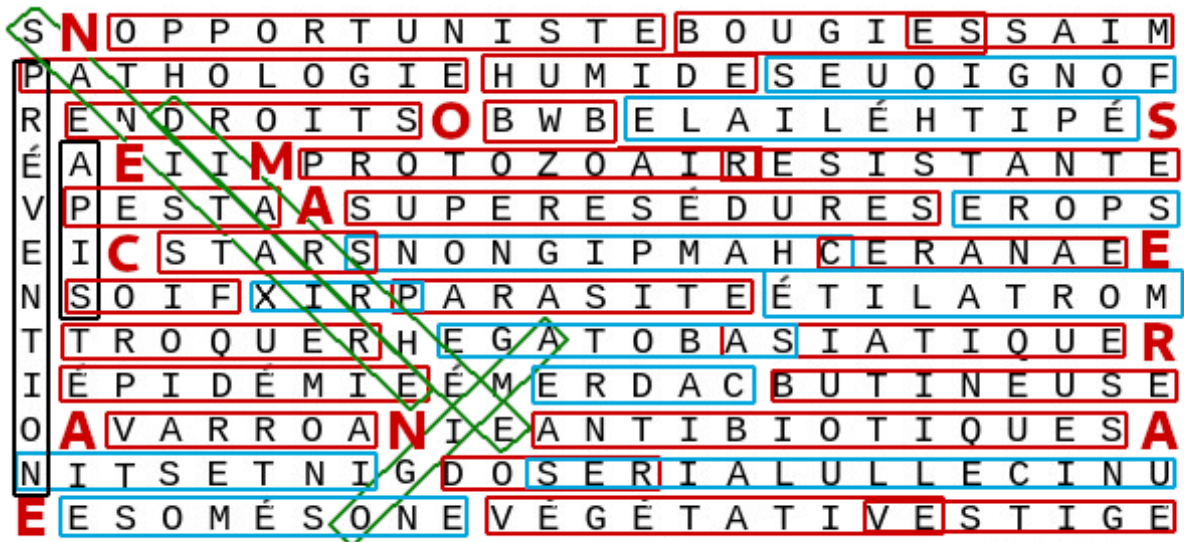


Mots mêlés

didactiques du professeur **BWB...**

Pour trouver le thème résous les mots mêlés suivants:



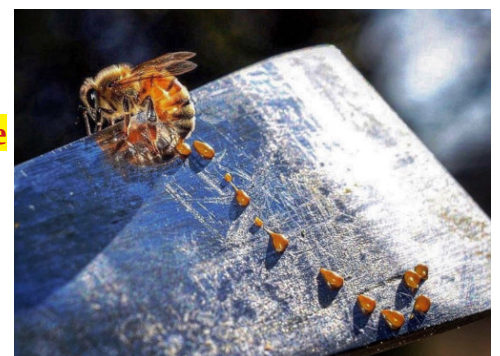
- | | | | |
|---------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
| BWB | SPORES | NOSEMASE | RÉSISTANTE |
| APIS | VARROA | PARASITE | VÉGÉTATIVE |
| PRIX | BOUGIES | SABOTAGE | CHAMPIGNONS |
| AMIGO | CERANAE | BUTINEUSE | ÉPITHÉLIALE |
| CADRE | TROQUER | ASIATIQUE | PROTOZOAIRE |
| DOSER | VESTIGE | FONGIQUES | SUPERSÉDURE |
| PESTA | ENDROITS | MORTALITÉ | OPPORTUNISTE |
| STARS | ENFUMAGE | SANITAIRE | ANTIBIOTIQUES |
| ESSAIM | ÉPIDÉMIE | PATHOLOGIE | UNICELLULAIRES |
| HUMIDE | INTESTIN | PRÉVENTION | |

N O S E M A - C E R A N A E



Champignon **parasite** d'origine **asiatique**. Il est susceptible de provoquer des infections fongiques chez certaines espèces d'insectes, notamment chez les abeilles, **stars** de nos ruchers. La **nosémose** est **une cause de mortalité hivernale**, saison humide propice au développement de spores et champignons. Il existe un autre champignon : le nosema apis dont l'origine est locale et plus ancienne.

La maladie qui en découle est nommée **nosémose**. Cette **pathologie** touche les trois castes d'abeilles et est due à la prolifération dans les cellules intestinales de ces deux agents fongiques (champignon précédemment classé dans les protozoaires). Cependant, des études récentes ont montré la présence de Nosema dans beaucoup de colonies sans que celles-ci ne développent la maladie.



Retrouvez les quatre mots de la liste qui ne peuvent être vus dans le texte de ce jeu.

La Nosérose est donc une maladie **opportuniste**. Le seul fait d'ingérer des **spores** ne suffit pas pour que la maladie se déclare, il faut qu'il y ait certaines « mauvaises » conditions qui se rajoutent pour engendrer les symptômes. Une colonie forte est plutôt **résistante**. Les colonies affaiblies par le **varroa** sont plus aptes à développer la nosérose. Les abeilles âgées (**butineuses**) sont plus sujettes aux symptômes de la nosérose car elles ont eu le temps d'accumuler des spores.

Faites très attention



Les cadres où il y a présomption de nosérose doivent être fondus et désinfectés. La cire récupérée ne peut être destinée qu'à des activités non alimentaires (allume-feu, bougies, moules, ...).

Ces **champignons** sont présents sous deux phases :

- Une phase de résistance lorsqu'ils sont en dehors de leurs conditions idéales (spores)
- Une phase **végétative** lorsqu'ils se trouvent dans l'intestin moyen des abeilles adultes.

Cela peut alors provoquer une situation **sanitaire** dangereuse.

Les spores de ceranae ou **apis** germent dans l'intestin moyen de l'abeille, et entament de ce fait le processus de multiplication. Le filament sortant du Nosema transperce une cellule **épithéliale** intestinale de l'abeille et le matériel biologique du pathogène nécessaire à la multiplication pénètre dans cette cellule. Cela entraîne la mort de la cellule épithéliale qui éclate et déverse des millions de spores dans l'intestin pouvant à leur tour infester d'autres cellules épithéliales.

Ce processus engendre une inflammation du système digestif de l'abeille provoquant un affaiblissement de celle-ci :

- mauvaise assimilation des aliments
- diarrhée ou constipation
- diminution de la longévité.

Les traces de déjections internes à la ruche. Elles contaminent alors les **cadres** et transmettent la maladie aux abeilles nettoyeuses. Cela peut provoquer rapidement une **épidémie**.

La reine peut être atteinte. Une diminution voire un arrêt de sa ponte et une diminution de sa production de phéromones sont à craindre.

Une **supercédure** est souvent une conséquence de la nosérose.

L'usage des **antibiotiques** est fortement déconseillé : ils sont totalement inefficaces contre ces spores.

Alors amigo, une petite soif de savoir ?



Bonnes pratiques et **prévention**.



Étant difficilement guérissable, la solution est la **prévention**, la visite et l'observation régulière de vos ruchers, cela n'a pas de **prix**, et vous permettra d'agir à temps.

Choisissez des **endroits** adaptés pour vos ruches en privilégiant les endroits lumineux avec une bonne circulation d'air.

Pensez à adapter le volume des abris : éviter des espaces trop grands, difficiles à chauffer et à assécher pour vos colonies.

Réfléchissez aux matériaux de vos ruches : le bois absorbe l'humidité interne des ruches et sèche dès le moindre rayon de soleil. À contrario, s'il est mal exposé et si le traitement est vieillissant, il peut absorber l'eau des pluies et rendre l'intérieur humide.

La ventilation est essentielle. Dans un endroit humide, ne laissez pas inutilement les langes.

Renouvelez régulièrement cadres et cires, il faut **troquer** les plus vieux par des neufs : au moins deux par année pour une rotation complète tous les 3 à 5 ans.

Évitez de trop nourrir : les restes de sirops en fin d'hivers sont des lieux propices au développement des champignons. Les nourrissements contenant du miellat sont aussi un risque supplémentaire.

Et si malgré tout le champignon règne en maître :

Agissez en urgence sans jamais remettre à plus tard !

Isolez les colonies atteintes et n'utilisez pas les mêmes outils lors de vos visites.

Nettoyer, et désinfectez vos cadres, ne gardez jamais la nourriture en réserve. Passez le corps et les hausses à la flamme après avoir copieusement gratté le bois.

Enfin, il existe certains médicaments dont la prescription est réservée à votre vétérinaire.

Observez vos colonies en fin d'automne et début de printemps et dès que les premiers symptômes apparaissent (diminution de population, du couvain, début de dysenterie, abeille à l'abdomen gonflé...) et s'il est encore temps, retirez les vieux cadres et les hausses pleines, donnez à la colonie ce mélange en nourrissement : un volume de vinaigre de cidre pour 3 volumes de sirop 50-50.

Choisissez un vinaigre de qualité.

Vocabulaire

supercédure : élevage par les ouvrières pour remplacer l'ancienne reine défailante sans **essaim**age.

protozoaires : organismes microscopiques unicellulaires.

fongique : de la nature des champignons

sirop 50-50 : pour bien **doser** il faut mettre le même **poids** en eau et en sucre.

cellule épithéliale : cellule absorbante très abondante dans les **intestins**

Les mots manquants : **PESTA...VESTIGE...ENFUMAGE...SABOTAGE**

Retrouvez les quatre mots de la liste qui ne peuvent être vus dans le texte de ce jeu.