne, le taux d'occupation a légèrement diminué, mais certaines années aussi récentes que 2019 présentent un taux d'occupation plus élevé.



# Quelques statistiques

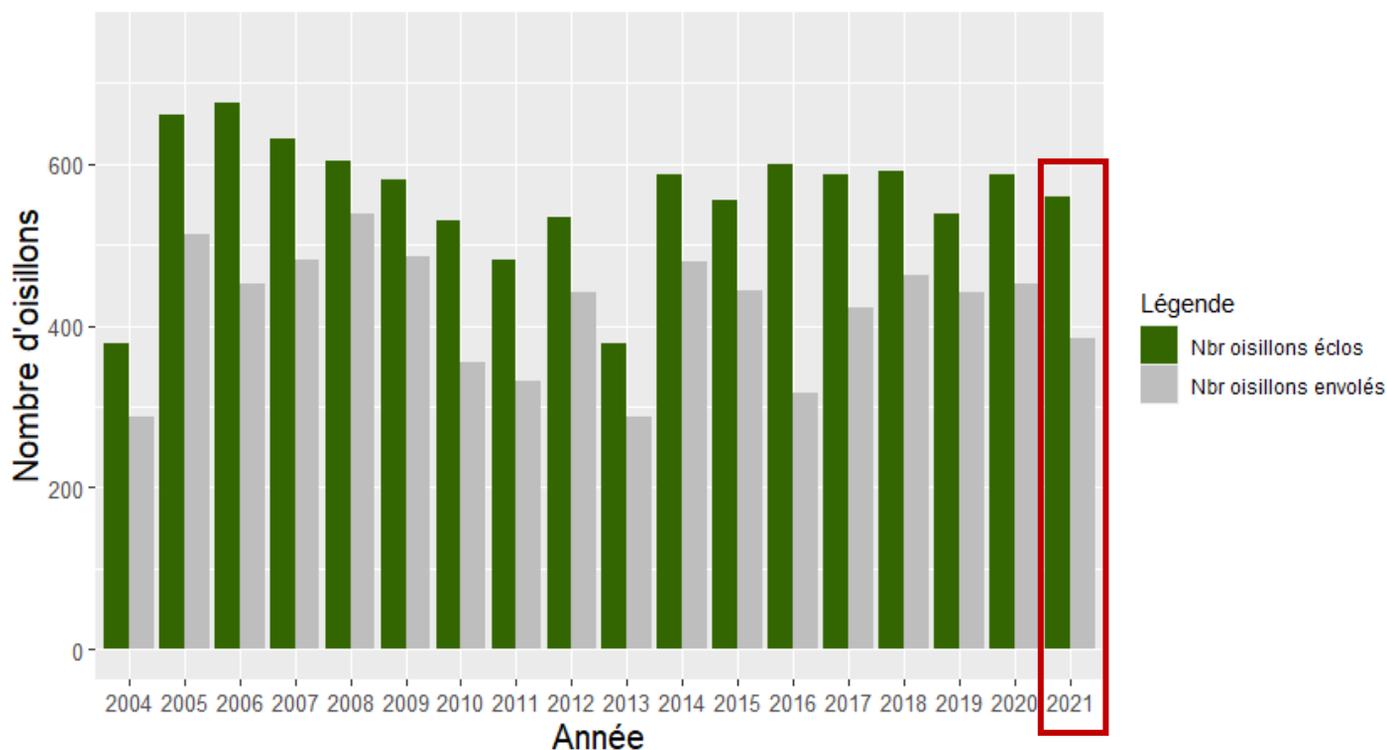
Compte rendu du **nombre d'oisillons hirondelles éclos et envolés** sur les fermes du système, ainsi que le succès d'envol. À titre indicatif, la dernière colonne présente le succès d'envol de l'année dernière.

Ferme	Nombre d'oisillons éclos	Nombre d'oisillons envolés	Succès d'envol 2021 (%)	Succès d'envol 2020(%)
1	43	4*	9	86
3	26	22	85	74
4	38	14	61	0
9	24	22	92	100
11	17	15	88	93
12	28	25	89	100
13	14	14	100	58
14	27	23	85	67
15	38	36	95	88
20	22	16	73	87
21	3	3	100	58
22	28	11	39	71
31	31	22	71	84
32	20	20	100	85
33	31	14	45	75
35	43	26	61	100
36	42	38	91	89
37	13	3	23	40
38	45	26	58	97
40	27	22	82	83
Total	560	385	69%	78%

\*Un événement de prédation par un raton-laveur explique le faible succès d'envol à la ferme 1.



# Quelques statistiques



Le succès d'envol de seulement 69% pour l'été 2021 fait partie des 5 valeurs les plus basses obtenues depuis le début du projet en 2004. Cela peut s'expliquer en partie par le grand nombre d'événements de prédation par raton laveur. Cette année, 15 couvées ont été entièrement prédatées, sans compter celles qui ont été partiellement prédatées (au moins un oisillon encore vivant après l'événement de prédation). En moyenne, le nombre d'événements de prédation est de 8,7.



# Description des sujets

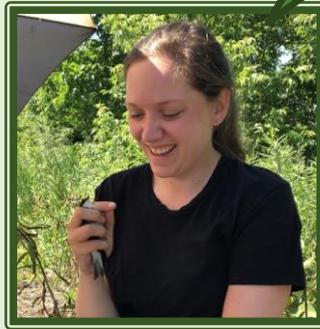
## Sujet 1. Adaptation aux changements environnementaux

Avec les changements environnementaux, plusieurs populations animales subissent des déclin, et la population d'hirondelles que nous étudions en fait partie. Toutefois, en s'adaptant rapidement à ces nouvelles conditions environnementales, les populations animales peuvent persister dans le futur. Le projet de maîtrise d'Audrey se penchera justement sur ce sujet. Audrey étudiera la capacité d'adaptation des hirondelles afin d'en connaître davantage sur les chances de persistance de la population dans le futur!



## Sujet 2. Effet du voisinage

Marie-Ève étudie à la maîtrise et cherche à savoir si la reproduction d'une hirondelle peut être influencée par ses voisines, c'est-à-dire par les autres hirondelles qui nichent dans les nichoirs autour d'elle. Ce qui est important de savoir, c'est que plusieurs caractéristiques physiques peuvent faire d'une hirondelle une compétitrice féroce, comme avoir de longues ailes et une grande masse corporelle. Alors, si une hirondelle se retrouve à côtoyer des voisines qui possèdent ces caractéristiques, cette hirondelle sera-t-elle désavantagée? Sera-t-il plus difficile pour elle de bien se nourrir et de bien prendre soin de ses jeunes?



## Sujet 3. Parasitisme en période de disette

Dans le cadre de son doctorat, Simon s'intéresse à deux principales composantes pouvant affecter la survie des oisillons, soit les conditions météorologiques et le parasitisme. D'un côté, les conditions météorologiques affectent la quantité d'insectes aériens disponibles pour l'alimentation des hirondelles. De l'autre côté, les oisillons peuvent être parasités par des asticots, pouvant entraîner divers effets néfastes. Ainsi, les effets de la météo et du parasitisme pourraient se cumuler et affecter la survie des oisillons, ce sur quoi se penchera Simon.

