



Plan d'intervention pour la protection des pollinisateurs en milieu agricole

Horizon 2025

Julianne Mathon-Dufour, agr.

**Coordonnatrice du *Plan d'intervention pour la
protection des pollinisateurs en milieu agricole***

Direction de la coordination environnementale

MAPAQ

Plan d'agriculture durable 2020-2030

*Présentation du
Plan d'intervention pour la protection des
pollinisateurs en milieu agricole – Horizon 2025*





Plan de la présentation

1. Pourquoi un *Plan d'intervention pour la protection des pollinisateurs en milieu agricole*?
2. Description du Plan
 - Orientations et objectifs
 - Leviers financiers
 - Partenaires consultés
 - Suivi des actions
3. Projets terminés et en cours
4. Conclusion

OSMIE



©Joseph Moisan-De Serres



Plan d'intervention pour la protection des pollinisateurs en milieu agricole

Objectif

Cibler et mettre en œuvre des actions concrètes qui favoriseront l'amélioration de l'habitat des pollinisateurs en milieu agricole, en intervenant sur des enjeux en lien avec l'amélioration de la biodiversité et l'usage des pesticides.



©Joseph Moisan-De Serres

BOURDON TRICOLERE



Plan d'intervention pour la protection des pollinisateurs en milieu agricole

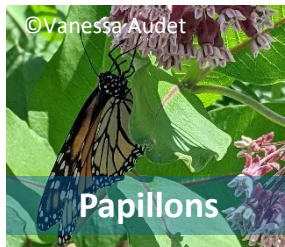
Les enjeux spécifiques à l'apiculture, notamment en lien avec les maladies et parasites, le transport des ruches, l'approvisionnement pour la pollinisation et les équipements des apiculteurs, **ne cadrent pas avec l'objectif d'améliorer la biodiversité** et ne sont donc pas pris en charge par le *Plan d'intervention pour la protection des pollinisateurs en milieu agricole*.





Pourquoi un *Plan d'intervention pour la protection des pollinisateurs en milieu agricole ?*

- Les pollinisateurs contribuent à la préservation de la biodiversité et à la productivité des cultures;
- Une surmortalité des pollinisateurs expliquée par la perte d'habitats, de biodiversité florale et de l'usage des pesticides;
- Le Québec n'a pas de données sur le déclin des pollinisateurs indigènes;
- Les pollinisateurs touchés par le Plan sont :





Description du Plan

ORIENTATION 1 | AMÉLIORER ET AUGMENTER LES HABITATS DES POLLINISATEURS

OBJECTIFS

1.1 Outiller les conseillers et les entreprises agricoles concernant les aménagements et les pratiques favorables aux pollinisateurs (ex. : guides, fiches techniques, formations).

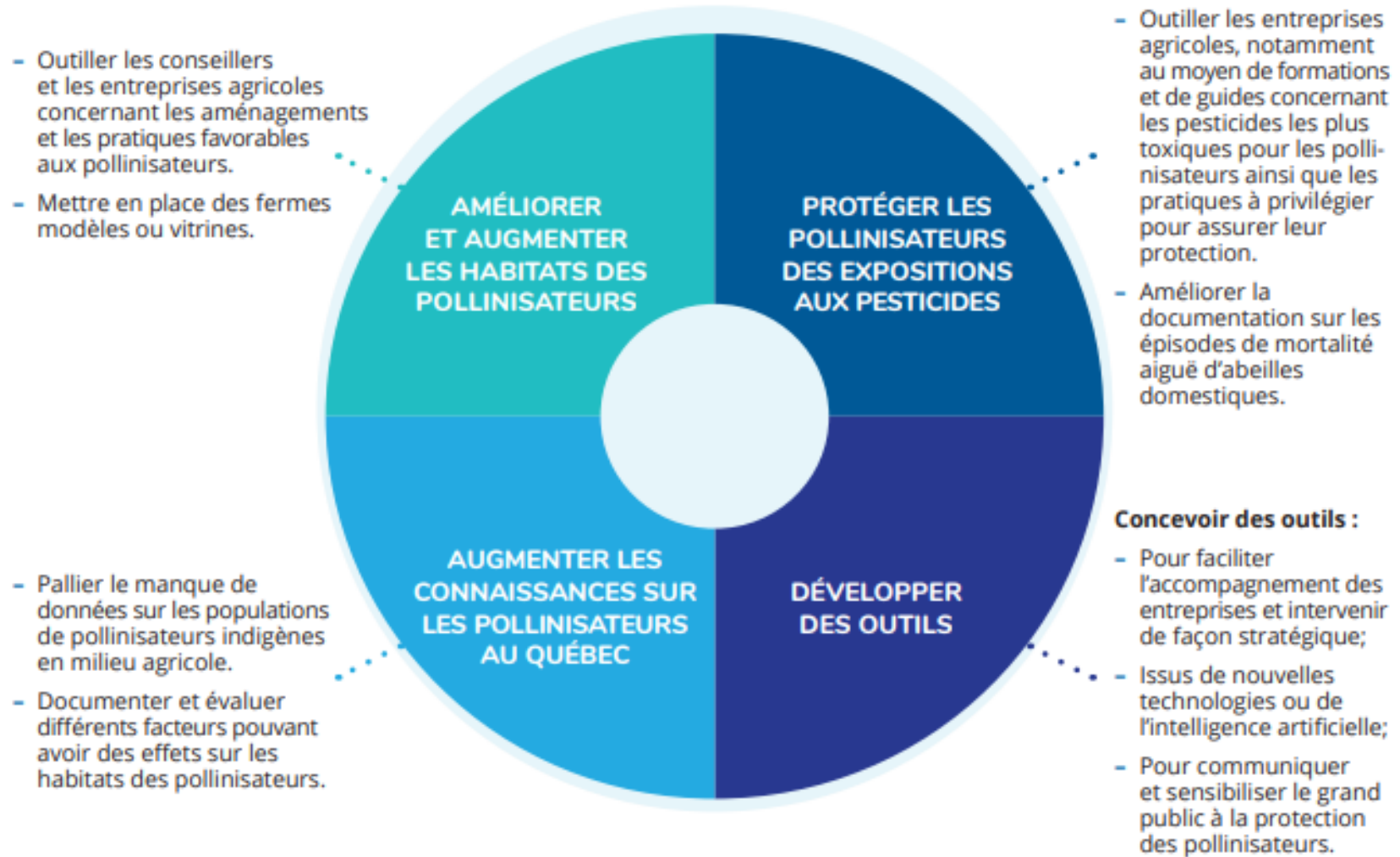
1.2 Mettre en place des fermes modèles ou vitrines pour les aménagements et les pratiques favorables aux pollinisateurs, de façon à permettre un rayonnement de ces actions.

ACTIONS

- > Concevoir des outils d'accompagnement facilitant la réalisation et le succès des aménagements favorables aux pollinisateurs en milieu agricole.
- > Mettre en place des vitrines spécifiques aux aménagements fleuris attractifs pour les pollinisateurs.
- > Analyser la pérennité des projets de bandes et d'îlots fleuris dont l'implantation a été soutenue par le MAPAQ, et documenter les bonnes pratiques d'implantation pour un aménagement réussi.
- > Former un comité d'experts concernant la protection des pollinisateurs en milieu agricole, notamment pour colliger et diffuser les connaissances relatives à la protection des pollinisateurs en milieu agricole.
- > Présenter des sites et des aménagements favorables aux pollinisateurs (vitrines et fermes modèles) sur une plateforme Web.
- > Étudier la faisabilité de bonifier la plateforme d'IRIIS phytoprotection de manière à y intégrer une banque d'images et de connaissances sur les espèces végétales bénéfiques pour les alliés des cultures, et plus particulièrement les insectes pollinisateurs.
- > Documenter les enjeux et les freins potentiels à l'implantation de bordures de routes fleuries en milieu rural, ainsi que les solutions et les essais réalisés au Québec, dans le but d'élaborer un projet en concertation avec les partenaires.
- > Réaliser des formations adressées aux agronomes ou à d'autres intervenants afin d'améliorer et d'augmenter les habitats favorables aux pollinisateurs.



Description du Plan





Description du Plan

PMO du PAD – Engagements des producteurs

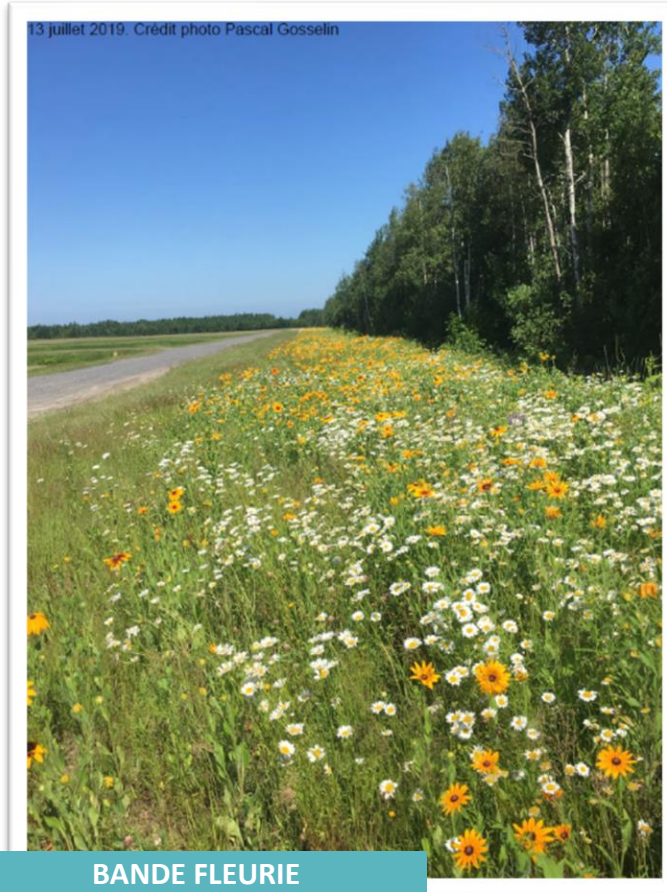
Améliorer la biodiversité



13 engagements



Contribuer aux orientations 1, 2 et 4

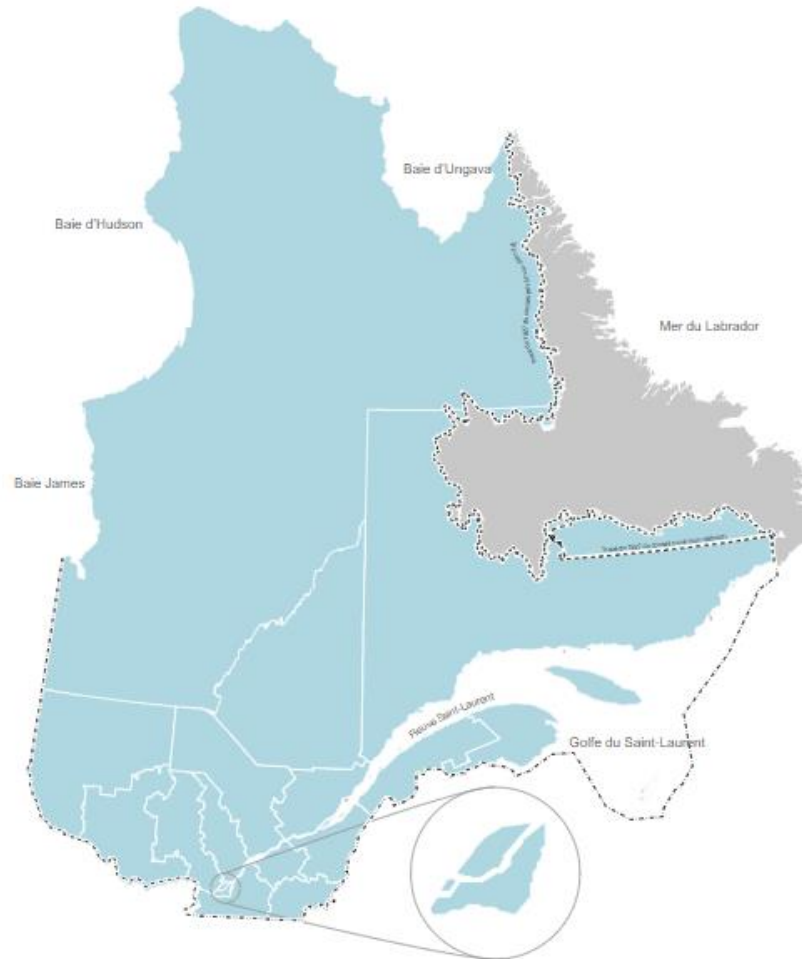
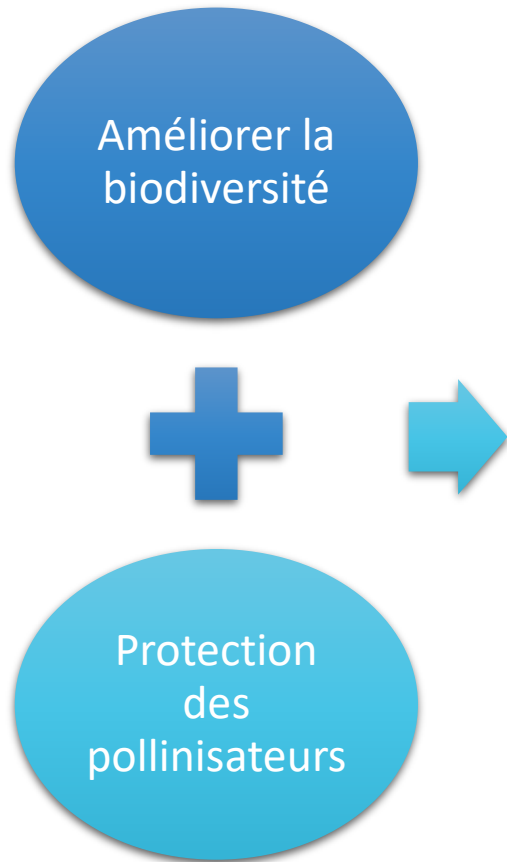


BANDE FLEURIE
CENTRE-DU-QUÉBEC



Description du Plan

Plans d'actions régionaux du PAD





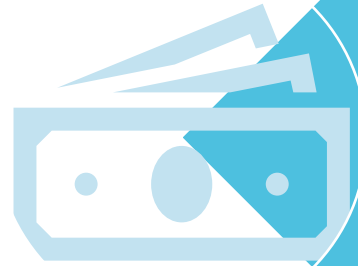
Description du Plan

Leviers financiers



©Joseph Moisan-De Serres

ABEILLE CHARPENTIERE DU
TYPE CERATINA



Programmes
d'aide financière
du MAPAQ



Ententes



Description du Plan Partenaires consultés



©Joseph Moisan-De Serres

MÉGACHILE

- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs;
- Table filière apicole;
- Apiculteurs et apicultrices du Québec;
- Union des producteurs agricoles;
- Comité apicole;
- Comité sur la mise en œuvre du rétablissement des espèces en péril au Québec;
- Université Laval;
- Insectarium de Montréal.

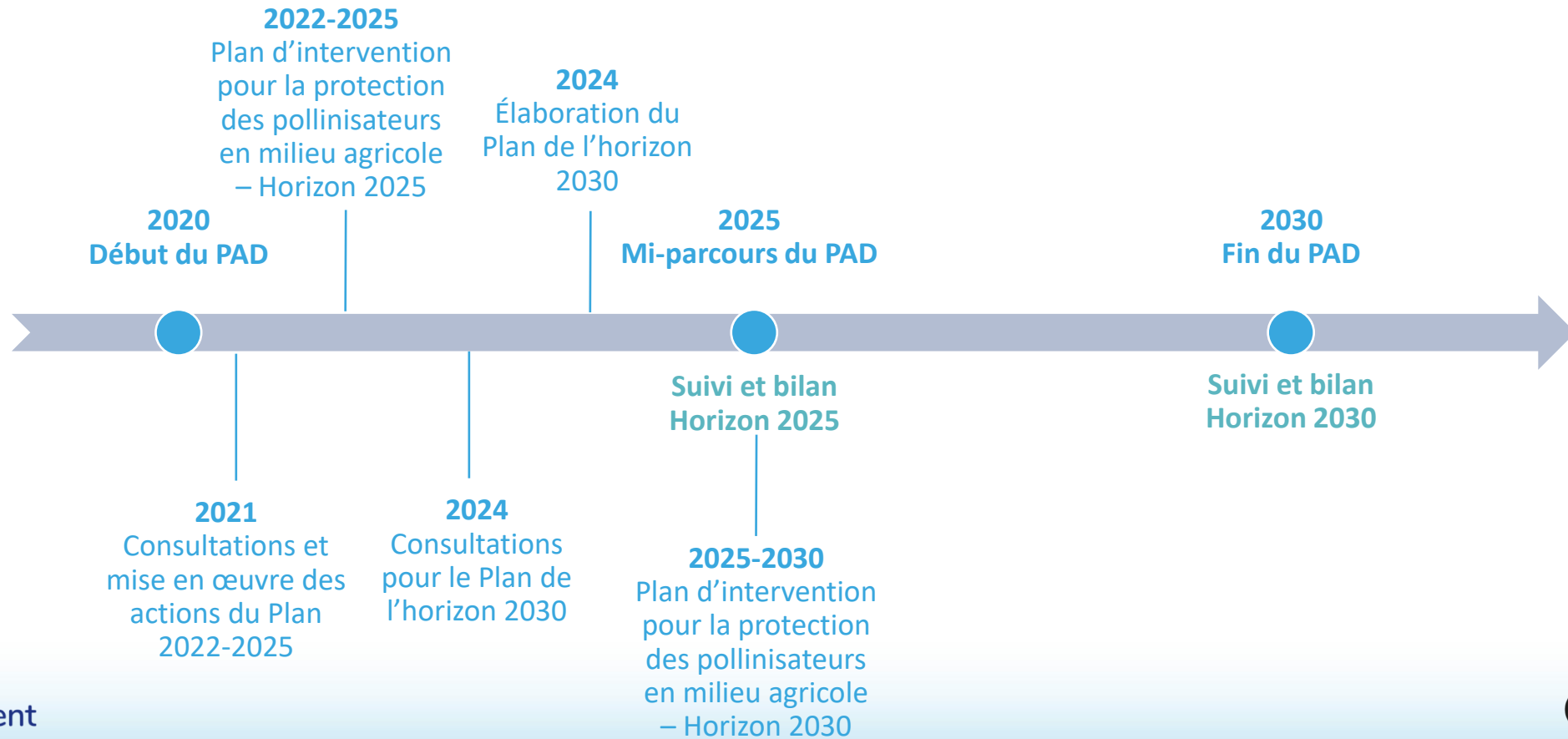


Description du Plan

Suivi des actions



Fréquence de suivi : annuellement pour l'état d'avancement des actions





Exemples de projets terminés

Orientation 1 - Habitat

Développement d'une trousse d'accompagnement pour implanter des aménagements qui favorisent la biodiversité en milieu agricole

- 4 fiches d'accompagnement sur 4 auxiliaires des cultures ont été réalisées : pollinisateurs, oiseaux champêtres, amphibiens et reptiles et chauves-souris
- CERFO



Les fiches d'accompagnement pour l'implantation d'aménagements favorisant la biodiversité en milieu agricole

cerfo
FORÊTIER
ACCOMPAGNEMENT
SCIENTIFIQUE
EN FORESTIÈRE

N°1 Comment favoriser les pollinisateurs en milieu agricole

Auteurs: Marie-Christine Gauvreau, Fertier et Emmanuelle Bouffroy, CERFO. Édition de janvier 2023.

Cette fiche présente l'état des populations de pollinisateurs au Québec, les caractéristiques paysagères qui leur sont favorables ainsi que des aménagements et des installations pouvant leur être bénéfiques.



Figure 1. De gauche à droite: abeille domestique, bourdon rébile, guêpe (Crédits: Joseph Moisan-De Serres, MAPAQ) et monarque (Crédits: Nicolas Tangsay, MAPAQ)

Les pollinisateurs sont des organismes qui contribuent à transférer le pollen d'une fleur à l'autre, assurant ainsi la fertilisation des plantes, de même que la production de graines et de fruits. Les abeilles sont les insectes les plus abondants et les plus efficaces pour la pollinisation des cultures dans le monde. Au Québec, elles sont représentées par l'abeille domestique (*Apis mellifera*) élevée par les apiculteurs, ainsi que par plus de 350 autres espèces indigènes. On retrouve également d'autres pollinisateurs parmi les papillons nocturnes et diurnes, les guêpes, les mouches, certaines espèces de coléoptères, les fourmis et les oiseaux (notamment les colibris).

Pourquoi les pollinisateurs sont en déclin

Au Canada comme ailleurs dans le monde, les populations d'abeilles domestiques et de plusieurs autres pollinisateurs sont en déclin. Parmi les facteurs responsables, on reconnaît l'action combinée de:

- **La présence de pesticides dans l'environnement**, dont les néonicotinoïdes, pouvant se retrouver dans les eaux de ruissellement et en contact avec les pollinisateurs lors de la pulvérisation foliaire et par les semences enrobées. Il est prouvé depuis longtemps, que l'application de pesticides pour la répression des ravageurs agricoles peut avoir des répercussions négatives sur les pollinisateurs.
- **La diminution et la destruction d'habitats naturels** pouvant héberger des sites de nidification des pollinisateurs et une flore essentielle à leur survie (p. ex. milieux forestiers, friches, milieux humides, parcelles herbacées, bandes riveraines élargies).

- **L'appauvrissement des ressources florales disponibles** lié à l'homogénéisation du territoire, l'uniformisation des cultures (monoculture), l'utilisation d'herbicides ainsi que la diminution de la pratique de rotation des cultures, d'engrais verts, des cultures fourragères et des pâturages.
- **Les maladies et les parasites**. Certains champignons entomopathogènes, bactéries et virus s'attaquent aux abeilles. De plus, divers insectes parasitoïdes et acariens se développent aux dépens des pollinisateurs. C'est notamment le cas du varroa qui est reconnu comme étant l'un des principaux responsables des pertes de colonies d'abeilles domestiques.
- **Les changements climatiques**. L'augmentation de la température et l'allongement de la saison de croissance pourraient entraîner une modification dans la répartition et le développement des insectes présents aux champs.



Figure 2. Colonie d'abeilles domestiques (Crédits: Joseph Moisan-De Serres, MAPAQ)

(Concepts graphiques et illustrations: Lorraine Fausch, Apha/UL) Services d'implantation et de suivi des aménagements: Joseph Moisan-De Serres, MAPAQ

www.cerfo.qc.ca



Exemples de projets terminés



Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs



UNIVERSITÉ
LAVAL

IN
RS

Institut national
de la recherche
scientifique

Orientation 2 - Pesticides

Formation sur les pesticides en milieu agricole ([SOFAD](#)).

Orientation 3 - Connaissances

Essais exploratoires pour évaluer les bénéfices du tournesol sur l'abondance, la nutrition et la santé des pollinisateurs dans les bleuetières québécoises.

Orientation 4 - Outils

Caractérisation des bandes riveraines et des haies brise-vent par télédétection LiDAR en milieu agricole.



Exemples de projets en cours



Orientation 1 - Habitat

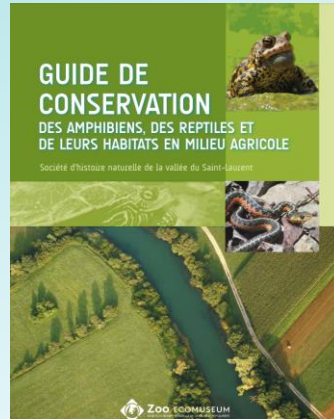
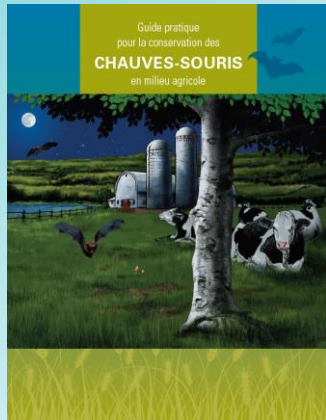
Analyser la pérennité des projets de bandes et d'îlots fleuris dont l'implantation a été soutenue par le MAPAQ, et documenter les bonnes pratiques d'implantation pour un aménagement réussi.

Orientation 3 - Connaissances

Nichoirs artificiels et sites d'hivernage des bourdons dans les cultures fruitières du Québec



Ressources



Réseau de sites de démonstration en agroforesterie, CRAAQ



Fiche technique pour les aménagements fleuris en bleuetière

- [Bleuet sauvage \(perlebleue.ca\)](http://perlebleue.ca)



Fiches techniques et guide pour les aménagements fleuris favorisant la biodiversité

- [Pollinisateurs \(CERFO\)](#)
- [Amphibiens et reptiles \(CERFO\)](#)
- [Oiseaux champêtres \(CERFO\)](#)
- [Chauves-souris \(CERFO\)](#)
- [Guide de recommandations – Aménagements et pratiques favorisant la protection des oiseaux champêtres \(QuébecOiseaux\)](#)



Ressources



Guides pour les aménagements fleuris favorisant les pollinisateurs

- [Pollinisateurs en milieu agricole : guide d'aménagement \(naturequebec.org\)](http://naturequebec.org)
- Zones de diversité florale
- Haies
- Cultures de couverture
- Aménagements spécialisés
- Gestion des ravageurs

- [Guide d'identification et de gestion - Pollinisateurs et plantes mellifères \(craaq.qc.ca\)](http://craaq.qc.ca)
- Parcelle de nidification
- Parcelle de butinage
- Bande florale
- Bonnes pratiques agricoles pour protéger les pollinisateurs





Ressources



Recherches sur les aménagements fleuris subventionnés par le MAPAQ

- [Documentation de la contribution d'aménagements favorisant la faune auxiliaire et les pollinisateurs dans un système de polyculture écologique au Québec \(IRDA\)](#)
- [Potentiel des bandes fleuries comme réservoir de champignons entomopathogènes pour le contrôle du puceron du soya \(CÉROM\)](#)
- [Potentiel des bandes fleuries comme réservoir de champignons entomopathogènes pour le contrôle du puceron du soya \(CRAM\)](#)
- [Accroître les connaissances sur l'implantation de parcelles de butinage dans la culture du bleuet sauvage \(Club Conseil Bleuet\)](#)
- [Aménagements fleuris en pomiculture : augmenter la biodiversité et la survie hivernale des bourdons pour assurer de meilleurs rendements \(ULaval, USherbrooke, IRDA\)](#)
- [Évaluation du potentiel des bordures florales à accroître la biodiversité fonctionnelle dans les cultures pérennes \(CETAB+\)](#)
- [Aménagement de l'agroenvironnement de la cannebergière en vue de favoriser le maintien, la protection et le renforcement des pollinisateurs indigènes \(ULaval\)](#)
- [Potentiel d'un mélange de plantes à fleurs pour favoriser les ennemis naturels des chenilles nuisibles aux crucifères \(IRDA et CETAB+\)](#)



Ressources



Recherches sur les pollinisateurs indigènes subventionnés par le MAPAQ

- [Suivi d'abeilles lors des semis de cultures traitées avec des semences néonicotinoïdes \(ULaval\)](#)
- [L'osmie, une abeille de la forêt boréale au service de l'agriculture nordique \(UQAM\)](#)
- [Guide d'utilisation - Les cartes pour la protection des pollinisateurs en Chaudière-Appalaches \(Club de fertilisation de la Beauce, IRDA, CRSAD\)](#)
- [Quantification de l'impact des types de pollinisateurs sur le rendement de la culture du sarrasin vert \(*Fagopyrum tataricum*\) et du sarrasin noir \(*Fagopyrum esculentum*\) \(cdbq.net\)](#)



Ressources



Projets de recherches en sciences citoyennes à la recherche d'agriculteurs

- [Abeilles citoyennes](#)
- [Association des entomologistes amateurs du Québec — Cap sur les Insectes \(aeaq.ca\)](#)



Ressources



Sélection des végétaux

- [Canadensys](#)
- [Choisir les végétaux | Bande Riveraine](#)
- [Végétalisation des bandes riveraines \(quebecvert.com\)](#)
- [Végétalisation des berges d'eau douce et marine \(environnementmatane.ca\)](#)
- [Fiche descriptive - Bande ou îlot fleuri \(MAPAQ\)](#)



Questions?

julianne.mathon-dufour@mapaq.gouv.qc.ca

vanessa.audet-giroux@mapaq.gouv.qc.ca

- Retour prévu février 2024

Québec 