

LE POUVOIR DES FLEURS

Attirer les pollinisateurs
et les insectes utiles
dans les grandes cultures



La Fédération biologique du Canada est heureuse de présenter "Les Balados de la Grappe Bio", qui présentent les chercheurs de la Grappe scientifique biologique 3.

Le Dr Jason Gibbs, un chercheur canadien, dirige une activité scientifique qui vise à accroître l'abondance et la diversité des pollinisateurs et des insectes utiles dans les fermes des Prairies. Nicole Boudreau a interviewé le Dr Gibbs le 8 mai 2020. Le balado en anglais est [disponible ici](#).

Bonjour Jason, vous êtes un chercheur de l'Université du Manitoba. Quel est votre parcours académique?

Je suis allé à l'Université de Toronto, puis j'ai fait mon doctorat à l'Université de York, en étudiant la taxonomie des abeilles. J'ai ensuite fait des recherches postdoctorales aux États-Unis, où j'ai travaillé sur l'écologie des pollinisateurs dans les systèmes agricoles. Enfin, je me suis retrouvé ici, à l'Université du Manitoba, où j'ai en quelque sorte fusionné ces deux aspects de ma recherche. Je travaille sur la diversité des abeilles dans les Prairies, en examinant comment les paysages et les changements d'utilisation des terres affectent leur diversité au Manitoba et aussi pour comprendre quelles espèces vivent réellement au Canada.

Et vous êtes le coordinateur d'un musée des insectes sur le campus de l'université?

C'est exact. L'Université du Manitoba possède l'une des plus grandes collections d'insectes de l'ouest du Canada. Nous estimons qu'il y a de deux à deux millions et demi de spécimens. Nous avons plus de 70 000 abeilles rien que dans le musée. Je suis conservateur de cette collection et une partie de mon travail consiste à protéger cette collection et la développer pour que nous ayons une idée précise des espèces d'insectes qui vivent au Manitoba.

C'est une belle mission. Maintenant, vous menez une activité pour augmenter la pollinisation au Manitoba, une province où les pratiques agricoles intensives sont connues pour réduire la biodiversité. Comment relevez-vous ce défi ?

Nous avons fait équipe avec des agriculteurs du Manitoba pour installer des bandes de plantes à fleurs le long de leurs champs. Nous y travaillons depuis quelques années. Nous surveillons ces bandes florales et les cultures commerciales qui les jouxtent pour voir si oui ou non [les bandes florales] vont augmenter le nombre d'abeilles sauvages dans la région, et le nombre d'insectes utiles. Certains insectes sont des prédateurs d'insectes nuisibles, nous voulons donc trouver des moyens d'augmenter ces différentes espèces d'insectes dans les exploitations agricoles.

Les fermes sont très grandes au Manitoba. Avez-vous de très larges bandes pour influencer la ferme? Comment cela fonctionne-t-il ?

C'est une très bonne question. Ces bandes florales ont été appliquées dans d'autres systèmes agricoles qui ne sont généralement pas à l'échelle de l'agriculture que nous pratiquons au Manitoba. Ces bandes s'étendent sur toute la longueur d'un champ, soit un quart de section - c'est-à-dire environ 800 mètres de long. Elles sont relativement étroites parce que nous ne voulons pas trop interférer avec la production agricole.

Dans cette bande étroite mais assez longue, nous avons planté une variété de fleurs et de plantes. Elle est conçue pour avoir des fleurs tout au long de la saison et, espérons-le, attirer une grande variété d'insectes. Nous ne savons pas si cela aura un effet important ou non, c'est en partie la raison pour laquelle nous faisons cela. Nous surveillons ces bandes et les cultures avoisinantes pour voir si elles sont bénéfiques ou non pour les cultures et les insectes.

Donc, vous envisagez un meilleur rendement des cultures ? Quels sont les avantages que présente votre recherche?

C'est tout à fait exact. En fin de compte, ce qui nous intéresse, c'est de faire en sorte que les agriculteurs obtiennent de meilleurs rendements et des rendements plus durables. Il y a plusieurs façons d'y parvenir.

Les années où ils ont une culture à fleurs, comme le canola, qui peut bénéficier de la pollinisation, nous espérons qu'en maintenant ces fleurs année après année, les abeilles seront présentes chaque fois que les agriculteurs en auront besoin. Nous espérons que ces bandes de fleurs fourniront également des refuges et des ressources pour les insectes prédateurs, afin qu'ils aident à contrôler les populations de parasites au fil des ans. Et en combinant ces deux éléments, nous espérons que les agriculteurs obtiendront moins de parasites, plus de pollinisation et donc, en fin de compte, un meilleur rendement.

Travaillez-vous essentiellement dans des fermes biologiques, ou aussi, dans ce que nous appelons des fermes conventionnelles ?

Nous travaillons dans les deux types de fermes. Nous voulons savoir si ces bandes fonctionnent ou non dans les deux systèmes; si c'est le cas, c'est très bien. Ou bien, nous voulons savoir si les pratiques qui ont déjà cours dans les systèmes biologiques rendent

ces bandes de fleurs plus efficaces parce qu'il y a déjà d'autres pratiques établies pour promouvoir la diversité dans les systèmes biologiques.

Les exploitations conventionnelles qui épandent des pesticides pourraient-elles, ce faisant, nuire aux abeilles et aux populations de pollinisateurs que vous essayez de développer ?

C'est certainement un risque auquel les gens ont beaucoup réfléchi - attirer ou non des pollinisateurs dans ces bandes et qu'ils soient alors à la merci de ce que fait l'agriculteur. Mais en général, nous pensons que parce que les abeilles reviennent toujours au nid, nous n'attirons probablement pas d'abeilles venant de l'extérieur de la région. Nous espérons que les abeilles qui sont déjà présentes dans le paysage viendront et disposeront de plus de ressources, afin qu'elles puissent avoir plus de descendants et que leur population s'accroisse. Cela ne va donc pas nécessairement changer ce que font les agriculteurs en matière de pulvérisation de pesticides, mais je pense que dans les Prairies, ils pulvérisent davantage d'herbicides que d'insecticides.

Mais toutes ces bandes de fleurs vont changer le paysage. Vous aurez des champs colorés. Est-il possible, par exemple, de placer des ruches le long des champs ?

C'est un aspect de la question et certaines personnes le feront. Si vous avez cultivé du canola au cours d'une année donnée, vous pouvez avoir un apiculteur qui place des ruches à côté de votre champ. Les agriculteurs sont toujours libres de le faire afin d'augmenter leur pollinisation et les bandes de fleurs ajoutées sont bonnes pour les abeilles qui bénéficieraient d'un régime alimentaire plus diversifié. Elles peuvent butiner les plantes en fleurs lorsque le canola n'est pas en fleur ; ces plantes pourraient fleurir avant ou après le canola, et elles vont donc soutenir les pollinisateurs.

Vous entamez la troisième année de l'activité de recherche. Vous avez déjà planté les bandes de fleurs ; avez-vous commencé à mesurer l'impact de votre activité ?

Oui, nous mesurons divers aspects de l'impact de l'activité. Nous avons inventorié différentes sortes d'insectes, comme les abeilles et les coléoptères prédateurs, et nous avons également essayé de collecter proportionnellement des parasites pour nous assurer que nous ne les soutenons pas accidentellement. Nous mesurons également la pression des mauvaises herbes dans les cultures pour nous assurer que nous n'avons aucun impact négatif. Nous voulons nous assurer que nous faisons de bonnes choses pour les agriculteurs sans effets secondaires négatifs. Et nous mesurons également l'impact réel sur le rendement des cultures.

Jusqu'à présent, nous avons constaté qu'à chaque fois que nous comparons les insectes sur ces bandes de fleurs et dans les champs qui n'en ont pas, nous constatons une multiplication par trois ou quatre du nombre d'abeilles sauvages et d'insectes prédateurs. Cela suggère donc que les bandes fleuries attirent ces abeilles et ces insectes utiles. Nous n'avons pas encore assez de données à long terme pour savoir si les populations augmentent ou non, cela va prendre quelques années, mais nous savons que [les abeilles et autres insectes bénéfiques] viennent visiter et utilisent ces bandes florales. C'est ce que

nous voulons et la prochaine étape sera de constater si ces populations augmentent ou non.

En conclusion de votre activité, vous planifiez de développer des fiches d'information sur les meilleures pratiques de gestion pour aider les agriculteurs à maintenir des écosystèmes durables dans leurs champs.

Oui, je pense que beaucoup d'agriculteurs sont intéressés par ce genre d'activités, mais ils ne savent pas nécessairement par où commencer. Nous essayons de faire ce que personne d'autre n'a vraiment fait auparavant au Manitoba ou dans les Prairies à ce niveau, soit de voir quelles plantes florales sont bonnes à cultiver, et quel mélange de plantes peut être bénéfique pour tous ces différents insectes qui nous intéressent, et sans que cela soit dispendieux. Vous pouvez acheter des semences de plantes indigènes des Prairies, mais c'est assez cher pour le nombre d'acres que vous voulez planter. Nous utilisons donc un mélange de plantes indigènes, vivaces et annuelles qui sont relativement peu coûteuses et faciles à entretenir. Nous allons faire des essais et faire toutes les erreurs possibles pour que les agriculteurs n'aient pas à faire ces erreurs. Nous voulons comprendre tous les bons et mauvais effets de ces bandes florales.

C'est une activité qui est très bien accueillie dans les systèmes de production biologique. Je vous remercie beaucoup, Dr Gibbs, pour ces informations et nous allons suivre avec intérêt les résultats de votre activité de recherche.

Merci de m'avoir invité.



Une bande de fleurs en août 2019, au Manitoba