



BIOSECURITE

GDSA GRAND EST

L'HYGIÈNE AU RUCHER

La désinfection est une opération qui vise à détruire ou empêcher momentanément le développement de micro-organismes, potentiellement pathogènes pour vos colonies. Elle se fait par des moyens mécaniques, physiques ou chimiques et concerne l'ensemble du matériel apicole : ruches (corps, cadres, planchers, portières d'entrée, cires...), petits matériels (lèves cadres, nourrisseurs...), vêtements d'apiculteur (combinaisons, vareuses, gants...).



1 QUAND DÉSINFECTER SON MATÉRIEL ?

- Nettoyez et désinfectez systématiquement votre matériel en cas de maladie, de mortalité ou de disparition de colonie

Cette désinfection doit concerner l'ensemble du matériel qui a été en contact avec les abeilles de la colonie atteinte ou suspecte. Elle vise à prévenir les risques de persistance, de résurgence et de transmission des maladies.

- Nettoyez et désinfectez les planchers avant l'hivernage et lors de la visite de printemps

Le confinement des abeilles durant l'hivernage est propice au développement des maladies. Il est donc préférable de réduire au maximum la présence des organismes responsables de ces maladies. Au printemps, il est important de débarrasser la colonie de tous les débris et cadavres accumulés pendant l'hiver afin d'éliminer et de limiter le développement des pathogènes.

- Nettoyez et désinfectez votre matériel (nourrisseurs, lèves cadres, enfumoir, brosses, cadres de hausse, tenue...) avant chaque visite du rucher et/ou utilisation.

L'ensemble du matériel doit avoir été nettoyé et désinfecté avant chaque visite du rucher. Il est fortement recommandé de commencer sa visite par les colonies fortes et de finir par les colonies faibles, plus à risques. Dans l'idéal, il convient d'avoir un matériel spécifique à chaque rucher et de désinfecter gants et lève cadres entre chaque ruche.

2 MARCHE À SUIVRE LORS DU NETTOYAGE ET DE LA DÉSINFECTION DU MATÉRIEL

Détruisez le matériel vétuste ou en mauvais état

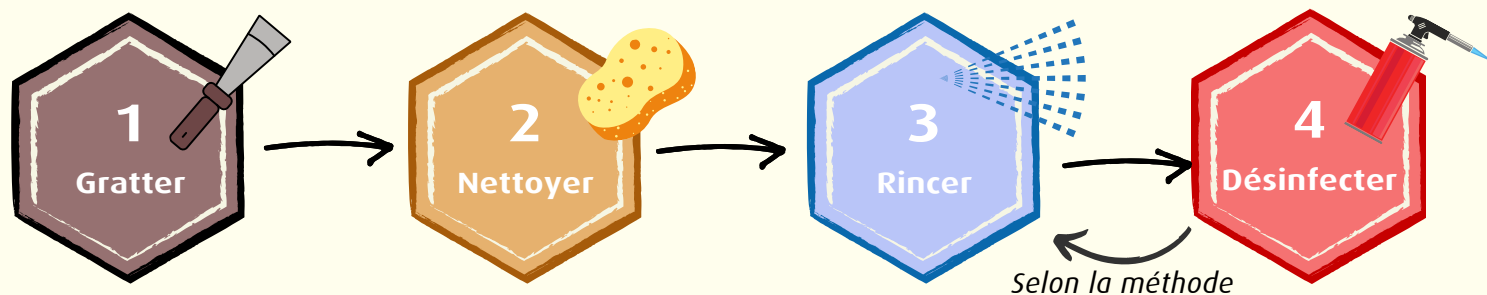
Le matériel qui présente des fissures, des anfractuosités ou des aspérités ne pourra pas être nettoyé et désinfecté correctement. De plus, le matériel ainsi fragilisé risque de ne pas supporter les diverses manipulations, et ainsi rendre les ouvertures de ruche hasardeuses. Par exemple, les cadres pourraient se briser lors de l'utilisation du lève cadre.

Grattez le matériel avant de le nettoyer, puis de le désinfecter

Les agents pathogènes, en particulier les spores, sont protégés de l'action des désinfectants par la présence de matière organique tels que la propolis ou la cire. Pour être efficace, la désinfection doit être précédée du grattage des différentes surfaces, de leur lessivage et de leur rinçage. Éliminer les particules résultant du grattage.



Le matériel qui n'est pas au contact des abeilles ou des produits de la ruche peut être désinfecté avec un produit du commerce homologué pour l'utilisation en élevage.



 **Les cires ne peuvent pas être grattées et nettoyées. Elles doivent être détruites ou traitées par des moyens spécifiques.**

 **La soude à chaud permet de nettoyer et de désinfecter. Cette technique détruit en effet la propolis, la cire et toutes les matières adhérentes aux surfaces.**



3 LES MÉTHODES DE DÉSINFECTION



Les informations ci-dessous constituent un résumé de l'article écrit par Florentine Giraud et Jean-Marie Barbançon pour le magazine LSA et disponible sur Apiservices. LSA n° 263 • 9-10/2014.

Apiservices

LES MÉTHODES DE DÉSINFECTION PHYSIQUE

MÉTHODE	MATÉRIAUX	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
BIO CIRE MICROCRISTALINE	Bois Métaux	<ul style="list-style-type: none"> • Désinfection et traitement du bois simultanés 	<ul style="list-style-type: none"> • Investissement lourd • Fastidieux pour les petites exploitations • Manipulations potentiellement dangereuses, à réalisées à l'air libre



La cire microcristalline est une cire minérales issues du pétrole. Elle est utilisée par imprégnation pour la désinfection et la protection des éléments de la ruche. Elle désinfecte et chasse l'eau résiduelle contenue dans le bois tout en l'imperméabilisant.

LES MÉTHODES DE DÉSINFECTION À LA CHALEUR SÈCHE

MÉTHODE	MATÉRIAUX	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
BIO FLAMME	Bois Métaux	<ul style="list-style-type: none"> • désinfection efficace si elle est appliquée soigneusement • pratique et simple ne nécessitant ni matériel important ni investissement coûteux • permet la réutilisation immédiate du matériel 	<ul style="list-style-type: none"> • chronophage, inadaptée si beaucoup de matériel doit être traité en un temps restreint • inutilisable pour les éléments en plastique
BIO FOUR	Bois Métaux	<ul style="list-style-type: none"> • désinfection efficace si la température et le temps sont respectés • permet la réutilisation immédiate du matériel 	<ul style="list-style-type: none"> • nécessite un équipement particulier • les passages successifs dans un four ont tendance à dessécher le bois et à le fragiliser

LES MÉTHODES DE DÉSINFECTION À LA CHALEUR HUMIDE

MÉTHODE	MATÉRIAUX	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
EBULLITION	Vêtements Petit matériel résistant aux hautes températures		<ul style="list-style-type: none"> • mal adapté pour le matériel apicole • maintenir l'ébullition au moins 30 minutes pour un effet désinfectant satisfaisant
KARCHER	Bois Métaux Plastique Tissus	<ul style="list-style-type: none"> • Ce procédé n'est intéressant que pour le nettoyage et pour le rinçage du matériel après certaines opérations de désinfection (trempage dans la soude et dans l'eau de Javel). 	<ul style="list-style-type: none"> • Désinfection inefficace : l'eau n'est qu'à 60 °C environ et le temps de contact est trop court.

LES MÉTHODES DE DÉSINFECTION PAR LES RAYONS

MÉTHODE	MATÉRIAUX	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
ULTRAVIOLETS			<ul style="list-style-type: none"> • Le pouvoir de pénétration des UV est trop limité pour un usage en apiculture
IONISANTS	Tout type de matériel y compris les cires	<ul style="list-style-type: none"> • Très grande efficacité (stérilisation) même contre la loque américaine 	<ul style="list-style-type: none"> • S'adresse uniquement à des groupements d'apiculteurs qui pourront mutualiser les frais de transport et de conditionnement ou à de grosses exploitations apicoles



Il existe en France, quatre sites d'ionisation par rayons gamma : à Sablé-sur-Sarthe (72), à Pouzauges (85), à Dagneux (01) et à Marseille (13).

LES MÉTHODES DE DÉSINFECTION CHIMIQUES

MÉTHODE	MATÉRIAUX	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
EAU DE JAVEL	Tout type de matériel	<ul style="list-style-type: none"> • méthode simple et efficace, ne nécessitant pas d'équipement spécialisé • peu onéreuse 	<ul style="list-style-type: none"> • Son pouvoir désinfectant ne s'exprime que sur des supports préalablement nettoyés • l'eau de Javel concentrée est corrosive et contre indiqué pour l'aluminium, le zinc et l'acier galvanisé
SOUDE CAUSTIQUE	Bois Plastique Métaux inoxydables	<ul style="list-style-type: none"> • A chaud, parfait le nettoyage en détruisant les matières organiques (cire, propolis...) • méthode peu onéreuse hors coût d'investissement 	<ul style="list-style-type: none"> • équipement spécifique nécessaire • le bois de certaines essences est rendu plus tendre par ce traitement • manipulations potentiellement dangereuses
ACIDE ACETIQUE	Bois Métaux inoxydables cadres construits garnis de cire	<ul style="list-style-type: none"> • bonne activité contre les spores de Nosema et contre les œufs des teignes 	<ul style="list-style-type: none"> • Produit inflammable, pouvant occasionner des brûlures par contact et irriter les voies respiratoires • Peu efficace contre les larves de teigne
DIOXYDE DE SOUFRE	Bois Métaux inoxydables cadres construits garnis de cire	<ul style="list-style-type: none"> • action insecticide sur la petite et la grande fausse teigne 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritant. Eviter tout contact avec la peau et les yeux et ne surtout pas inhaler les vapeurs • peu efficace sur les œufs de la teigne • Nocif pour les abeilles



LES MÉTHODES DE DÉSINFECTION INTERDITES



FORMOL	Interdit en France en raison de ses propriétés irritantes et cancérigènes pour les voies respiratoires
NAPHTALINE	Interdit car le naphthalène est toxique et cancérigène
OXYDE D'ÉTHYLÈNE	En France, il n'est pas agréé pour un contact alimentaire en raison de son potentiel cancérigène
CARBONYLE	Non homologué pour un contact alimentaire, il présente aussi l'inconvénient d'avoir une forte odeur persistante
BROMURE DE METHYLE	Les spécialités contenant du brome ont été abandonnées car ils laissent des résidus dans la cire et ont une toxicité élevée.
PARADICHLORO-BENZENE	Les produit actuellement vendus contiennent des insecticides de la famille des pyréthrinoides et ne doivent donc pas être employés en apiculture.