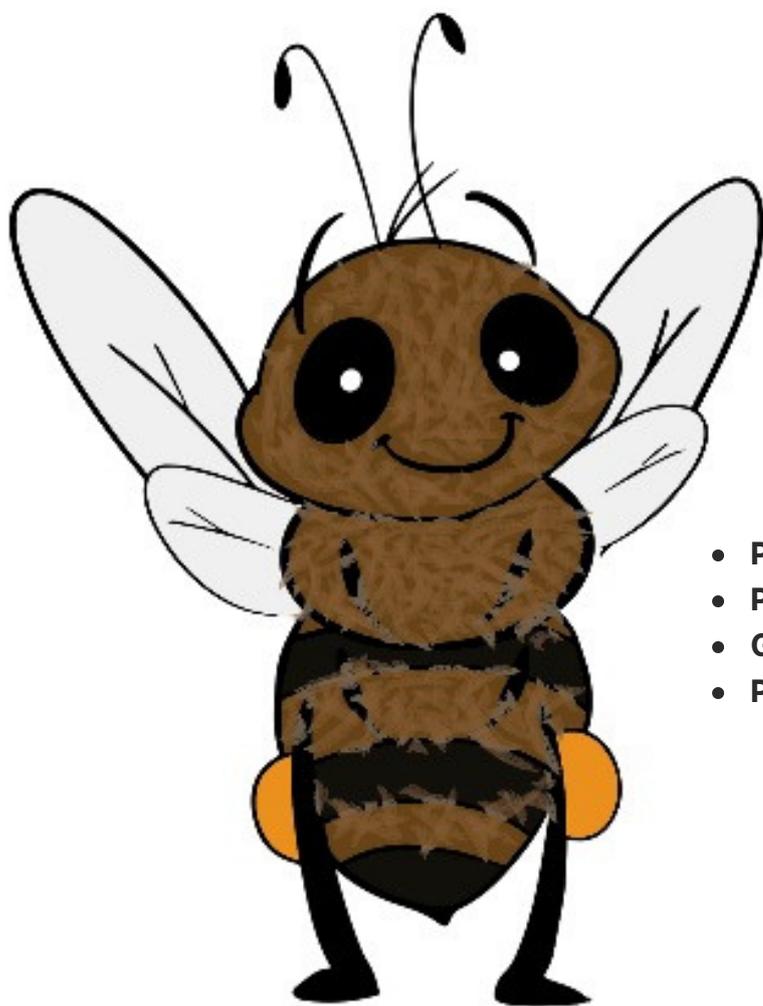


U mio Monda

11 fiches pédagogiques bilingues
à la découverte de notre territoire
et de ses produits fermiers



ABEILLES ET BIODIVERSITÉ



- **Présentation**
- **Proposition d'activités**
- **Grille d'observation**
- **Pour aller + loin**

ABEILLES & BIODIVERSITÉ

Il existe 350 abeilles différentes en Corse et plus de 20 000 espèces dans le monde. Comme tous les pollinisateurs, elles favorisent la biodiversité et sont essentielles à notre alimentation.



Il existe deux cistes à fleurs blanches en Corse : le ciste de Montpellier (*Cistus Monspelliensis*) et le ciste à feuilles de sauge (*Cistus Salvifoglius*).

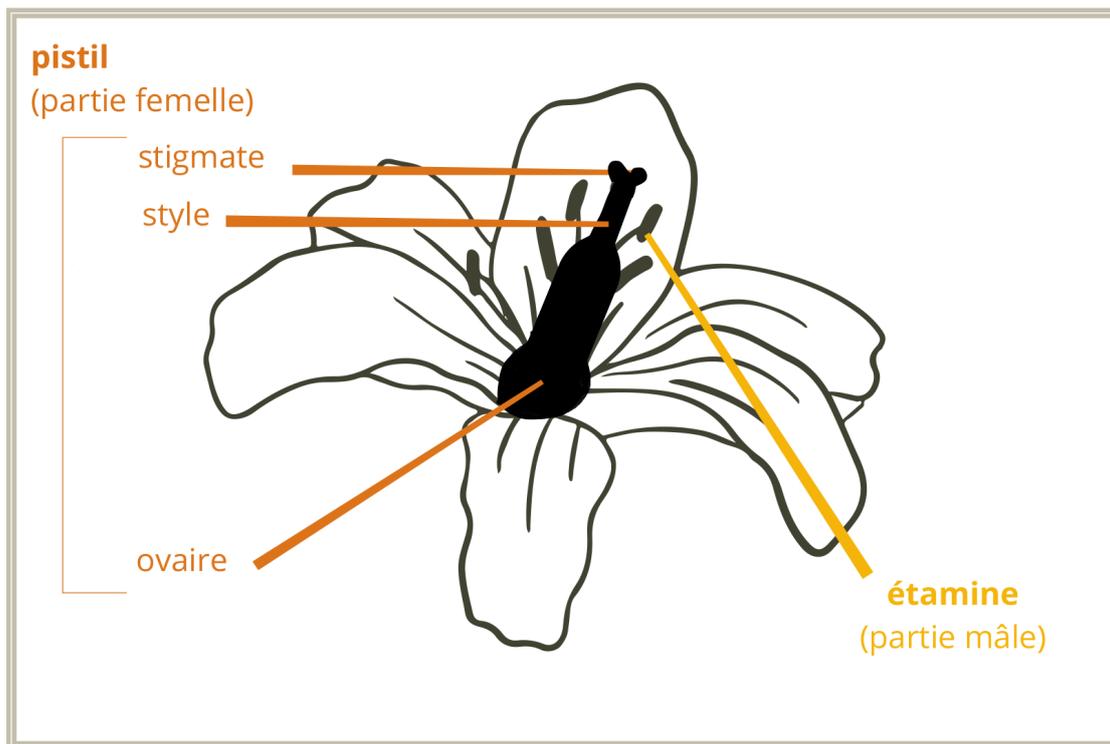
Objectifs pédagogiques

- Découvrir et questionner les mondes animal et végétal

Compétences

- Identifier certaines caractéristiques du monde du vivant

L'abeille est une guêpe devenue végétarienne il y a 130 millions d'années, suite à l'apparition des plantes à fleurs. Elle participe à la pollinisation de 90% des plantes sauvages à fleurs dans le monde (rapport IPBES sur la pollinisation, 2016). Le vent, l'eau et certains animaux assurant les 10% restants. En butinant de fleurs en fleurs, elle transporte des grains de pollen des étamines vers le pistil de la fleur ; c'est-à-dire des organes reproducteurs mâles vers les organes femelles. Si ces organes sont présents, côte à côte sur la même fleur, la germination de son propre pollen a été rendue impossible au fil du temps. Cette perte d'autonomie offre néanmoins des organismes plus résistants aux maladies et favorise la biodiversité.



Organes reproducteurs d'une fleur

Transporté par les pollinisateurs, le pollen tombe sur le stigmate. Il rejoint l'ovaire par le style.

La fécondation a lieu quand les gamètes mâles entrent dans l'ovule.

Les étamines contiennent le pollen qui sera acheminé vers d'autres fleurs. Les pétales protègent les organes reproducteurs.

Qui transporte le pollen ?

Le pollen n'est pas transporté de manière intentionnelle. En effet, ces petits grains minuscules se collent aux pattes des pollinisateurs. C'est au moment où ils viennent butiner le **nectar** de la fleur pour se nourrir, qu'ils le récupèrent puis le redistribuent aux autres plantes. Les insectes pollinisateurs se répartissent en quatre ordres :

- les lépidoptères (papillons). Ils ont une très longue langue. De fait, ils ne se frottent pas forcément aux étamines.
- les coléoptères (cétaines, hannetons, ...) qui sont plutôt consommateurs de pollen.
- les diptères (mouches, ...). Comme les coléoptères, ils ne vont pas sur toutes les fleurs.
- les **hyménoptères** (abeilles, guêpes, bourdons, fourmis) assurent l'essentiel de la pollinisation des plantes à fleurs.

L'ABEILLE : PRINCIPAL INSECTE POLLINISATEUR

pour saisir le pollen et s'accrocher à tout support (pattes antérieures) pour stocker le pollen (pattes postérieures) pour nettoyer le corps (pattes situées au niveau du thorax)



pour se protéger (yeux avec vision à 360°) jabot / thorax pour se défendre (l'abdomen se termine par le dard)

Comme tous les insectes, l'abeille a :

- un corps en 3 parties : la tête, le thorax et l'abdomen
- 3 paires de pattes
- 2 paires d'ailes
- 1 paire d'antennes coudées

pour sentir les odeurs

pour échapper aux prédateurs, coloniser de nouveaux milieux, se reproduire

L'abeille d'écotype corse : l'apis mellifera mellifera L. est une abeille "sociale". Cela signifie qu'elle vit en colonie. Ce n'est pas le cas des abeilles sauvages.

Vocabulaire

Nectar : matière première butinée par les pollinisateurs. Les abeilles mellifères transforment ce liquide sucré en miel.

Hyménoptère : insecte qui possède 4 ailes, maintenues deux par deux au moyen de crochets pendant le vol. Ainsi, les demoiselles et les libellules qui ont aussi 4 paires d'ailes membraneuses, ne sont pas des hyménoptères.

PROPOSITIONS D'ACTIVITÉS

Guide du maître

1/ Parmi tous ces aliments, entoure ceux que tu peux manger grâce aux insectes pollinisateurs

Cette fiche peut servir de trace écrite suite à un travail réalisé en classe avec les magnets aimantés. Sur un tableau aimanté (ou sur deux tables le cas échéant), matérialiser deux espaces :

- “je mange cet aliment grâce aux insectes pollinisateurs”
- “je ne mange pas cet aliment grâce à eux”.

Demander ensuite aux élèves de placer les magnets dans la bonne case.

Seront dans la seconde case : la carotte, l'oignon et la pomme de terre.

En effet, les céréales (blé, maïs, riz), les légumes-racines et les légumes-feuilles n'ont pas besoin des abeilles car ils sont récoltés avant la floraison.

Les productions animales non plus mais, comme la vache se nourrit du foin (luzerne) que les insectes pollinisent, le veau est dans la première case.

Ce travail peut se poursuivre avec le menu de la cantine par exemple, ou les plats préférés des élèves.

Je retiens : Sans les abeilles et autres insectes pollinisateurs, mes repas seraient moins variés.

2/ Parmi ces trois images, laquelle est l'abeille corse ?

Indice : Pense à notre Niruccia !

Je retiens : On l'appelle aussi la petite noire.



PROPOSITIONS D'ACTIVITÉS

Guide du maître

3/ Observe les photos suivantes et indique ce que tu vois :

Cette activité débute par une description des photos. Lorsque cela est possible, un élève liste les observations au tableau. Dans un second temps, le groupe essaye de regrouper les informations par caractère (pattes, ailes, ...). Puis, ces informations sont ordonnées dans un tableau. Selon le niveau des élèves, les tableaux en pages 8 & 9 pourront être utilisés. Ce tableau peut également servir pour des observations dans la cour ou en sortie.



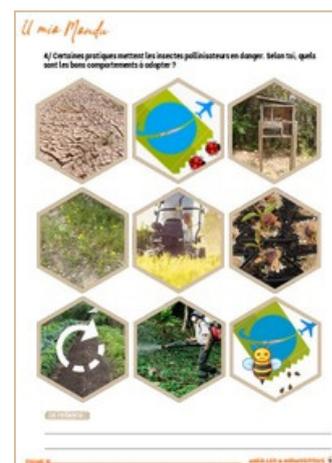
Je retiens : Les insectes ont 2 antennes, 4 ailes, 6 pattes et un corps en 3 parties.

4/ Certaines pratiques mettent les insectes pollinisateurs en danger. Selon toi, quels sont les bons comportements à adopter ?

Ligne 1 : réchauffement climatique, élevage et lâcher de coccinelles importées, hôtel à insectes

Ligne 2 : laisser de la place à la nature, tondre l'herbe, acheter des plants locaux introduction de graines mellifères

Ligne 3 : rotation des tontes, utilisation de pesticides, introduction de graines mellifères

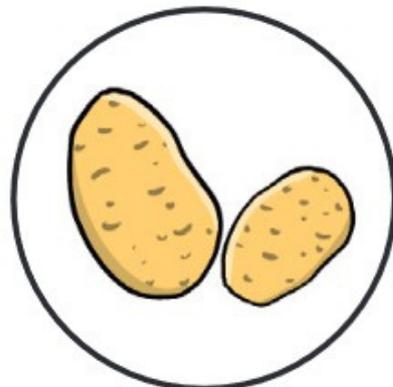
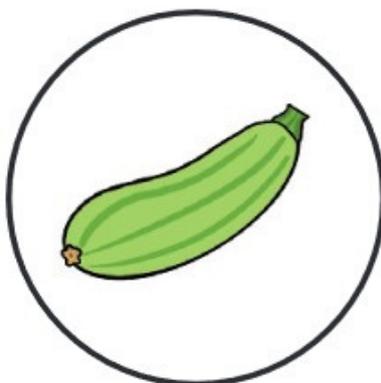
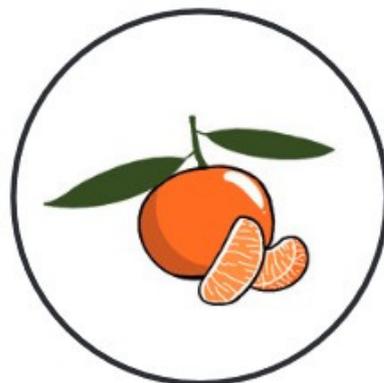
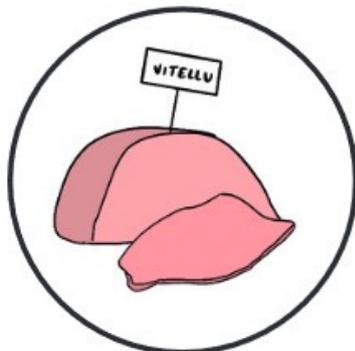
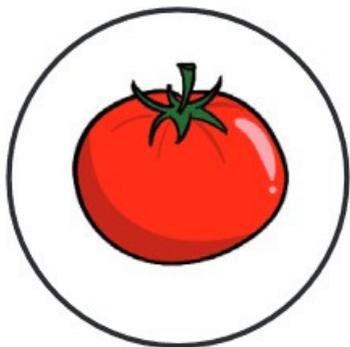


Je retiens : Les insectes pollinisateurs sont en danger. Je sais comment les préserver !

PROPOSITIONS D'ACTIVITÉS

Pour l'élève

1/ Parmi tous ces aliments, entoure ceux que tu peux manger grâce aux insectes pollinisateurs



Je retiens :

2/ Parmi ces trois images, laquelle est l'abeille corse ?

1



2



3

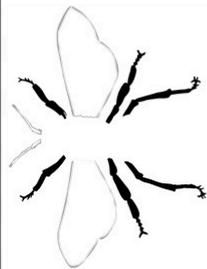
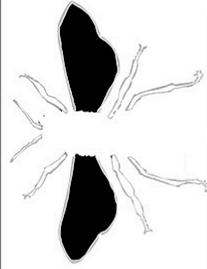
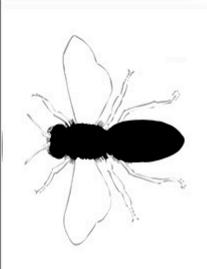
Je retiens :

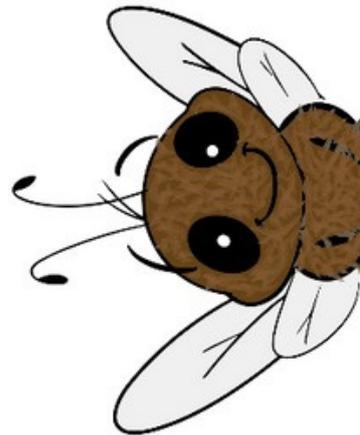
3/ Observe les photos suivantes et indique ce que tu vois :



Je retiens :

GRILLE D'OBSERVATION

PHOTO N°	NOM	NOMBRE DE PATTES	NOMBRE D' AILES	NOMBRE D' ANTENNES	CORPS
1					
2					
3					
4					



*Tu aimes les jolies fleurs ?
Nous aussi, car on y trouve
notre nourriture. Alors, ne
les cueille pas toutes !*

Ce que je dois retenir :

L'abeille est un insecte pollinisateur.
Elle transporte le pollen de fleurs en fleurs et permet ainsi leur reproduction.

4/ Certaines pratiques mettent les insectes pollinisateurs en danger. Selon toi, quels sont les bons comportements à adopter ?



Je retiens :

Casa di u mele à Murzu

La maison du miel accueille le public et les scolaires (sur réservation). L'occasion de visiter la structure et de découvrir le monde apicole.

www.maisondumielcorse.com

Syndicat AOP Miel de Corse - Mele di Corsica

www.mieldecorse.com

OEC - OCIC

Service de l'Office de l'Environnement de la Corse dédié à l'étude et la conservation des insectes de Corse

<http://ocic.oec.fr>

IPBES (2016) : Résumé à l'intention des décideurs du rapport d'évaluation de la Plateforme

intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques concernant

les pollinisateurs, la pollinisation et la production alimentaire. S. G. Potts,

V. L. Imperatriz-Fonseca, H. T. Ngo, J. C. Biesmeijer, T. D. Breeze, L. V. Dicks, L. A. Garibaldi, R. Hill, J. Settele, A. J. Vanbergen, M. A. Aizen, S. A. Cunningham, C. Eardley, B. M. Freitas, N.

Gallai, P. G. Kevan, A. Kovács-Hostyánszki, P. K. Kwapong, J. Li, X. Li, D. J. Martins, G. Nates-Parra, J. S. Pettis et B. F. Viana (eds.). Secrétariat de la Plateforme intergouvernementale

scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques, Bonn, Allemagne. 36 pages.

PODCAST

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/mecaniques-du-vivant/l-abeille-est-une-guepe-devenue-vegetarienne-4427390>

Crédits photos :

Page 1 : ciste : Stella EMMANUELLI

Page 6 : PNRC

Page 7 : 1. Polyste : Alexandre

Cornuel-Willermoz, OEC

2. Apis mellifera du continent :

Alexandre Cornuel-Willermoz,

OEC

3. Apis mellifera de Corse : Marie-

Cécile Andrei- Ruiz, OEC.jpg

Page 8 : 1. Abeille : Pixabay

2. Araignée : Canva

3. Syrphé (Volucella) & 4 :

Sympetrum meridionale.

Femelle. Aléria_Mare- Stagno.

Cornuel-Willermoz A. (OEC-

OCIC)

Page 11 : plants châtaigniers :

pépinière forestière régionale de

Castellucciu

Correction des activités :

1/ Tous sauf la pomme de terre !

2/ L'abeille corse est sur la photo 3. La 1ère est une guêpe. La seconde est une abeille italienne.

3/ Tableau

PHOTO N°	NOM	NOMBRE DE PATTES	NOMBRE D'AILES	NOMBRE D'ANTENNES	CORPS
1	ABEILLE	6	4	2	3 parties : la tête, le thorax, l'abdomen
2	ARAIGNÉE	8	0	0	2 parties : la tête et le céphalothorax
3	MOUCHE (SYRPHÉ)	6	2	2	3 parties : la tête, le thorax, l'abdomen
4	LIBELLULE (sympetrum meridionale)	6	4	2	3 parties : la tête, le thorax, l'abdomen

4/ Bon : petit hôtel à insectes car le gros favorise les maladies et parasites; laisser de la place à la nature, aux fleurs; acheter des plants locaux, rotation des tontes (laisse toujours une ressource alimentaire)

Mauvais : sécheresse, réchauffement climatique (cycle de pollinisation écourté), planter des graines mellifères pour sauver les abeilles (introduit des espèces exotiques qui n'ont pas leur place dans les miels de Corse), lâcher de coccinelles importées et/ou achetées (modifie et vulnérabilise les espèces locales), tonte de l'herbe trop fréquentes (attendre l'automne), utilisation de pesticides (affaiblissent les ruches)