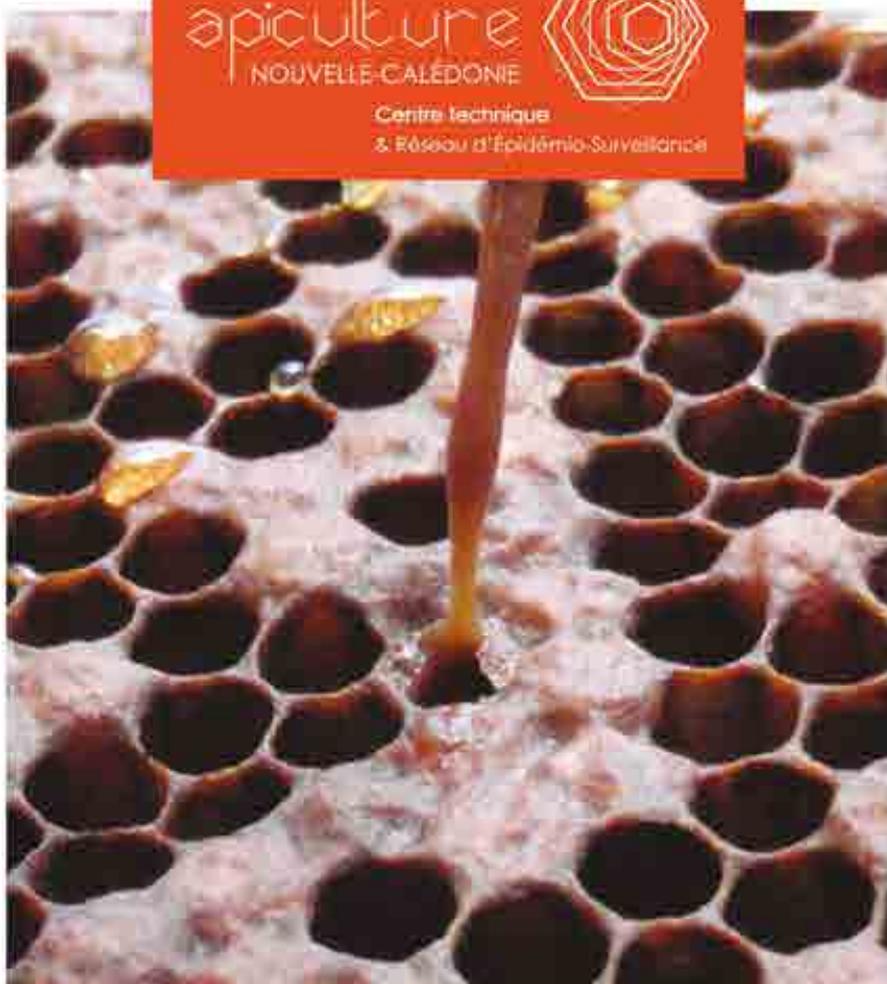


apiculture

NOUVELLE-CALÉDONIE

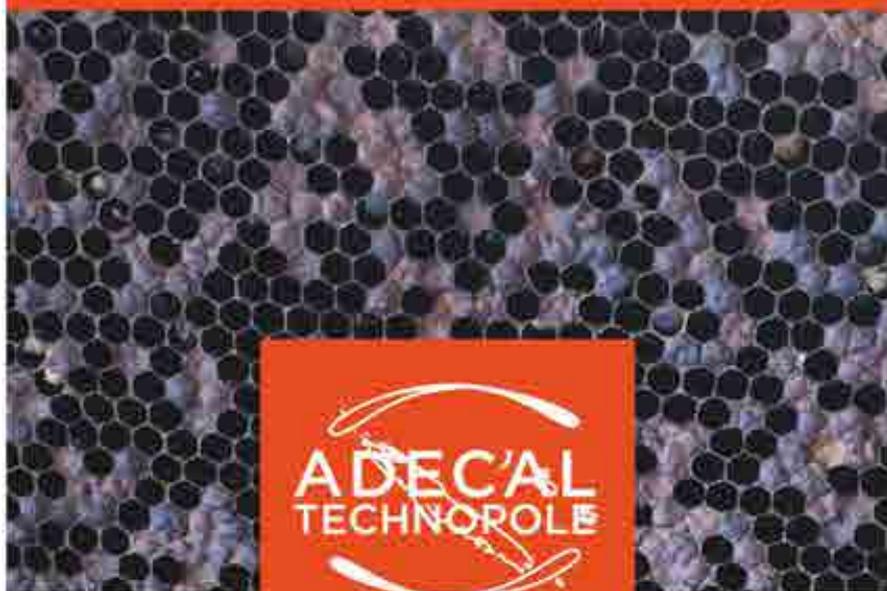


Centre technique  
& Réseau d'Épidémiologie-Surveillance



# LA LOQUE AMÉRICAINE

MALADIE BACTÉRIENNE  
GRAVE DU COUVAIN FERMÉ



ADECAL  
TECHNOPÔLE

NOUVELLE-CALÉDONIE

## A QUOI LA LOQUE AMÉRICAINE (LA) EST-ELLE DUE ?

L'agent causal est une bactérie de type bacille, nommée *Paenibacillus larvae*. En conditions défavorables, elle peut sporuler, ce qui lui permet de résister de nombreuses années.

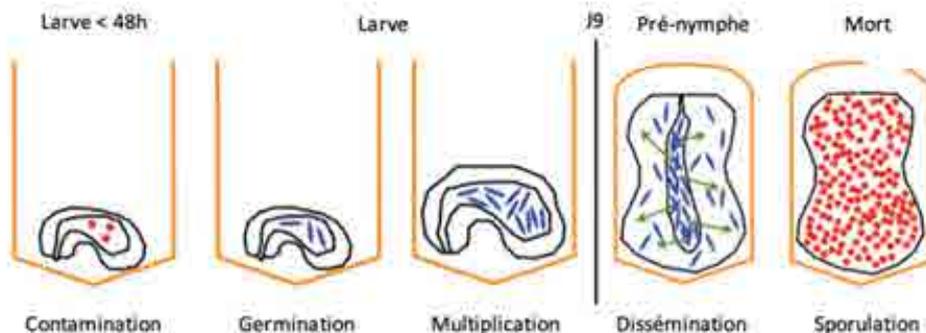


## OÙ SE RETROUVE-T-ELLE ?

À l'intérieur de la ruche, les spores sont présentes partout : sur les abeilles, dans le couvain, le miel, la cire, le pollen, le bois... La maladie est répartie dans le monde entier, à l'exception de quelques territoires encore épargnés. En Nouvelle-Calédonie, on la retrouve notamment sur la Grande Terre, mais pas sur les Îles Loyauté ni sur l'Île des Pins.

## COMMENT SE DEVELOPPE-T-ELLE AU SEIN DE LA LARVE ?

- > Une dizaine de spores ingérées par une larve de moins de 48h suffisent à l'infecter
- > Les spores germent puis les bactéries se multiplient dans l'intestin de la larve, se nourrissant de ce qu'elle ingère
- > Suite à l'operculation, les bactéries traversent l'intestin et envahissent l'ensemble du corps de la larve
- > Après avoir consommé toutes les ressources de la larve, les bactéries se transforment en spores



## COMMENT ENVAHIT-ELLE TOUTE LA COLONIE ?

**⚠ Une larve malade contient plusieurs millions de spores !**

- > En essayant d'évacuer les larves mortes, les nettoyeuses se contaminent avec des spores
- > Elles peuvent ensuite transmettre la maladie à d'autres jeunes larves en les nourrissant avec de la gelée royale contaminée
- > Cette mortalité du couvain provoque un non-renouvellement de la population d'abeilles et conduit, sans intervention de l'apiculteur, à la mort de la colonie.

## COMMENT RECONNAITRE LA MALADIE ?

En début d'évolution, seules quelques alvéoles dans toute la ruche peuvent être atteintes :

- > Opercules affaissés, de couleur plus sombre et/ou troués
- > Larves marrons gluantes - test de l'allumette positif (fil > 2cm)

En fin d'évolution, l'atteinte est généralisée :

- > Couvain « mosaïque » - clairsemé et irrégulier
- > Écailles sèches sombres et fortement adhérentes à la paroi des alvéoles
- > Diminution de la population dans la ruche et de l'activité sur la planche d'envol
- > Forte odeur ammoniacale qui se dégage de la ruche

**?** En cas de doute dans le diagnostic de la loque américaine, demander une visite sanitaire à son ASA / VRA !



*La ponte de la reine est régulière et centrifuge : les alvéoles de couvain d'une même zone sont donc à un stade de développement identique. Mais une maladie ou une carence en nourriture peut causer de la mortalité de larves. Après le nettoyage de l'alvéole par les ouvrières, la reine revient pondre précocement. Cela provoque un décalage dans les cycles de développement de deux alvéoles voisines. A l'échelle d'un cadre, on parle de couvain mosaïque. C'est un signe d'appel pour toutes les maladies du couvain !*



*Couvain mosaïque*



*Couvain compact*

## COMMENT LA DIFFERENCIER DE LA LOQUE EUROPEENNE (LE) ?

Les larves atteintes de loque européenne sont plus jeunes : stade « croissant ». Desséchées, de couleur beige, elles s'affaissent sur le plancher de l'alvéole. Le test de l'allumette est négatif. C'est donc une maladie du couvain ouvert !



## COMMENT GÉRER UNE RUCHE LOQUEUSE ?

> Contrôler l'ensemble du rucher pour être sûr d'avoir détecté toutes les colonies malades

> A la nuit tombée, une fois toutes les butineuses rentrées, procéder à la destruction de la colonie : fermeture, asphyxie des abeilles au soufre ou à l'essence & destruction par le feu des cadres, cires et abeilles

> Extraire la hausse séparément – le miel peut être consommé sans impact sur la santé humaine – mais attention au risque de pillage pendant le stockage

> Avant réutilisation, nettoyer et désinfecter scrupuleusement : caisses, couvre-cadres et plateaux des ruches malades...

> Déclarer rapidement le cas de LA au RESA : le lancement d'une alerte LA incitera les apiculteurs à proximité à contrôler leurs ruches et limitera ainsi la propagation de la maladie.

*NB. Si la colonie est forte et que l'infection est détectée très précocement, certains apiculteurs décident de transvaser la colonie loqueuse. Le risque de récurrence est alors important et la colonie doit être surveillée régulièrement et maintenue en quarantaine « matériel ». La destruction reste donc la méthode de choix recommandée par le RESA !*



*La recherche de spores de LA dans le miel extrait à l'échelle du rucher permet d'identifier au sein d'une exploitation les ruchers sur lesquels l'infection circule en vue d'en accentuer le suivi. C'est une prestation proposée aux apiculteurs par le CPA.*

## COMMENT LA MALADIE SE TRANSMET-ELLE D'UNE RUCHE À L'AUTRE ?

> L'apiculteur est le principal responsable de la propagation de la maladie. Il peut contaminer ses autres ruches et ruchers par ses manipulations apicoles : **divisions, réunions, renforcement de colonies, mouvement de hausses, déplacements de ruches...**

> Les abeilles peuvent elles-mêmes transmettre la maladie via le **pillage** – la colonie loqueuse affaiblie est vidée de ses réserves par les butineuses d'une ruche forte voisine. Dans le miel volé, elles ramènent à leur ruche de nombreuses spores.

> Le **petit matériel** de l'apiculteur - lève cadre, enfumoir, gants, vareuse - a très peu de chance de transmettre la maladie d'une ruche à l'autre. Il est porteur d'une trop faible quantité de spores.



La stérilisation en routine des cires de brèches permet de les débarrasser des éventuelles spores de LA, avant leur recyclage en cires gaufrées. C'est une prestation proposée aux apiculteurs par le CPA.

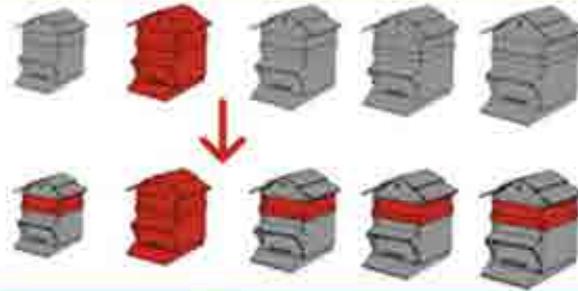
## COMMENT LIMITER LA TRANSMISSION ?

Modos de transmission	Leviers d'action pour l'apiculteur
Mouvements de cadres de couvain ou de réserves, déplacements de ruches	Contrôler l'état de santé des colonies au préalable
Les hausses post-extraction	- Ne pas pratiquer le léchage en extérieur - Remplacer les hausses sur leur ruche ou à défaut sur leur rucher d'origine - Conserver les cadres d'une même hausse ensemble
Nourrissement au miel ou au pollen	Vérifier que le rucher d'origine est indemne
Pillage	- Réduire les entrées des ruches faibles - Limiter la durée des ouvertures de ruches en période de disette
Le matériel de ruche	Nettoyer et désinfecter tout le matériel qui revient à l'atelier
Le petit matériel de l'apiculteur	Nettoyer et désinfecter son matériel entre chaque rucher et après une ruche douteuse

**NB.** Différents protocoles de nettoyage et désinfection sont téléchargeables sous forme de fiches techniques sur notre site internet. ➔



**⚠** Si après extraction d'une ruche loqueuse non détectée, les cadres de hausse sont éparpillés dans 5 hausses reposées sur 5 ruches différentes, on multiplie par 5 le nombre de colonies infectées.



## COMMENT PRÉVENIR L'APPARITION DE LA MALADIE ?

- > Appliquer les bonnes pratiques apicoles pour maintenir des colonies fortes
- > Procéder à un examen approfondi du nid à couvain au moins deux fois par an
- > Maintenir des reines jeunes et prolifiques au comportement hygiénique
- > Favoriser la présence de propolis dans la ruche



*Les ouvrières d'une colonie hygiénique détectent et évacuent rapidement les larves mortes. Ce comportement est lié à la génétique de la colonie et peut être évalué grâce au test de nettoyage. Plus simplement, l'absence de couvain calcifié sur le long terme dans une colonie placée dans de bonnes conditions est un indicateur de son caractère nettoyeur.*

Plus d'informations et de guides techniques sur  
[www.technopole.nc](http://www.technopole.nc)



## POUR NOUS CONTACTER



44.15.79 / 51.59.50



RESA@ADECAL.NC

