



**Atlantic Tech Transfer Team**  
for Apiculture



## REINES DES PROVINCES MARITIMES: L'IMPORTANCE DE PRODUIRE OU D'AQUÉRIR DES REINES LOCALEMENT

L'objectif de cette fiche d'information est de démontrer les avantages d'utiliser des reines élevées localement et bien adaptées aux conditions des apiculteurs des provinces maritimes.

### REINES LOCALES OU IMPORTÉES, Y A-T-IL VRAIMENT UNE DIFFÉRENCE?



La qualité des reines importées est variable et dans certains cas, l'acceptation par la colonie peut être difficile. De plus, les reines

importées sont sélectionnées et élevées dans conditions différentes de celles de notre région. Les reines qui sont considérées comme étant de qualité supérieure dans certaines régions du monde ne représentent pas nécessairement ce que nous recherchons dans les Maritimes. Les éleveurs de reines locaux prennent bien soin de sélectionner des stocks supérieurs qui performeront bien sous nos conditions.

### POURQUOI IMPORTONS-NOUS DES REINES?

Il y a bien sûr des situations où importer des reines est désirable et même nécessaire. Un bon nombre d'apiculteurs ont besoin de reines tôt au printemps, soit pour remplacer les reines de colonies faibles et/ou pour se préparer aux périodes de pollinisation (p.ex. les bleuets sauvages) ou aux miellées hâtives. Dans les provinces maritimes, nous sommes

désavantagés car nous ne pouvons acquérir des reines produites localement qu'en juin ou juillet. Il est alors trop tard pour un apiculteur qui désire diviser ses colonies pour en faire des ruches pour la pollinisation des bleuets et il est aussi possible que la colonie essaime avant même que des reines produites localement soient disponibles. Une technique efficace pour hiverner les reines, autre que dans des nuclei, n'a pas encore été développée à l'échelle commerciale. Bien que les reines puissent hiverner avec succès dans des nuclei, la valeur d'un nucleus au printemps est plus élevée que la valeur de la reine individuelle, il est donc difficile financièrement d'encourager un éleveur de reines à vendre ses reines individuellement au printemps.

Certains apiculteurs désirent aussi importer un stock génétique supérieur, une nouvelle lignée d'élevage, ou simplement diversifier la génétique en important des reines provenant d'autres régions.

### POURQUOI EST-IL IMPORTANT DE SE PROCURER DES REINES LOCALEMENT OU D'ÉLEVER SES PROPRES REINES?

Il y a plusieurs raisons de se procurer des reines élevées localement. Les éleveurs de



### Subventions et Contributions

Bleuets NB Blueberries  
New Brunswick Beekeepers Association Inc.  
Nova Scotia Beekeepers' Association

Wild Blueberry Producers' Association of Nova Scotia  
Prince Edward Island Wild Blueberry Growers Association  
PEI Beekeepers' Association

Jasper Wyman and Son

reines locaux prennent bien soin de sélectionner des traits génétiques qui sont appropriés à notre climat. Les éleveurs de reines évaluent et sélectionnent des stocks en fonction de leur potentiel d'hivernage, du développement au printemps, de la tendance à essaimer, de la production de miel et du comportement hygiénique. Les reines importées n'ont pas subi la même pression sélective que les ruches locales et peuvent ne pas répondre à nos conditions uniques de la façon dont on s'y attendrait ou désirerait. Deuxièmement, lors de la production de reines, les éleveurs greffent des larves d'âge approprié. Ceci produit des reines de qualité supérieure dans des conditions où la larve est nourrie d'une grande quantité de gelée royale, et comme discuté plus loin dans cette fiche, se trouve à être avantageux. Enfin, il est important d'acheter des reines locales pour soutenir les efforts des éleveurs de reines locaux. L'élevage de reines ne se fait pas facilement, il est alors important de soutenir les éleveurs locaux pour qu'ils continuent d'élever des reines.

Par ailleurs, si vous possédez un grand nombre de ruches, vous pourriez décider de produire vos propres reines. Ceci n'est cependant pas recommandé pour un apiculteur qui débute ou qui possède moins de 10 ruches. Si vous décidez de produire vos propres reines ou cellules royales, ceci peut être une expérience très enrichissante.

## LES JEUNES REINES SONT PRODUCTIVES

Un des facteurs importants dans la gestion des colonies qui est souvent négligé est le remplacement des reines âgées. Avoir des ruches qui sont dirigées par de jeunes reines en santé est une des meilleures façons de réduire la pression des maladies, de réduire les chances d'essaimage, de maximiser le développement au printemps et d'optimiser la production de miel. Les colonies dirigées par de jeunes reines sont moins sujettes à l'essaimage et les jeunes reines ont tendance à commencer la ponte plus tôt au printemps et à maintenir un plus grand nid de couvain que les reines plus âgées. Il est très avantageux pour un apiculteur de tenir un registre de l'âge des

reines et de remplacer les reines âgées par de jeunes reines. Il n'y a pas d'âge « parfait » pour remplacer une reine, cependant, de façon générale, les reines âgées de 3 à 4 ans perdent de leur vigueur.



## COMMENT LES REINES SONT-ELLES PRODUITES?

De façon générale, les cellules royales peuvent être produites sous trois circonstances différentes: à partir de cellules royales de sauvetage, de cellules de supersédure ou de cellules d'essaimage. Bien que chacune de ces circonstances produise de nouvelles jeunes reines, les reines ne sont pas toutes de même qualité. Par exemple, lorsque les reines sont élevées à partir de cellules

royales de sauvetage, celles-ci sont souvent de qualité inférieure. Ces reines sont produites dans des « conditions d'urgence » et les larves ne sont pas nécessairement traitées avec soin, ou les abeilles choisissent d'élever la reine à partir de larves trop âgées. Lorsque l'apiculteur réalise une division à l'aveuglette ou que la reine est supprimée, au moment où les abeilles se rendent compte qu'il n'y a plus de reine, elles entrent dans état de panique et tentent d'élever leur propre reine de remplacement. Pour ce faire, les abeilles choisissent quelques larves âgées de 1 à 3 jours et continuent de les nourrir avec de la gelée royale pour produire des reines. Étant donné que les abeilles sont affolées quand la reine est produite, elles peuvent avoir sélectionné une larve qui était un peu trop vieille pour devenir une bonne reine. De plus, ces reines ne reçoivent pas autant de gelée royale que si elles étaient élevées sous d'autres conditions. Dans le cas d'une division à l'aveuglette, il y a souvent peu d'abeilles nourrices pour prendre soin des larves de reine en développement. Les reines élevées à partir des larves les plus âgées seront les premières à éclore. De celles-ci émergera une reine qui deviendra la nouvelle reine de la ruche même si elle n'est pas la « meilleure » reine produite par la colonie. Les apiculteurs qui réalisent des divisions à l'aveuglette remarqueront que les cellules royales produites peuvent être petites et rabougries, la reine sera donc petite et risque d'être remplacée après la saison (supersédure).

De nouvelles reines peuvent aussi être produites à partir de cellules de supersédure. Si la colonie remarque d'une reine vieillit et qu'elle ne pond plus autant qu'elle devrait, ou que ses niveaux de phéromones diminuent, les abeilles peuvent décider de remplacer la reine même si elle est toujours active dans la ruche. Une colonie peut aussi décider de remplacer une reine si celle-ci est endommagée de quelque façon. Par exemple, en effectuant l'inspection de ses ruches, un apiculteur peut endommager la reine. Étant donné que la colonie est toujours en présence d'une reine pondreuse, les abeilles nourrices et les ressources sont généralement en abondance. Les cellules de supersédure produisent donc des reines de bonne qualité parce que les abeilles peuvent sélectionner les larves d'un âge adéquat et s'occuperont seulement d'un petit nombre de cellules. De ce fait, les cellules de supersédure peuvent être beaucoup plus grandes que les cellules royales de sauvetage.

La troisième façon pour les abeilles de produire une nouvelle reine est par la création de cellules d'essaimage. Les reines produites de cette façon sont souvent de qualité supérieure. Une augmentation de la population dans la ruche accompagnée par une augmentation de la quantité de pollen et de nectar disponible déclenchera la procédure d'essaimage. Lorsque la colonie se prépare à essaimer, elle produit une grande quantité de cellules royales, bien nourries et de bonne qualité. Ces cellules sont créées à partir d'œufs, les larves sont nourries convenablement et l'accessibilité à des sources de pollen et de nectar de bonne qualité contribuent à la qualité supérieure de ces cellules. De plus, la population d'abeilles

est considérable à cette période, ce qui fait que l'énergie et les ressources sont bien réparties vers les cellules royales en développement et qu'il y a abondance de jeunes abeilles qui prennent soin de ces cellules. C'est pour ces raisons que les cellules d'essaimage sont souvent très grandes et qu'il y en a généralement plusieurs par ruche. Les reines produites à partir de cellules d'essaimage sont de qualité supérieure. C'est pourquoi les apiculteurs qui produisent leurs propres reines bénéficient de cette méthode et tirent profit du processus d'essaimage en prenant des mesures pour empêcher la colonie d'essaimer.

## **LES REINES PRODUITES SOUS DIFFÉRENTES CIRCONSTANCES SONT-ELLES DE MÊME QUALITÉ?**

La réponse à cette question est tout simplement « non ». Tel que mentionné précédemment, les reines produites à partir de cellules royales de sauvetage, soit lors d'une division à l'aveuglette ou si la reine est endommagée accidentellement, sont de moins bonne qualité. Ces reines risquent d'être remplacées par la colonie après seulement un an. Cependant, si les conditions d'élevage sont optimales, c.-à-d. que si les cellules sont bien nourries et que les larves sélectionnées sont d'un âge adéquat, ces reines ont le potentiel d'être de bonne qualité. De ce fait, la division des ruches permettant à la colonie de produire sa propre reine peut être une option mais n'est pas nécessairement la meilleure si le but est d'élever une nouvelle reine jeune et productive. De plus, en laissant les abeilles produire leur propre reine, l'apiculteur « recycle » constamment les mêmes gènes. Bien que ceci puisse être favorable lorsque la génétique des colonies est de bonne qualité, ceci n'est pas le cas pour la plupart des ruches dans la plupart des ruchers. En introduisant des reines fécondées ou des cellules royales provenant d'un éleveur de reines, les apiculteurs peuvent constamment améliorer les lignées génétiques de leurs ruchers.

En plus d'obtenir des reines de meilleure qualité, introduire des cellules royales ou des reines fécondées permettra à la colonie de se développer plus rapidement qu'en la laissant élever sa propre reine. Lors de la création d'un nucleus de cinq cadres, le temps requis pour que la colonie se développe peut être réduit considérablement en introduisant une reine fécondée ou une cellule royale prête à naître. En se procurant des reines localement ou en produisant ses propres reines ou cellules royales, on produit non seulement des reines de meilleure qualité mais le développement des colonies se fera plus rapidement. Les avantages à utiliser des reines fécondées et des cellules royales sont présentés dans la publication de l'ETTACA "A Closer Look at Splitting and Nucleus vs Packages Buildup".

*Préparé par Sawyer Olmstead et Robyn McCallum, 2019.  
Atlantic Tech Transfer Team for Apiculture (ATTTA). Photos par R. McCallum.*

## **Références:**

Bixby, M., Guarna, M., Hoover, S., and Pernal, S. 2018. Canadian Honey Bee Queen Breeders' Reference Guide. Online. Available from: <http://honeycouncil.ca/wp-content/uploads/2018/12/FinalQueenBreederReferenceGuide2018.pdf>

Connor, L. J. 2015. Queen Rearing Essentials. 2nd Ed. Wicwas Press LLC. Kalamazoo, Michigan.

**Pour de plus amples renseignements, communiquez avec l'Équipe de transfert technologique en apiculture du Canada Atlantique (ETTACA):**

**Sawyer Olmstead:** [solmstead@perennia.ca](mailto:solmstead@perennia.ca)

**Robyn McCallum:** [rmccallum@perennia.ca](mailto:rmccallum@perennia.ca)