

Fiche Pédagogique Poster

« Le pollen & le miel »

V121012

La commune de Grez-Doiceau a acquis un ensemble de posters dans la cadre du plan Maya ; ils illustrent la vie de l'abeille et des autres insectes butineurs, le travail de l'apiculteur, les produits de la ruche.

Ils peuvent être utilisés dans le cadre de formation aux écoles ou d'évènements grand-public.

Le but de cette fiche pédagogique est de donner aux enseignants ou aux bénévoles une base documentaire. Elle concerne le poster « Le pollen et le miel »



Introduction

Le pollen et le miel sont les deux produits principaux de la ruche.

Les abeilles le récoltent sur les fleurs. Ils subissent alors des transformations importantes dans la ruche, grâce au travail des abeilles

La langue, instrument de travail

L'abeille dispose d'une longue langue, en forme de trompe.

Le miel dans les alvéoles

Les abeilles stockent le miel dans les alvéoles en cire qu'elles ont fabriquées.

Les rayons sont verticaux, les alvéoles sont presque horizontales, légèrement penchées vers l'arrière afin d'empêcher le miel encore liquide de couler.

Quand une cellule n'est pas operculée, cela signifie que le miel n'est pas encore mûr.

L'abeille suce le miel dans les alvéoles

Lorsqu'elles en ont besoin pour se nourrir, les abeilles puisent le miel dans les alvéoles où elles l'ont conservé.

Pelotes de pollen dans l'alvéole

Deux pelotes de pollen viennent d'être déposées par une abeille. Bientôt, d'autres pelotes seront déposées par d'autres abeilles. Le pollen sera alors tassé de la tête par les abeilles, additionné de miel et d'enzymes produits par les abeilles pour former le 'pain d'abeilles', très riche en protéines, qui pourra conserver et servira à la nourriture des larves, ainsi qu'à celle des abeilles nourricières qui produisent la fameuse gelée royale.

Le miel prêt à être operculé

Quand le miel est mûr, c'est-à-dire quand il est concentré et ne contient plus que 18% d'eau, il est operculé par les abeilles. L'opercule est le petit couvercle de cire qui obture les alvéoles.

Les magasinères échangent le nectar

Le nectar passe de la butineuse à une magasinère, puis d'une magasinère à l'autre jusqu'à ce qu'il soit apte à être stocké dans une cellule et à y terminer sa maturation. Ce processus s'appelle la trophallaxie.

Elle à plusieurs fonctions :

- durant le transfert, le nectar est enrichi en enzymes divers qui vont progressivement le transformer en miel ; sa teneur en eau diminue, il se concentre progressivement en sucres ; les sucres se modifient.
- La trophallaxie participe à la communication entre les abeilles d'une même ruche, et à la cohérence de la ruche. En même temps que la nourriture, les abeilles échangent des phéromones qui sont de véritables informations chimiques qui influencent le comportement de la colonie

Pollen & miel dans l'alvéole

Les couleurs du pollen

Selon les fleurs dont ils sont originaires, les pollens ont différentes couleurs. Les abeilles ne les mélangent pas, mais les stockent dans des alvéoles séparées.

On peut penser qu'elles choisissent d'en consommer l'un ou l'autre, selon leurs besoins et les propriétés de chaque pollen.

Alvéoles pleines de miel, alvéoles pleines de pollen

C'est beau !