



Sanitaire

Olivier DEVALCKENEER - CARI
Kamiar TORABI - HONEYBEE VALLEY
Xavier PATIGNY - AFSCA

La loque européenne : quelques rappels sur cette maladie endémique à éviter



AFSCA ©

Vous avez probablement aperçu les multiples signalements de foyers de loque relayés sur les réseaux belges toute cette saison. Mais au-delà de pouvoir la détecter, comment s'en protéger ? Cet article rappelle les points d'attention à maîtriser dans la gestion de cette maladie.

Portrait de la maladie : origine et symptômes

La loque européenne est une maladie bactérienne endémique (*Melissococcus plutonius*) affectant le couvain d'une colonie en tuant les larves avant leur operculation. Elle est donc qualifiée de maladie à couvain ouvert et une infestation de ce type peut persister de nombreuses années dans la ruche, notamment à travers les cires.

Les sources de contaminations sont multiples et dépendent du stade de vie de l'abeille (Fig. 1). En ce qui concerne les larves, ces dernières s'infectent via l'ingestion d'un miel contaminé. Elles sont particulièrement sensibles et meurent généralement avant leur operculation. Cependant, certaines survivent et accomplissent leur métamorphose en abeilles, en laissant dans leur opercule des déchets résiduels, infectés, qui contamineront alors les abeilles nettoyeuses. Ces dernières, une fois devenues nourrices, infecteront dès lors les nouvelles larves de la colonie, qui contracteront à leur tour la maladie et contribueront à son expansion au sein de la colonie.

La bactérie peut contaminer les abeilles adultes par plusieurs autres canaux : via l'introduction de cire contaminée dans une ruche, par le phénomène de pillage de colonies contaminées, par les dérives d'abeilles ou la réunion d'essaims, l'usage par l'apiculteur de matériel souillé ou le nourrissage au miel contaminé. Ce sont autant de portes d'entrées pour la bactérie à l'origine de la loque européenne qui peut rapidement se développer une fois introduite dans une ruche.

Les **symptômes** de la maladie sont :

- Présence de couvain en mosaïque ;
- Larves devenant jaunâtres, voire brunâtres, et n'adhérant pas aux parois de leur cellule ;
- Présence d'une écaille détachable au fond des cellules formée par les restes de larves desséchées ;
- Odeur assez prononcée de vinaigre ou de putréfaction dans le cas d'infection sévère.



La sensibilité d'une colonie à contracter la maladie est favorisée par plusieurs phénomènes :

- *Les aléas climatiques* : les colonies s'affaiblissent lors de printemps pluvieux ou de périodes de sécheresse ;
- *Les carences alimentaires* : plus précisément, un apport insuffisant en pollen limite les capacités de défense immunitaire des abeilles et augmente les risques pour la colonie de contracter la maladie. Ces carences peuvent être liées à une quantité et une qualité de ressources alimentaires limitées dans l'environnement dû aux aléas climatiques, à la composition du paysage ou encore à l'impact de certaines pratiques agricoles ;
- *Le varroa* : de la même manière, une infestation préalable par varroas entraîne un affaiblissement général de la colonie, la rendant plus sensible à la loque européenne.

Se prémunir de la loque européenne

La bactérie à l'origine de la loque européenne peut survivre de nombreuses années dans le miel, la cire ou sur le matériel utilisé par l'apiculteur. Il est

donc primordial d'empêcher son introduction au sein d'un rucher. Les mesures de prophylaxie, c'est-à-dire qui visent à prévenir l'introduction et le développement de maladie, peuvent être mises en place sur quatre niveaux :

1. Colonies d'abeilles : assurer le bon développement des individus d'une ruche constitue un premier levier d'action important contre la maladie. Il est ainsi recommandé de :

- *Disposer de colonies fortes* : pour cela, il est conseillé de changer les reines après deux années de production afin d'optimiser le potentiel de développement des colonies.
- *Sélectionner ses reines* : à partir de colonies vigoureuses, ayant démontré leurs facultés de résistance face à la maladie. Les colonies disposant de bonnes capacités de nettoyeuses, et qui arrivent à détecter et enlever les larves contaminées avant leur operculation, doivent également être privilégiées pour la sélection.
- *Mettre en quarantaine de nouvelles colonies achetées ou récupérées suite à un essaimage* : et ce, afin d'éviter d'introduire un essaim contaminé au sein de son propre rucher.

• *Éviter le pillage des ruches* : étant plus faibles et moins défensives, les colonies infectées par la loque européenne peuvent être pillées par d'autres colonies (intra- ou extra-rucher). Le pillage peut donc favoriser l'introduction et la transmission de la maladie au sein du rucher. Pour éviter ce phénomène, l'apiculteur doit s'assurer que chacune de ses colonies dispose de ressources suffisantes, et plus particulièrement lors de potentielles périodes de disette (par ex. : trou de miellée).

• *Limiter les dérives d'individus contaminés^a* : en plaçant notamment ses ruches de manière à ralentir ce phénomène.

2. Matériel apicole : le matériel utilisé par l'apiculteur représente un vecteur de contamination au sein du rucher. Dans ce cas, il est conseillé de :

- *Désinfecter le matériel utilisé* : après chaque visite au rucher. Si l'apiculteur dispose de plusieurs ruches, il est conseillé de réserver du matériel spécifique à chaque implantation (par ex. : petit matériel).
- *Changer trois cadres de corps annuelle-ment* : il est vivement recommandé de renouveler les cadres de cire. La cire contaminée par la bactérie peut constituer une source d'introduction de la maladie et l'utilisation de cadres vieillissants peut favoriser l'émergence et le développement de la maladie.
- *Veiller à l'origine de la cire utilisée* : il est conseillé de ne pas utiliser de cadre de cire ou de cire brute d'origine inconnue, soit du matériel potentiellement contaminé qui pourrait infecter une ruche saine.

3. Nourrissement : comme déjà mentionné ci-dessus, les carences alimentaires constituent un réel danger pour l'équilibre sanitaire de la colonie. Pour pallier ces carences et réduire les risques d'infection de loque européenne, le nourrissement doit être adapté et réalisé dans de bonnes conditions. Il est donc recommandé de :

- *Nourrir en cas de danger* : lorsque la situation l'exige, par exemple lorsque les printemps sont extrêmement pluvieux, il faut apporter un apport alimentaire à ses colonies pour éviter tout affaiblissement de la colonie. La carence en pollen est en effet très problématique et favorise l'émergence de la maladie.

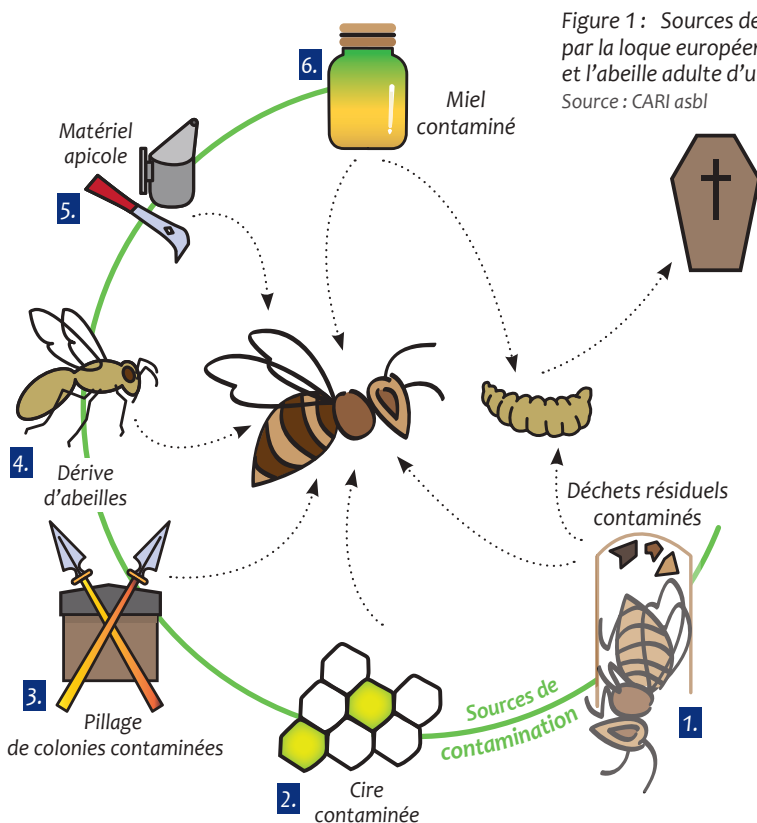


Figure 1: Sources de contamination par la loque européenne chez la larve et l'abeille adulte d'une colonie. Source : CARI asbl

a. Une fiche dédiée à cette matière sera prochainement rédigée pour vous aiguiller



- **Ne pas nourrir ses colonies avec du miel étranger** : un miel contaminé par la loque européenne infectera de facto les colonies nourries. En cas de nourrissage au miel, il est donc vivement conseillé de connaître l'origine du miel distribué aux colonies (par exemple, issu du propre rucher ou d'origine et de composition connues, voire analysées).

4. Varroase : qui provoque un affaiblissement de la colonie et génère des conditions favorables à une contamination à la loque européenne. Le suivi de l'infestation par ce parasite constitue un pilier de la lutte contre la loque européenne. Pour vous aider dans le traitement de la varroase, **Arista Bee Research** a créé un outil de lutte stratégique, « Varroa-Diagnostic.be », dont le détail se trouve dans notre article :



<https://butine.info/varroa-diagnostic-un-outil-strategique-pour-lutter-contre-varroa-destroyer/>

Interventions en cas de contamination par la loque européenne

Si les mesures préventives permettent de réduire fortement les risques de contamination d'un rucher, il est toujours possible que la loque européenne parvienne à s'introduire dans une colonie. Lorsqu'une ou plusieurs colonies sont contaminées par la loque européenne, quelles pistes de solution s'offrent à l'apiculteur pour se débarrasser de cette maladie ? Différentes mesures peuvent être prises.

En Belgique et selon le degré d'infestation, ces dernières sont soumises à approbation de l'AFSCA :

1. Le transvasement simple : cette technique est recommandée dans le cas où une colonie forte est faiblement infectée par la maladie, c'est-à-dire qu'un seul cadre de couvain présente des symptômes. Elle consiste à faire migrer l'essaim d'une ruche faiblement contaminée vers une nouvelle ruche saine, ne comportant aucun cadre de miel ni de couvain qui pourraient favoriser la reprise de la maladie (Fig. 2).

Pour procéder au transvasement simple :

- Placer la ruche contaminée à un mètre de son ancien emplacement, et disposer sur ce dernier la nouvelle ruche comprenant des nouveaux cadres sains de cire non bâtie ;
- Étendre de grands papiers (par ex : de journal) entre les deux ruches ;
- Encager la reine de la ruche contaminée et la placer dans la nouvelle ruche ;
- Secouer/brosser chaque cadre d'abeilles sur le papier de la ruche atteinte. Les abeilles tombent sur le papier et rejoignent alors la ruche saine, dans laquelle se trouve la reine ;
- Brûler les cadres infectés et le papier utilisé lors de l'opération ;
- Désinfecter[®] la ruche vide contaminée pour éliminer toute trace de la bactérie.
- Minimum 24 h après le transvasement, une quantité limitée de sirop peut être distribuée à la colonie transférée.

L'objectif consiste à nourrir la colonie faiblement contaminée sans générer d'excès qui pourraient être stockés et qui pourraient stimuler le développement de la bactérie à l'origine de la loque européenne.

h. Pour empêcher le développement de la maladie et pour réduire les sources de contamination au sein du rucher :

- Ne pas rajouter de cadre de couvain, même s'il provient d'une colonie saine.
- Ne pas nourrir les autres colonies avec le miel produit par la colonie transférée.
- La cire issue de la colonie transférée peut être réemployée mais doit être fondue à une température minimale de 60°C, et ce afin de supprimer toute trace de la bactérie.



Le transvasement est une technique qui peut être pratiquée en France, de préférence en dehors des miellées. En Belgique, toute suspicion de la loque européenne doit être déclarée. Le recours à la méthode de transvasement est possible mais doit être approuvé par l'AFSCA.

2. La destruction (ou euthanasie) des colonies infectées : lorsqu'une colonie est trop infectée par la maladie (soit plus d'un cadre de couvain atteint), il convient de supprimer l'essaim infecté afin d'empêcher tout risque de contamination pour les autres ruches. Dans ce cas, l'AFSCA ordonne de procéder à une euthanasie de la colonie :

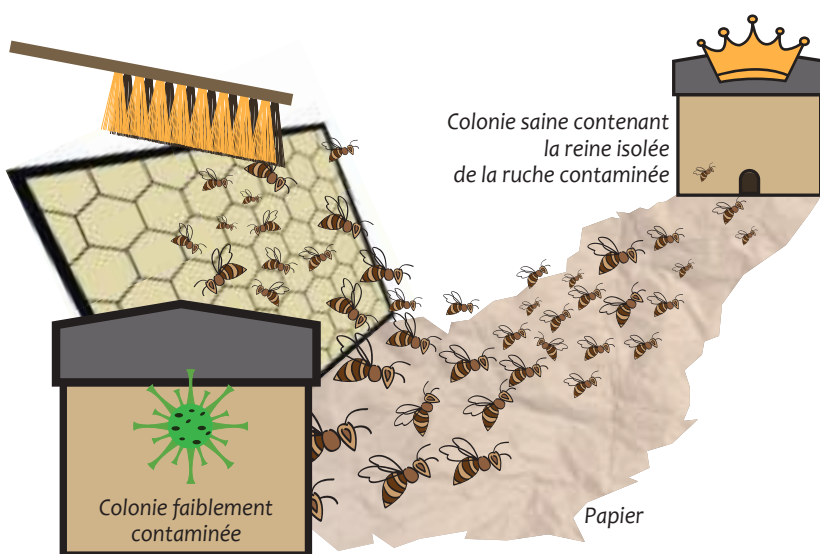


Figure 2 : Illustration schématisant la technique de transvasement simple. Source : CARI asbl

- a. L'apiculteur procède à l'euthanasie en début de matinée ou en fin de soirée, lorsque les abeilles butineuses sont revenues au sein de la ruche. L'objectif consiste à supprimer l'entière de l'essaim infesté ;
- b. L'apiculteur peut utiliser un produit à base de soufre pour asphyxier les abeilles. Une fois la colonie euthanasiée, les cadres et les cadavres d'abeilles doivent être brûlés ;
- c. La ruche doit quant à elle être désinfectée par l'apiculteur. Néanmoins, si elle est composée de pailles, elle est systématiquement brûlée par l'apiculteur ;
- d. Le reste du matériel (par ex. : lève-cadre, accessoires, tenue de protection, ...) doit être désinfecté par l'apiculteur. Le matériel qui ne peut être correctement désinfecté (par ex. : les brosses) doit systématiquement être brûlé.

3. Les traitements médicamenteux : actuellement, aucun traitement médicamenteux ni vaccinal n'est autorisé en Belgique et en France.

Signaler la présence de loque européenne en cas de suspicion

En Belgique, la loque européenne est une **maladie à déclaration obligatoire**. L'apiculteur est donc dans l'obligation de déclarer toute colonie suspecte ou atteinte par la loque européenne auprès de l'Unité Locale de Contrôle de l'AFSCA (ULC : <https://favv-afscs.be/fr/contact/ulc>).

Un représentant de l'AFSCA procède alors à des prélèvements au sein du rucher contaminé et délimite un périmètre d'un rayon de 3 km. Toute colonie présente dans ce périmètre de sécurité est susceptible d'être examinée et tout transport ou déplacement ou échange de matériel physique ou biologique est interdit.

En cas de destruction de colonies, une **indemnité de 125 €/ruche** synthétique ou en bois peut être distribuée à l'apiculteur belge déclaré et enregistré auprès de l'AFSCA et de son ULC. Pour recevoir cette indemnité, l'apiculteur peut com-



CARI ©

pléter le formulaire d'indemnisation à demander auprès de l'AFSCA.

Pour rappel, l'apiculteur belge déclaré à l'AFSCA doit tenir un registre dans lequel doivent figurer les éléments suivants conservés pendant 5 ans :

- « La nature et l'origine des aliments pour animaux ;
- Les médicaments à usage vétérinaire administrés ou d'autres traitements subis par les animaux, ainsi que les dates d'administration ou de traitement et les délais d'attente ;
- La présence de maladies pouvant compromettre la sécurité des produits d'origine animale ;
- Les résultats d'analyses d'échantillons revêtant une importance pour la santé publique prélevés sur les animaux ou d'autres échantillons prélevés à des fins de diagnostic ;
- Tous les contrôles applicables aux animaux ou aux produits d'origine animale. »

Pour plus d'informations concernant les pratiques de gestion sanitaire en apiculture selon l'AFSCA :



<https://favv-afscs.be/fr/themes/animaux/sante-animale/maladies-animales/apiculture>

Bon à savoir : en France, la loque européenne ne figure pas parmi les maladies à déclaration obligatoire. L'apiculteur peut recourir aux techniques citées dans cet article sans attendre l'aval des autorités sanitaires compétentes. Que ce soit en France ou en Belgique, l'apiculteur peut obtenir des conseils ou une aide technique auprès d'un vétérinaire formé en apiculture.

Merci à Tanguy Marcotty, vétérinaire apicole, pour son aimable relecture.

Références bibliographiques

- Lalanne Y. (2017). « Pratique moderne de l'apiculture et pédagogie », Sydney Laurent Editions, page 54.
- Guerriat H (2017). « Être performant en apiculture ». Hozro, page 325.
- Boucher S. (2025). « Maladies des abeilles ». Editions France Agricole, page 90.
- <https://favv-afscs.be/fr/themes/animaux/sante-animale/maladies-animales/apiculture>
- Eva Forsgren (2010). « European foulbrood in honey bees », Journal of Invertebrate Pathology, Volume 103, Supplement, Pages S5-S9.
- Vidal-Naquet Nicolas (2012). Les maladies de l'abeille domestique d'élevage, *Apis mellifera* L.. In: Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France tome 165 n°4. pp. 307-316.
- Ballis A. (2016). « Memento de l'apiculteur. Un guide sanitaire et réglementaire ». Chambre d'Agriculture d'Alsace. Pages 50, 52 et 53.

