

CETAB+

INAB CÉGEP DE VICTORIAVILLE

Synthèse rédigée
par Noémie Gagnon Lupien

LES RETOMBÉES FAUNIQUES DES AMÉNAGEMENTS

réalisés chez Canneberges Bécancour



SOMMAIRE

03 Mise en contexte

04 Méthodologie d'échantillonnage

06 Description des aménagements

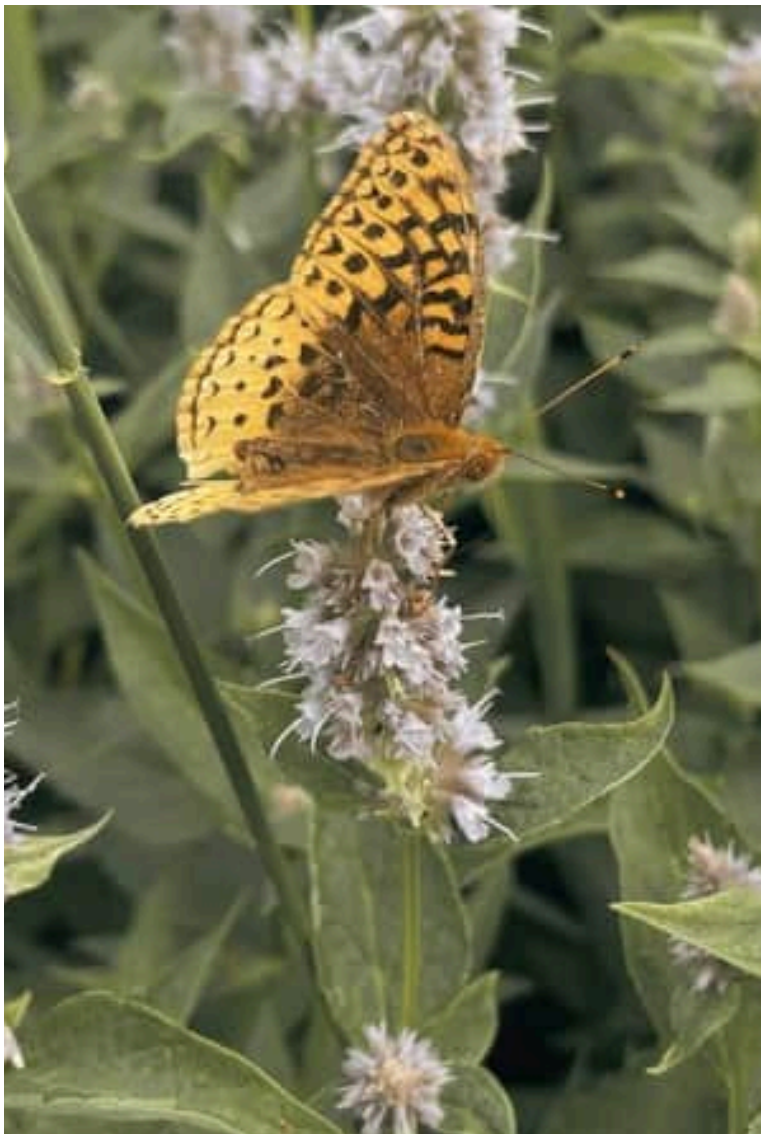
09 Pollinisateurs, insectes prédateurs et araignées

16 Oiseaux

17 Anoures

18 Mammifères

19 Conclusion



CRÉDITS

Chercheuse principale
Noémie Gagnon Lupien

Collaborateurs

- **Caroline Beaulieu**
- **Manon Verville**
- **Didier Labarre**
- **Gabriel Ayotte**
- **Alice De Donder**
- **Dominic Desjardins**

Révision et mise en page
Kateline Grondin

© CETAB+, 2026.

MISE EN CONTEXTE

Ce projet est d'abord rendu possible grâce à l'esprit d'initiative et à l'engagement de plusieurs producteurs, qui ont mis en place des mesures pour préserver la biodiversité et cohabiter de façon plus harmonieuse avec la faune. Soucieux de leur impact sur l'environnement et conscients de leur dépendance à celui-ci, ces producteurs, appuyés par des intervenants du secteur, ont mis en place des aménagements de haies, de bandes riveraines, de bandes fleuries ou des aménagements multistrates pour favoriser la faune auxiliaire sur leur ferme. Cette opportunité d'accéder à un réseau d'aménagements diversifiés dans le bassin versant de la rivière Bécancour nous a permis d'en analyser concrètement les retombées fauniques.

Notre objectif était à la fois de déterminer et de comparer le potentiel de différents types d'aménagements à offrir un habitat pour différents animaux, pour permettre aux producteurs de voir les retombées concrètes de leur projet.

Notre mission était aussi de sensibiliser l'ensemble des intervenants du secteur sur l'importance et les bénéfices de tels aménagements pour la faune et l'entreprise elle-même.

Bien que le CETAB+ soit l'instigateur de ce projet, nous avons également pu compter sur l'expertise de l'équipe du **CRIC** et du **Bureau d'écologie appliquée** dans le cadre de ce mandat.



MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

Les échantillonnages se sont déroulés du printemps à l'automne 2024.

Nous avons suivi les pollinisateurs, les insectes prédateurs et araignées, les oiseaux, les anoures (grenouilles, rainettes et crapauds) et les mammifères selon les protocoles présentés ci-dessous.





Faune	Technique	Période	Fréquence	Effort	Objectif
Pollinisateurs, insectes prédateurs et araignées 	Trio de pièges bols	Mai à août	6 fois dont 3 durant la floraison	24 h	Avoir un portrait global des insectes auxiliaires qui utilisent l'aménagement.
	Aspiration	Durant la floraison et en août	4 visites	1 minute par visite	Déterminer les fleurs les plus attractives pour les différents groupes d'insectes.
Oiseaux 	Point d'écoute et observation	Entre 5 h et 9 h, du 17 juin au 2 septembre	4 visites *(3x floraison et 1 x fin été)*	12 minutes par point d'écoute	Identifier tous les oiseaux détectés dans l'aménagement.
	Enregistre-ment sonore	Entre 5 h et 9 h du 24 mai au 30 juin	5 fois en saison	20 minutes par enregistrement	Identifier les passereaux chanteurs.

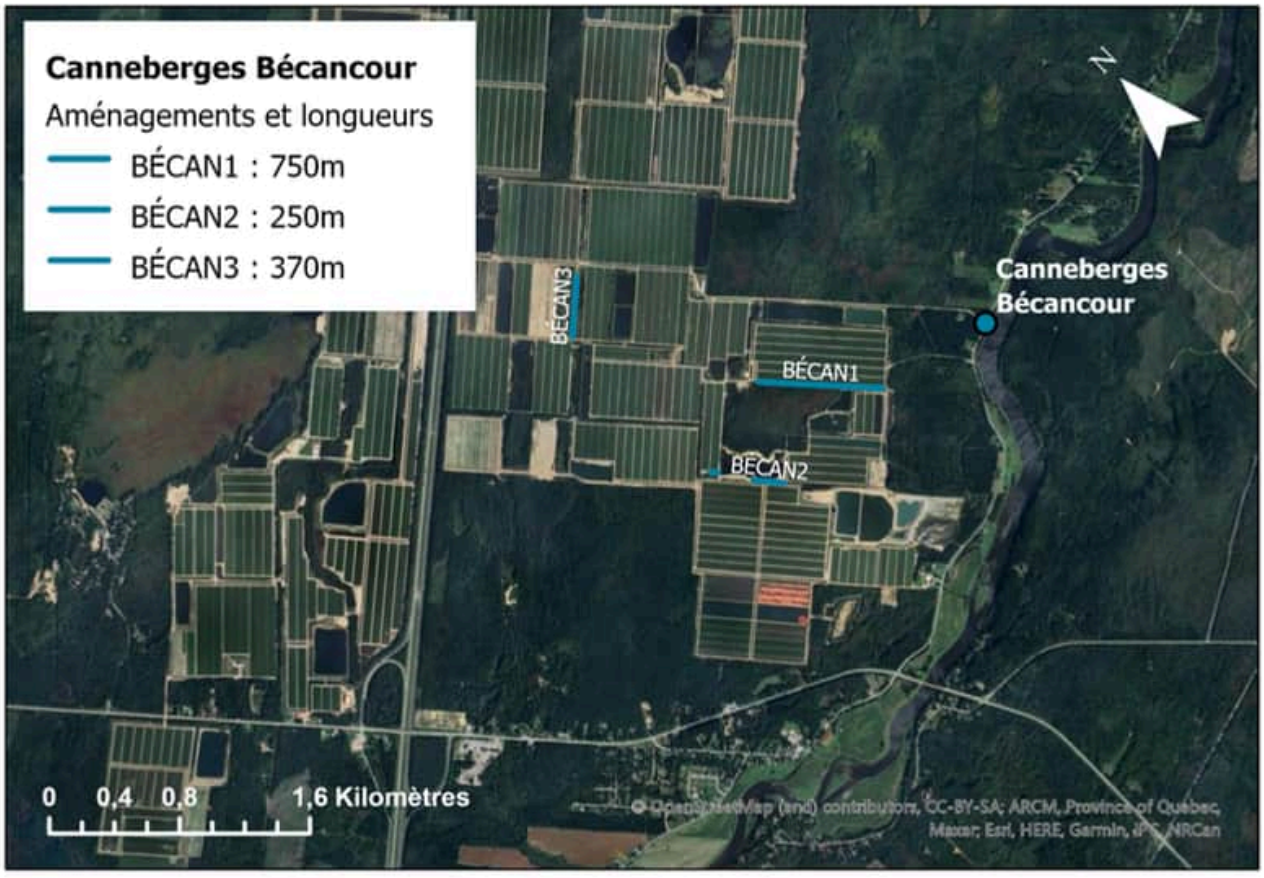
MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

Faune	Technique	Période	Fréquence	Effort	Objectif
Anoures 	Enregistrement sonore	Entre 5 h et 9 h du 24 mai au 30 juin	8 fois en saison	20 minutes par enregistrement	Identifier les grenouilles, rainettes et crapauds au chant
	Observations	Entre 5 h et 9 h du 24 mai au 30 juin	8 fois en saison		Identification visuelle de tous les amphibiens observés.
Mammifères 	Enregistrement visuel avec appâts et leurres	Mai à août	3 fois en saison	48 heures Déclenchement au mouvement et toutes les 30 minutes.	Déterminer la présence de mammifères carnivores ou omnivores
	Observations et identification de pistes	Mai à septembre	8 fois en saison		Déterminer la présence de grands mammifères près ou dans les aménagements





DESCRIPTION DES AMÉNAGEMENTS



Bécan1

Trois aménagements ont fait l'objet de suivis fauniques sur la ferme. Le premier nommé Bécan1 est une haie mature d'arbres et d'arbustes en alternance. Il borde un canal d'eau, d'arbres où beaucoup d'oiseaux aquatiques et de mammifères ont été aperçus ou entendus sans pouvoir être identifiés formellement vu l'opacité du milieu. Plusieurs arbustes fleuris s'y trouvent permettant une floraison jusqu'en juillet.



Bécan2

Le second, Bécan2 est un aménagement récent dont les travaux n'étaient pas complétés au moment de la visite. Une première section est une jeune haie d'arbres et d'arbustes qui borde un projet de restauration de milieu humide. Tout près, se trouve une deuxième section composée d'une bande fleurie herbacée en bordure d'un îlot boisé naturel.







Bécan3

Finalement, le dernier aménagement suivi Bécan3 est une haie double composée de pins et de quelques feuillus et arbustes qui s'y sont naturalisés. Cet aménagement borde un étang où se déploie un important massif de quenouilles.





Pollinisateurs, insectes prédateurs et araignées



Portrait global de la floraison

Au niveau de la floraison, on cherche dans un aménagement une floraison abondante et continue toute la saison pour répondre aux besoins en termes d'habitat des pollinisateurs.

Dans l'aménagement 1 (Bécan1) :

Dans la haie Bécan1, les feuillus présents : érables, chênes et quelques arbustes dont les saules, offrent une source de pollen importante tôt au printemps. On retrouve ensuite plusieurs arbustes à fleurs, dont le chèvrefeuille qui fleurit longtemps de juillet à août et qui est très attractif pour les pollinisateurs. Le couvre-sol fleuri aussi longtemps et jusqu'à l'automne grâce à la verge d'or entre autres. Sans offrir des ressources optimales toute la saison, l'aménagement présente quand même une floraison continue dans la saison.

Dans l'aménagement 2 (Bécan2) :

L'aménagement Bécan2 offre aussi une floraison intéressante grâce à la combinaison d'arbustes et d'herbacées choisis. L'aménagement est encore jeune, donc la floraison n'y est pas encore abondante, mais la composition en espèce en fait un projet très prometteur pour les pollinisateurs.

Dans l'aménagement 3 (Bécan3) :

Finalement, la haie Bécan3 ne présente pas une floraison très diversifiée, bien que certaines plantes à fleurs se soient naturellement établies. Le couvert de conifères limite l'établissement d'un couvre-sol fleuri dans la haie, donc les captures ont surtout été réalisées en périphérie de l'aménagement où se trouvaient des plantes très attractives (épilobes et millepertuis de Kalm).

Retombées générales des aménagements

Au total, **916 pollinisateurs** ont été capturés par des pièges bols dans les aménagements. L'aménagement Bécan2 est d'ailleurs le site où on a capturé le plus grand nombre de pollinisateurs à travers les 16 aménagements suivis dans le projet, soit plus de 18 pollinisateurs par séance de capture en moyenne. Le choix des herbacées dans la bande fleurie a été réfléchi pour répondre aux besoins des pollinisateurs en offrant des plantes attractives avec une floraison abondante. L'aménagement Bécan3 arrive, lui, au 5^{e} rang sur les 16, avec 14 pollinisateurs capturés en moyenne, et Bécan1 au 14^{e} rang avec 6 pollinisateurs.



Espèces les plus communes

Abeille domestique

L'abeille domestique *Apis mellifera* était l'espèce la plus abondante dans les aménagements, représentant 45% des captures par pièges bols (415 abeilles). On les retrouvait cependant très peu dans l'aménagement Bécan1 (33 abeilles capturées), un aménagement plus ancien, dont le choix d'espèces à fleurs était orienté pour éviter la compétition avec les fleurs de canneberges. Donc durant la période où les ruches sont déployées sur la ferme, il y a très peu de fleurs dans l'aménagement.



Apis mellifera

Bourdons

Les bourdons sont aussi très abondants dans les aménagements (189 captures), et cette fois principalement dans l'aménagement Bécan3. Ils semblent particulièrement attirés par le millepertuis de Kalm, un petit arbuste très florifère. Pour les pollinisateurs, cette plante est définitivement le point fort de cet aménagement.





Bombus impatiens, Photo : Jill Gorman



Lasioglosum pectorale

Lasioglossum sp.

Finalement, les espèces du genre ***Lasioglossum***, sont particulièrement nombreuses dans la bande fleurie de l'aménagement Bécan2 (185 captures totales dont 110 à Bécan2). Plusieurs de ces espèces se trouvent aussi dans les champs de canneberges. Elles sont généralistes pour la plupart et se nourrissent de fleurs dont le pollen et le nectar sont facilement accessibles pour leur courte langue.

Syrphes

Dans les pièges bols, les **syrphes** étaient aussi parmi les groupes les plus importants (93 individus). Les syrphes ont un double rôle comme auxiliaire de culture, car ils sont à la fois d'importants prédateurs de petits ravageurs comme les pucerons, thrips, certaines nymphes de punaises durant leur stade larvaire. Ils sont également des pollinisateurs de culture au stade adulte.

Grâce aux aspirations, on a pu déterminer les plantes qui sont les plus attractives pour différents groupes de pollinisateurs. La synthèse des informations recueillies tout au long de la saison est présentée dans le tableau suivant.



Toxomerus marginatus

Tableau 1

Plantes les plus attractives dans les aménagements

PLANTES ET AMÉNAGEMENTS OÙ ILS SONT PRÉSENTS		*Abondance de pollinisateurs sauvages*	*Richesse d'abeilles*	*Abeilles domestiques*	*Lasioglossum*	*Syrphes*	*Bourdons*
Achillée millefeuille *Achillea millefolium*		✓	✓			✓	
Aralie à tige nue *Aralia nudicaulis*			✓				
Dièreville chèvrefeuille *Diervilla lonicera*		✓	✓		✓	✓	✓
Épilobe à feuilles étroites *Chamaenerion angustifolium*		✓	✓				✓
Millepertuis de Kalm *Hypericum kalmianum*		✓		✓			✓

Tableau 2 (suite)
Plantes les plus attractives dans les aménagements

PLANTES ET AMÉNAGEMENTS		Abondance de pollinisateurs sauvages	Richesse d'abeilles	Abeilles domestiques	Lasioglossum	Syphes	Bourdons
Potentille frutescente *Dasiphora fruticosa*					✓		
Trèfles *Trifolium sp.*				✓			
Vesce jargeau *Vicia cracca*		✓					
Verge d'or *Solidago sp.*			✓			✓	

Insectes et araignées prédateurs



Nabis rugosus. Photo : Michael Becker, 2006

Plusieurs insectes prédateurs de nos ravageurs de cultures utilisent les aménagements comme refuges ou encore comme sites d'alimentation ou de reproduction.

Les **punaises prédatrices** (nabidea, reduviidae, pentatomidae etc.) sont des insectes piqueurs-suceurs qui se nourrissent de plusieurs types de chenilles, de punaises, de cicadelles, de pucerons. Des prédateurs généralistes qui vont consommer tout ce qu'ils trouvent et qui sont limités principalement par leur taille et leur capacité de déplacement dans le choix de leur proie. Voici les plantes où elles étaient les plus abondantes :

Punaises prédactrices



Verge d'or sp.
Solidago sp.



Potentille frutescente
Dasiphora fruticosa

Plusieurs **coccinelles** étaient aussi présentes dans les aménagements. Connues comme de redoutables prédateurs de pucerons, elles consomment aussi plusieurs insectes ravageurs à corps mous et du pollen lorsque les proies se font plus rares. Une plante se démarque en termes d'attractivité pour ce prédateur :



Coccinella septempunctata

Coccinelles



Aster à ombelles
Doellingeria umbellata



Verge d'or sp.
Solidago sp.



Misumena vatia. Photo : Wikimedia Commons

Finalement, bien que souvent mal-aimé, les **araignées** sont de précieux alliés dans la culture de la canneberge, de nombreuses espèces sont présentes dans les aménagements. Les araignées ne tissent pas toutes des toiles, certaines chassent en attendant leurs proies immobiles dans les fleurs, mais elles sont toutes des prédateurs importants. Certaines plantes les attirent particulièrement dans les aménagements :

Araignées



Achillée millefeuille
Achillea millefolium



Verge d'or sp.
Solidago sp.



Potentille frutescente
Dasiphora fruticosa



Liondent d'automne
Scorzoneroides autumnalis

Oiseaux

Abondance et richesse générale

Au total, **56 espèces d'oiseaux** ont été entendues ou observées dans les aménagements lors des échantillonnages. La liste des espèces et leur occurrence dans chaque site sont disponibles en annexe. Une majorité était des **passereaux chanteurs** qui se servaient des arbres et des buissons abondants dans ces aménagements comme perchoirs, ou encore comme sites de nidification et d'alimentation. Ces oiseaux sont de **grands consommateurs d'insectes** au printemps, donc des alliés précieux dans la lutte aux ravageurs de la canneberge. Voici les espèces les plus abondantes qui sont aussi assez communes en milieu agricole :

Oiseaux



Bruant chanteur



Paruline masquée



Paruline jaune



Viréo aux yeux rouges



Carouge à épaulettes



Corneille d'Amérique

Crédits photos : (1) Mircea Costina; (2, 4, 6) Pierre Bannon; (3) Michel Bordeleau; (5) Connor Charchuk.

Mention spéciale à la présence du **passerin indigo** (*Passerina cyanea*) dans les aménagements. Un magnifique oiseau bleu encore peu commun au Québec, mais de plus en plus présent sûrement en partie dû au réchauffement du climat. Il niche dans les milieux arbustifs et les lisières de forêt, donc les aménagements lui offrent un milieu idéal. Un oiseau tout aussi flamboyant, le **piranga écarlate** (*Piranga olivacea*) a aussi été entendu dans les aménagements. Cette espèce est associée au milieu forestier et est affectée par la diminution des superficies forestières. Il est donc très encourageant de voir son utilisation des aménagements sur la ferme.



Passerina cyanea. Photo : Arnaud Delvaux



Piranga olivacea. Photo : Ryan Sanderson

Il est également intéressant de noter la présence d'oiseaux aquatiques, dont le **martin-pêcheur d'Amérique** (*Megaceryle alcyon*), certains oiseaux de rivage (limicoles), dont des espèces de **chevaliers** et de **pluviers**, ainsi que plusieurs échassiers comme le **grand héron** (*Ardea herodias*). Toutes ces espèces sont attirées par la présence d'eau libre près des aménagements où ils s'alimentent.



Martin-pêcheur d'Amérique
Photo : Jeanne Lehoux



Ardea herodias
Photo : Daniel Grossi

Anoures

Les amphibiens sont très sensibles à leur milieu et sont donc reconnus comme d'excellents bio-indicateurs de la qualité d'un milieu. Nous sommes donc très heureux de constater l'abondance des grenouilles dans les aménagements. **Bécan2** se démarque encore une fois avec 5 espèces détectées, soit la **grenouille verte** (*Lithobates clamitans*), la **rainette versicolore** (*Hyla versicolor*), l'**ouaouaron** (*Lithobates catesbeianus*), la **rainette crucifère** (*Pseudacris crucifer*) et le **crapaud d'Amérique** (*Anaxyrus americanus*) par ordre d'importance. C'est de loin l'aménagement le plus riche que nous ayons suivi pour les amphibiens. Bécan1 est aussi très riche : on y compte les mêmes espèces à l'exception du crapaud d'Amérique. Un soin particulier a été mis pour conserver les zones d'eau libre peu profondes dans ces aménagements, ce qui favorise les amphibiens et leur offre des sites de reproduction potentiels. Pour Bécan3, quelques détections de grenouille verte et de rainette crucifère ont été réalisées.

La **grenouille verte** était l'espèce la plus abondante. Cette dernière est davantage associée au plan d'eau permanent, bien qu'elle s'aventure aussi sur la terre ferme. La présence de canaux d'eau et de milieux humides à proximité des aménagements lui est donc favorable.



Grenouille verte. Photo : Mathieu Ouellette



Pseudacris crucifer. Photo : Mathieu Ouellette

La **rainette crucifère** était aussi bien établie dans les trois aménagements. C'est une espèce assez commune au Québec. Elle fréquente les **milieux ouverts ou boisés** et hiberne au sol. Son stade juvénile est aquatique, mais la rainette adulte vit dans les arbres.

Les aménagements Bécan1 et Bécan2 sont vastes et présentent à eux seuls différents types d'habitats, ce qui a permis à des espèces à la fois arboricoles, comme les rainettes, de s'y établir, au même titre que des espèces de milieu ouvert, dont le crapaud, et de milieux aquatiques comme les ouaouarons. Tous ces amphibiens consomment beaucoup d'insectes, dont plusieurs papillons nuisibles. Pour assurer leur présence dans les aménagements, il faut entre autres assurer le maintien de point d'eau stable et sain.

Mammifères

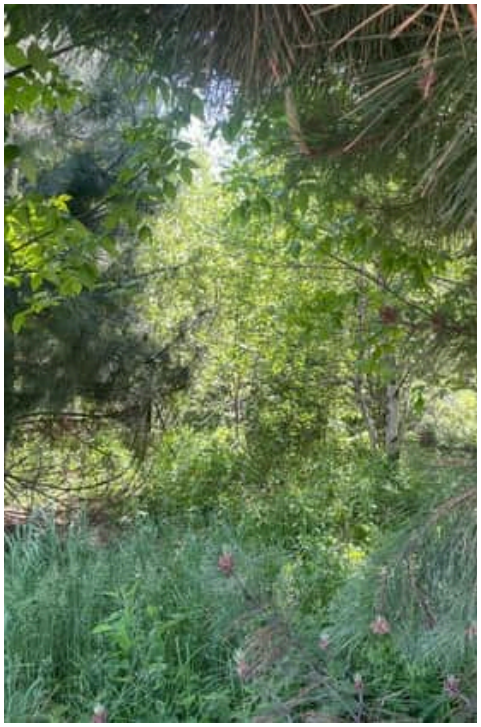


Grâce aux caméras, nous avons pu capter la présence de **ratons laveurs** et de **cerfs de Virginie**. Lors de nos visites nous avons pu observer des **rats musqués**, **marmottes** et **écureuil** en abondance à Bécan 3, ainsi que plusieurs terriers. Des traces d'**orignaux** ont également été observées. Les aménagements sont bien positionnés pour se connecter aux boisés naturels et sont donc des lieux de passage pour la grande faune.



CONCLUSION

Les aménagements à l'étude ont tous d'importantes retombées pour une grande diversité de groupes fauniques que ce soit les insectes, les amphibiens, les oiseaux ou même les mammifères à l'étude. Les aménagements ont une **diversité végétale** et une **connectivité** avec les milieux naturels qui décuplent leur impact sur la faune.



Les aménagements sont tous à **proximité de l'eau** que ce soit des étangs ou le projet de restauration de milieux humides. Tous les animaux dépendent de l'eau, alors aménager les abords de ces points d'eau est une action prioritaire pour favoriser la faune agricole. Les aménagements inclus des arbres, des arbustes et des herbacées, leur composition multi-strates les distingue de plusieurs aménagements suivis et explique l'importance de leurs retombées positives sur une myriade de groupes fauniques.

Les aménagements suivis semblent répondre aux besoins de base de plusieurs animaux en leur offrant refuge, nourriture et site de reproduction.

Les aménagements sont une **source de nourriture** puisqu'elle offre du pollen, du nectar, des fruits, des insectes et des graines entre autres choses. Ils sont aussi un **site de reproduction**, plusieurs nids d'oiseau et terriers ont été observés. Ils sont aussi un **refuge** et une **zone de passage** essentiels dans un paysage agricole où les perturbations sont nombreuses.







La présence d'**arbustes à fleurs** et d'**herbacées fleuries** dans les aménagements, apporte particulièrement de bénéfices pour les insectes et certains oiseaux. Le choix de plantes à fleurs dans la bande fleurie Bécan2 permet de compléter l'alimentation des pollinisateurs durant la période de floraison de la canneberge et facilite l'établissement d'une communauté de **pollinisateurs sauvages** diversifiée, sans compter les insectes prédateurs qu'elle abrite.

En somme, tout est en place dans ces secteurs de la ferme pour une **cohabitation harmonieuse** avec la faune et pour favoriser une faune auxiliaire de culture qui bénéficiera à la production de canneberges.



REMERCIEMENTS

Merci à tous les partenaires du projet: le Centre de recherche et d'innovation sur la canneberge, le Bureau d'écologie appliqué et l'équipe technique du CETAB+. Des gens passionnés et engagés qui ont été généreux de leurs connaissances et nous ont permis de réaliser cette importante collecte de données. Merci aussi à la Fondation de la faune et au Gouvernement du Québec pour leur soutien financier et d'avoir cru en ce projet. Depuis plusieurs années, on œuvre à sensibiliser les agriculteurs à l'importance d'aménager les fermes, c'est-à-dire de mettre en place des haies, des bandes riveraines ou des bandes fleuries pour favoriser la biodiversité. Grâce à ce projet, nous avons pu mesurer l'impact réel de ces actions sur la faune. Ces résultats démontrent que les aménagements accueillent une grande biodiversité et que leur composition et leur positionnement influencent les retombées fauniques de ceux-ci. Mettre en place des aménagements favorables à la biodiversité permet une cohabitation plus harmonieuse avec la faune. Nous avons maintenant en main de nouvelles connaissances, nous permettant d'optimiser les retombées fauniques de futurs projets d'aménagement et de bonifier les aménagements actuels.

ANNEXE 1

Liste des oiseaux observés pour chacun des aménagements

Aménagement Bécancour		
Catégorie	**Espèce**	**Occurence**
Oiseaux noirs	Carouge à épaulettes	10
	Corneille	11
	Quiscale bronzé	2
Passeraux	Bruant à gorge blanche	1
	Bruant chanteur	15
	Bruant des marais	1
	Bruant des prés	6
	Bruant familier	2
	Cardinal à poitrine rose	1
	Cardinal rouge	2
	Chardonneret jaune	6
	Geai bleu	6
	Grimpereau brun	1
	Grive fauve	2
	Grive solitaire	4
	Jaseur d'Amérique	2
	Jaseur des cèdres	1

Aménagement Bécancour		
Catégorie	Espèce	Occurence
Passereaux	**Merle d'Amérique**	**7**
	Mésange à tête noire	6
	Moineau domestique	2
	Moqueur chat	3
	Moqueur roux	1
	Moucherolle des aulnes	2
	Moucherolle phébi	1
	Moucherolle tchébec	2
	Oriole de Baltimore	1
	Paruline à croupion jaune	2
	Paruline à flancs marron	5
	Paruline à gorge orangée	1
	Paruline couronnée	1
	Paruline flamboyante	4
	Paruline jaune	12
	Paruline masquée	12
	Paruline noir et blanc	1
	Paruline rayée	1

Aménagement Bécancour		
Catégorie	Espèce	Occurence
Passereaux	**Paruline tigrée**	**1**
	Passerin indigo	1
	Pic flamboyant	1
	Pic maculé	1
	Piranga écarlate	2
	Roselin familier	1
	Sittelle à poitrine blanche	2
	Sturnelle des prés	1
	Tarin des pins	1
	Viréo à tête bleue	1
	Viréo aux yeux rouges	16
	Viréo mélodieux	1



Aménagement Bécancour		
Catégorie	**Espèce**	**Occurence**
Oiseaux aquatiques	**Chevalier solitaire**	1
	Grand chevalier	2
	Grand Héron	3
	Grue du Canada	2
	Martin-pêcheur d'Amérique	1
	Pluvier kildir	2
	Sarcelle d'hiver	1
	Sterne sp.	1
	Bernache du Canada	5



Grand chevalier, Photo : Jay McGowan



LES RETOMBÉES FAUNIQUES DES AMÉNAGEMENTS

réalisés chez Canneberges Bécancour

Synthèse rédigée
par Noémie Gagnon Lupien

© CETAB+, 2026.

CETAB+
Centre d'expertise et de transfert en agriculture biologique et de proximité
INAB CÉGEP DE VICTORIAVILLE