

# Méthodes de désinfection en apiculture

France Gave  
Poisy 19/09/20



# Désinfection en apiculture

## ➤ Quelques définitions...

- **Désinfection:** vise à détruire ou empêcher le développement de micro-organismes potentiellement pathogènes sur un milieu inerte, par des moyens mécaniques, physiques, ou chimiques.
- **Stérilisation:** élimine toute forme de vie, tout germe microbien.
- **Antiseptie:** élimination des micro-organismes au niveau des tissus vivants par application d'un produit antiseptique.
- **Désinfestation:** lutte contre des parasites ou des nuisibles (varroas, frelons...)

# Désinfection en apiculture

## ➤ Pourquoi et quand désinfecter ?

- **Prévention:** prévenir l'introduction d'agents pathogènes dans les colonies saines. Eliminer la plus grande partie des micro-organismes qui pourraient être à l'origine de maladies.
- **Visites de printemps et d'automne:** nettoyage et désinfection des plateaux, des corps de ruche, des couvres cadres...
- **Enruchement d'un essaim ou transvasement d'une colonie:** jamais d'enruchement ou de transvasement sans avoir réalisé une désinfection du matériel d'accueil.
- **Bonnes pratiques:** les opérations de désinfection en apiculture font partie des bonnes pratiques à mettre en place dans la conduite de l'élevage et s'avère un moyen de lutte très efficace contre les maladies.
- **Infection identifiée ou suspectée:** éviter la propagation et la contagion lors des interventions apicoles, et diminuer la pression infectieuse dans les colonies.
- **Règle absolue en cas de maladie ou de mortalité ou de disparition:** nettoyage et désinfection de tous les éléments de la ruche et de tous les outils de l'apiculteur qui ont été en contact avec les abeilles de la colonie atteinte ou suspecte.
- **Incinération du matériel contaminé:** la réglementation départementale interdit le brûlage des déchets à l'air libre. Amende forfaitaire pour brûlage constaté pouvant aller jusqu'à 450€

Quelles dispositions pour l'apiculture? Se rapprocher de la mairie qui est destinataire de l'APDI et informer le maire que du matériel apicole contaminé sera détruit par brûlage.

# Désinfection en apiculture

## ➤ Pour quels agents pathogènes ?

### ▪ Plusieurs types de micro-organismes rencontrés en apiculture:

- ✓ Bactéries (loque américaine, loque européenne)
- ✓ Virus (paralyse chronique ou aigue, maladie des ailes déformées, couvain sacciforme)
- ✓ Champignons microscopiques (nosérose ou diarrhées, ascophérose ou couvain plâtré)

### ▪ Critères de choix d'une méthode de désinfection : longévité et résistance des agents pathogènes aux différentes techniques de désinfection

- ✓ Spores de *Paenibacillus larvae* (loque américaine) 30 -40 ans dans les écailles
- ✓ Spores de *Nosema apis* et *ceranea* (nosérose) >1 an dans les déjections, 5 à 6 semaines dans abeilles mortes.
- ✓ Spores d'*Ascospoera apis* ( ascophérose ou couvain plâtré) plusieurs millions de spores/ momies, >10 ans dans la ruche.

**Le critère de choix d'une méthode sera son efficacité envers ces agents pathogènes:** si elle permet de se débarrasser de ces germes, elle sera à *fortiori* efficace contre des germes de moindre résistance.

### ▪ Méthodes non efficaces:

- ✓ Passage des cadres à la chaudière à cire = température largement insuffisante.
- ✓ La congélation ne permet pas non plus de détruire ou inactiver les spores des agents pathogènes évoqués.

# Désinfection en apiculture

## ➤ Pour quel matériel?

- ✓ Lève-cadre, gants, enfumoir, brosse ( conseil → kit de matériel pour chaque rucher)
- ✓ Tous les éléments de la ruche: corps et hausse, fond, couvre-cadre, grille à reine, portière, trappe à pollen, nourrisseur...
- ✓ Tenue de l'apiculteur à nettoyer régulièrement.

## ■ Opérations préalables à la désinfection:

- ✓ Les surfaces à désinfecter doivent être préalablement nettoyer de tous les résidus dans lesquels les spores sont protégées de l'action des désinfectants par la présence de matière organique.
- ✓ Gratter les différentes surfaces.
- ✓ Les déchets de grattage doivent être recueillis et détruits.
- ✓ Eventuellement lessiver, brosser et rincer.

\* Attention au matériel vétuste ou en mauvais état qui présentent des fissures, anfractuosités, et aspérités.

# Désinfection en apiculture

## ➤ Méthodes de désinfection:

- ✓ Les méthodes physiques: la chaleur sèche (lampe à souder, chalumeau), la chaleur humide, rayons ultra-violet, rayons ionisants, cire microcristalline.
- ✓ Les méthodes chimiques: l'eau de Javel, la soude caustique.

## ▪ Emploi rationnel de l'eau de Javel en apiculture:

Commercialisée sous différentes formes

- ✓ Berlingot : 9,6% de chlore actif - stabilité 3 mois.
- ✓ Bouteille : 2,6% de chlore actif – stabilité 12 mois → 3 ans.
- ✓ Pastille : utilisation facile, mais non recommandée car activité désinfectante moindre.

Préférer la javel à 2,6% stable plus longtemps. Différents conditionnements. Utiliser seule (pas de mélange) - Dans l'eau froide – Eviter contact aluminium et zinc- Contact 20 mn par trempage – Rincer à l'eau claire.

## ▪ Dilutions de l'eau de Javel 2,6% de chlore actif (stable jusqu'à 3 ans)

- ✓ Désinfection d'entretien: 1 volume d'eau de Javel + 9 volumes d'eau (1/10)
- ✓ Désinfection MRC: 1 volume d'eau de Javel + 1 volume d'eau (1/2)

Toujours rincer à l'eau claire.

**Hygiène apicole**

**Entretien**

Métal

Gratter

St Marc 30g/L, eau chaude, Rincer  
+ Trempage 20mn  
Javel 1/10, Rincer

Flamme, insister

Bois

Gratter

Flamme, insister

Plastique

Gratter

St Marc 30g/L eau chaude, Rincer  
+ Trempage 20mn  
Javel 1/10, Rincer

**MRC:  
Loque,  
Nosémose,  
Mycose**

Métal

Gratter

St Marc 100g/L  
eau chaude, Rincer  
+ Trempage 20mn  
Javel 1/2, Rincer

Flamme, insister

Bois

Gratter

St Marc 100g/L,  
eau tiède, Rincer  
+ Flamme, insister

Plastique

Gratter

St Marc 100g/L,  
eau chaude, Rincer  
+ Trempage 20mn  
Javel 1/2, Rincer

# Désinfection en apiculture

## EN CONCLUSION

- **RAPPEL**: En dehors des produits utilisés pour la lutte contre varroa, aucun médicament ne peut-être administré aux colonies d'abeilles en France.
- La désinfection du matériel apicole constitue une mesure particulièrement importante de prophylaxie des maladies.

# Désinfection en apiculture

**Article de référence:**

**La Santé de l'Abeille n°263 - 9.10/2014**