

## 5.4 La gestion des ruches d'abeilles

### INTRODUCTION

Pour favoriser la pollinisation du bleuet, il est souvent nécessaire d'avoir recours aux ruches d'abeilles. Il importe de savoir les utiliser avec soin. Pour commencer, les colonies doivent être en excellente condition (Figure 1) et comporter un nombre de cadres d'abeilles et de couvain suffisant. Il faut aussi bien gérer d'autres facteurs comme la densité de ruches dans la bleuetière, l'emplacement, le moment d'entrée, le moment de sortie des ruches du champ à polliniser, de même que la prévention contre les prédateurs.

### LA DENSITÉ DES RUCHES

Les références scientifiques montrant l'impact de l'abeille domestique sur la pollinisation et le rendement des bleuetières sont nombreuses. Il existe toutes sortes de recommandations quant au nombre de ruches requises pour la pollinisation du bleuet sauvage.

La densité de ruches doit être ajustée en fonction de la densité de fleurs ou de la densité de bourgeons floraux observés avant que ne commence la période de floraison. Les recommandations passent de 1,3 à plus de 10 ruches/ ha. Cependant, en pratique, on utilise de 2,5 à 7,5 ruches/ ha selon la densité florale et les particularités de la bleuetière. Une bleuetière où des insectes indigènes tels que les bourdons sont très présents pourra utiliser moins de ruches par hectare. Il n'en demeure pas moins qu'en général, lorsqu'une forte densité de ruches d'abeilles est maintenue dans les cultures, la mise à fruit et la qualité des fruits sont supérieures.



**Figure 1. Couvain opaque qui témoigne de la bonne condition de la ruche**

Source : Talusier Arbour LaSalle

### L'EMPLACEMENT

Les bleuetières du Québec couvrent parfois quelques centaines d'hectares en un même endroit, ce qui suppose l'introduction d'un grand nombre de ruches. Pour maximiser le travail de pollinisation, il faut bien distribuer les ruches dans le champ visé et accorder la priorité à des emplacements protégés des vents dominants. La proximité d'un boisé assure ce genre de protection. Cependant, lorsque la largeur de champ est supérieure à 200 m, il faut parfois placer les ruches à découvert pour tirer avantage de la distance de butinage. Dans les endroits très venteux, l'aménagement d'un brise-vent naturel ou artificiel, tel qu'une clôture à neige, peut améliorer la situation.

Lorsque la bleuetière visée est située à proximité d'un champ où abondent des plantes en floraison et que celles-ci sont plus attractives que la fleur du bleuet, il est préférable de placer les ruches à l'opposé de cette flore de façon à ce qu'elles en soient le plus éloigné possible.

Le vent ne constitue pas qu'un désavantage. Les abeilles perçoivent les odeurs transportées dans l'air. Il y a donc intérêt à disposer les ruches en fonction de la direction des vents dominants. Le vent transporte l'arôme des fleurs et donc l'information de l'existence de cette source d'alimentation pour les abeilles. Par conséquent, l'emplacement du rucher doit être en aval de la direction des vents dominants.

Par exemple, si le vent dominant provient de l'ouest, les ruches devraient être placées davantage à l'est de ce champ. Une telle disposition favorise une identification plus rapide du parfum des fleurs à butiner, ce qui est particulièrement important dans les premiers jours suivant l'introduction des ruches, lors des premiers vols d'orientation des abeilles. Par ailleurs, du point de vue de la dépense d'énergie des abeilles, le fait de voler à vide contre le vent pour l'aller et chargées dans la même direction du vent pour le retour à la ruche est plus avantageux. L'emplacement du rucher doit être un endroit sec. Un emplacement près d'un cours d'eau peut être bénéfique pour la disponibilité de l'eau à la ruche, mais il peut devenir très problématique si, après une forte pluie, le cours d'eau inonde jusqu'à la hauteur des ruches. Il faut donc éviter les emplacements marécageux ou peu élevés par rapport à un cours d'eau. Un site humide est propice au développement de certaines maladies du couvain et à une détérioration accélérée du matériel apicole. De toute façon, la nécessité d'accéder à l'emplacement avec un camion lourd oblige à choisir des endroits plutôt secs.

Il est de première importance de s'assurer de la présence de points d'eau de qualité à proximité pour l'approvisionnement de la colonie. Les bleuetières sont des milieux plutôt secs et les points d'eau ne sont pas toujours disponibles pour l'abreuvement des abeilles. S'il n'y a aucun point d'eau dans un rayon de moins de 500 m, il importe de remédier à la situation.

Pour ce faire, on peut utiliser un réservoir d'eau de grand diamètre (environ 1 m) que l'on placera à proximité du rucher. Des lattes de bois ou d'un autre type de matériel flottant seront au préalable déposées à la surface de ce réservoir pour éviter la noyade des abeilles. Les abeilles se servent de ce matériel flottant pour se poser et pouvoir puiser l'eau dont elles ont besoin. L'eau devrait être renouvelée une ou deux fois par semaine pour éviter la contamination et assurer un approvisionnement constant. Quant au réservoir, il devrait être placé dans la bleuetière avant l'introduction des ruches, de façon à créer dès le début l'habitude de s'y approvisionner.

Il est important de respecter une distance d'au moins 2,5 à 3,0 m entre les ruches et alterner l'orientation des entrées pour éviter la dérive des abeilles. La dérive des abeilles entre les ruches occasionne un certain désordre dans un rucher. Ce désordre a un impact négatif sur le comportement des colonies et, par le fait même, sur le butinage.

## LE REGROUPEMENT

À première vue, pour couvrir le plus uniformément possible la culture, il faudrait distribuer les ruches une à une de façon équidistante dans le champ. Or, cela ne serait pas très pratique pour l'apiculteur et pas beaucoup plus avantageux que de les disposer en groupes en respectant des distances raisonnables entre les groupes. L'abeille domestique, par comparaison à plusieurs espèces d'abeilles indigènes, a un rayon de butinage relativement grand. C'est pour cette raison qu'il n'est pas nécessaire de répartir les ruches une à une. Quelques études sur la pollinisation ont montré que les groupes de ruches doivent être placés à des distances de l'ordre de 200 à 300 m puisque le rayon de butinage le plus efficace se situe entre 100 et 150 m de la ruche. En pratique, les regroupements vont jusqu'à 400 m, mais au-delà de cette distance, il y a une perte d'efficacité (Tableau 1).

Tableau 1. Taille des emplacements de ruches en fonction de la densité de ruches utilisées

Distance entre les emplacements	Nombre de ruches par emplacement		
	2,5 ruches/ha	5,0 ruches/ha	7,5 ruches/ha
200 m	10	20	30 <sup>1</sup>
300 m	23	45 <sup>1</sup>	68
400 m	40 <sup>1</sup>	80	120

<sup>1</sup> Nombre de ruches par emplacement à ne pas dépasser  
Source : Jocelyn Marceau, MAPAQ

## LE MOMENT D'ENTRÉE ET DE SORTIE

Le moment d'entrée et de sortie des ruches a aussi un impact sur la pollinisation. Stratégiquement, il faut diriger le plus possible les abeilles sur la culture. Il est reconnu que l'abeille développe une « fidélité » à la flore et à l'endroit préalablement visités. Dans les premiers jours suivant leur arrivée dans la culture, les éclaireuses repèrent les sources de nectar et de pollen à proximité de la ruche; les abeilles de la colonie iront butiner à ces endroits par la suite. En l'absence de fleurs de bleuet ou si la densité de fleurs n'est pas suffisante, les éclaireuses trouveront d'autres sources plus éloignées, ce qui risque de nuire significativement au butinage de ce champ surtout au début de la floraison.

Ainsi, il n'est pas recommandé d'apporter les ruches avant le début de la floraison de la bleuetière, car elles risquent de butiner sur d'autres espèces florales au début de la floraison. Règle générale, les ruches sont introduites dans la culture à polliniser lorsqu'environ 20 % des fleurs sont ouvertes. Pour le bleuetier dont la floraison s'étend sur une longue période ( $\pm 20$  jours), il faut attendre au moins 3 ou 4 jours après l'apparition des premières fleurs.

Il est recommandé de laisser les ruches jusqu'à la fin de la période de floraison. Il est connu que les abeilles sont présentes en forte densité vers la fin de la période de floraison. Il est donc avantageux de laisser les ruches pour ces derniers jours. Les fleurs seront ainsi bien pollinisées et mûres à temps pour la récolte.

Pour l'entrée comme pour la sortie des ruches, il est important que l'apiculteur et le producteur s'entendent entre eux quant aux moments où seront appliqués des pesticides qui risquent d'empoisonner les abeilles. D'ailleurs, le contrat de pollinisation devrait contenir ces informations, incluant la date de sortie ou la durée de séjour des abeilles dans la culture.

## LA PROTECTION DES RUCHES CONTRE LES PRÉDATEURS

Il existe quelques espèces animales (ex. : mouffettes, ours) susceptibles de causer des problèmes plus ou moins graves aux ruches. Les bleuetières sont parfois fréquentées par les ours, lesquels peuvent entraîner d'importants dommages à un rucher non protégé. L'utilisation de clôtures à carrelage électrifiées est le meilleur moyen de tenir à distance ce prédateur (Figure 2). Règle générale, le propriétaire de la culture a la responsabilité d'avertir l'apiculteur des possibilités de prédation. Il doit prendre un arrangement avec l'apiculteur concernant la perte éventuelle de ruches. Normalement, le producteur assume la responsabilité des pertes ou des dommages aux ruches. L'entente doit figurer au contrat de pollinisation. Un exemple de contrat entre l'apiculteur et l'horticulteur figure sur le site Apiculture d'Agri-Réseau à l'adresse suivante :

<http://www.agrireseau.qc.ca/apiculture/Documents/Contrat-pollinisation.PDF>.



Figure 2. Enclos permanent pour la protection des ruches contre les ours

Source : Club Conseil Bleuet

**RÉDACTION 2010**

Madeleine Chagnon, Ph. D., entomologiste, professeure associée, Université de Montréal, Montréal

Domingos De Oliveira, Ph. D., professeur, Université de Montréal, Montréal

Jocelyn Marceau, ingénieur, expert en pollinisation, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Québec

André Pettigrew, agronome, conseiller aux entreprises apicoles, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec