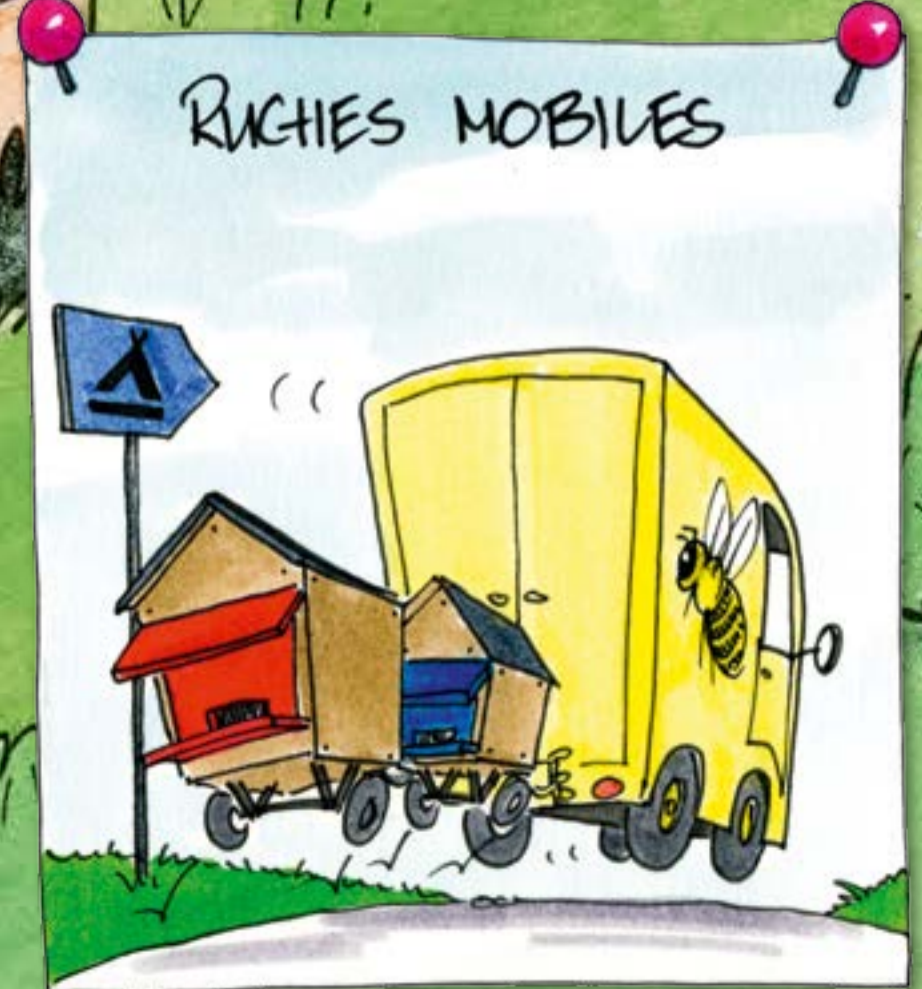
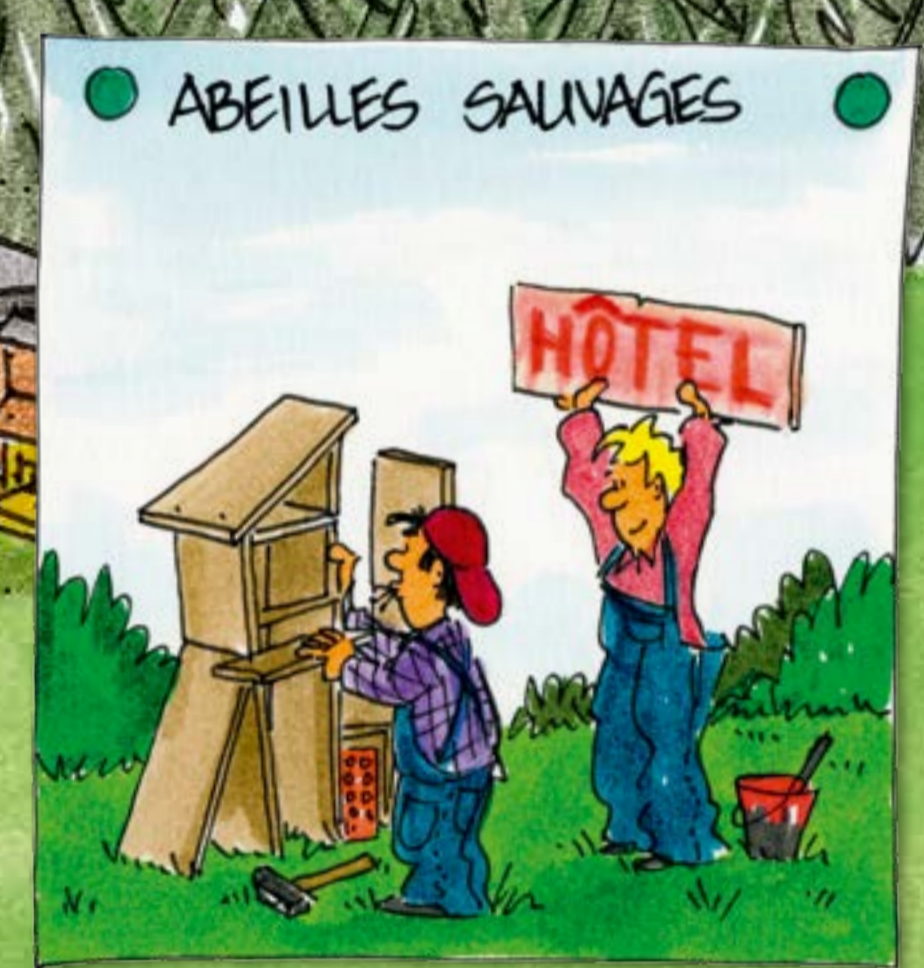
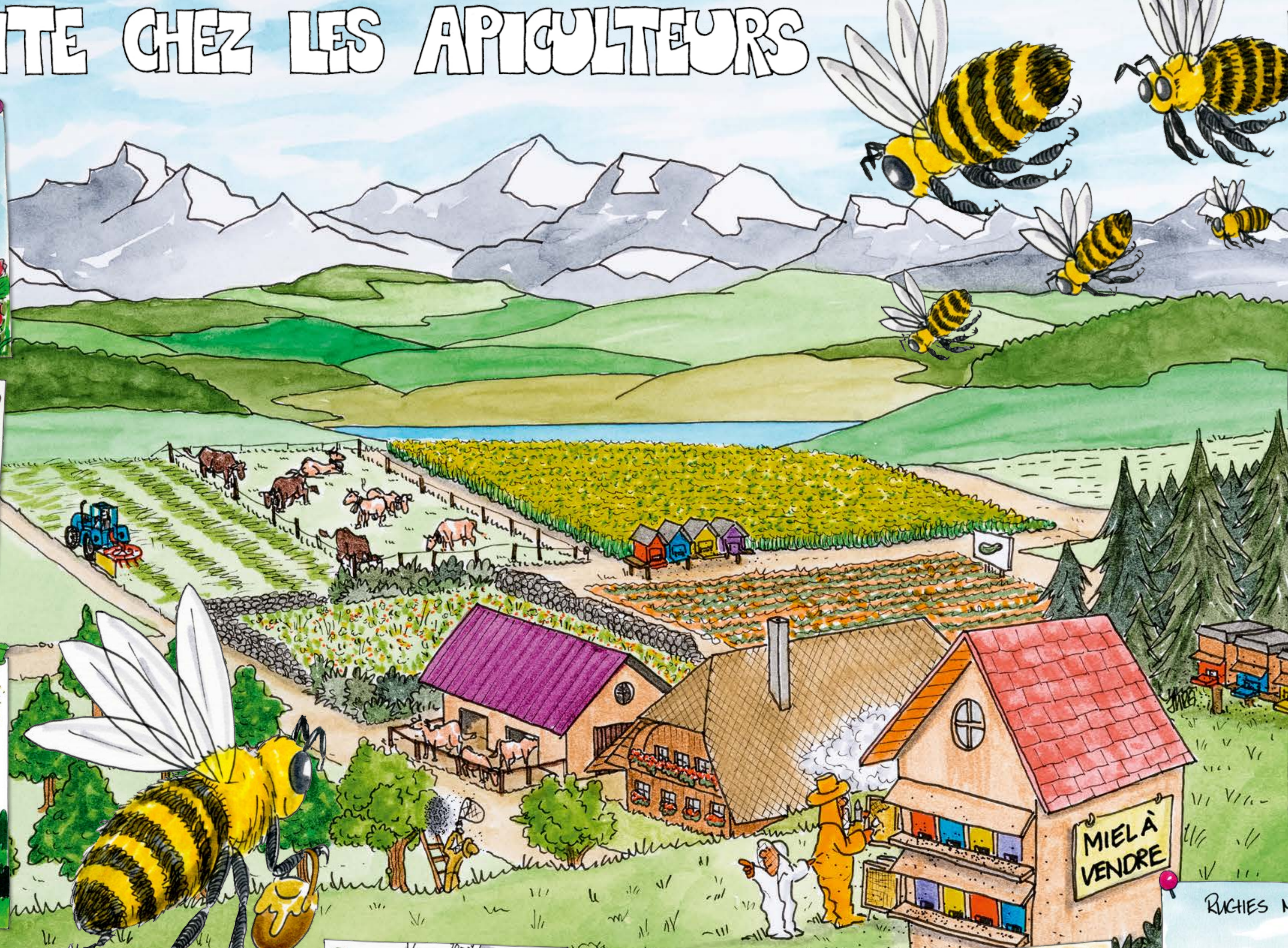
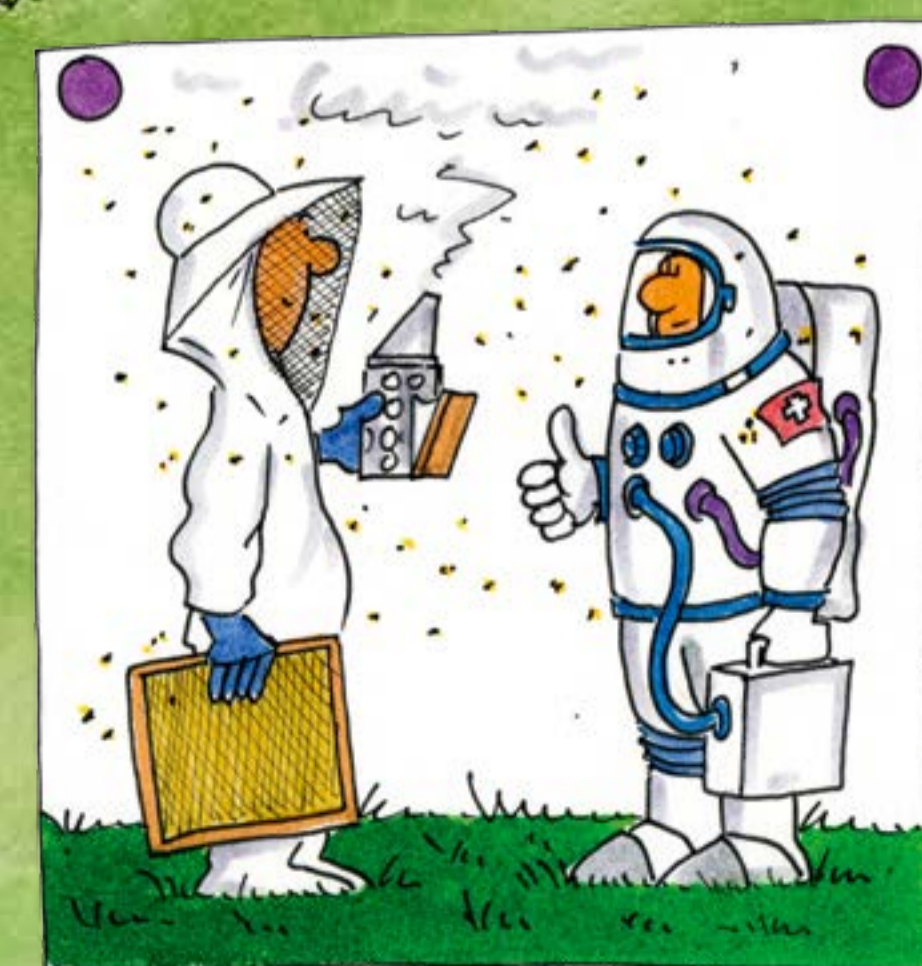


EN VISITE CHEZ LES APICULTEURS



Abeilles sauvages

Velues ou glabres, minuscules ou géantes de 35 mm, jaunes rayées de noir, tachetées de blanc ou dotées de chatoyants reflets bleus et verts: plus de 750 espèces d'abeilles sauvages vivent en Suisse. Au contraire des abeilles domestiques, elles ne vivent pas en groupe. Les femelles construisent leur nid toutes seules et nourrissent le couvain sans l'aide de personne. Comme leurs sœurs domestiques, les abeilles sauvages vivent avant tout de nectar et de pollen qu'elles récoltent sur les fleurs. Ainsi, elles contribuent aussi à la pollinisation absolument indispensable au monde végétal.

Une maison pour l'abeille sauvage

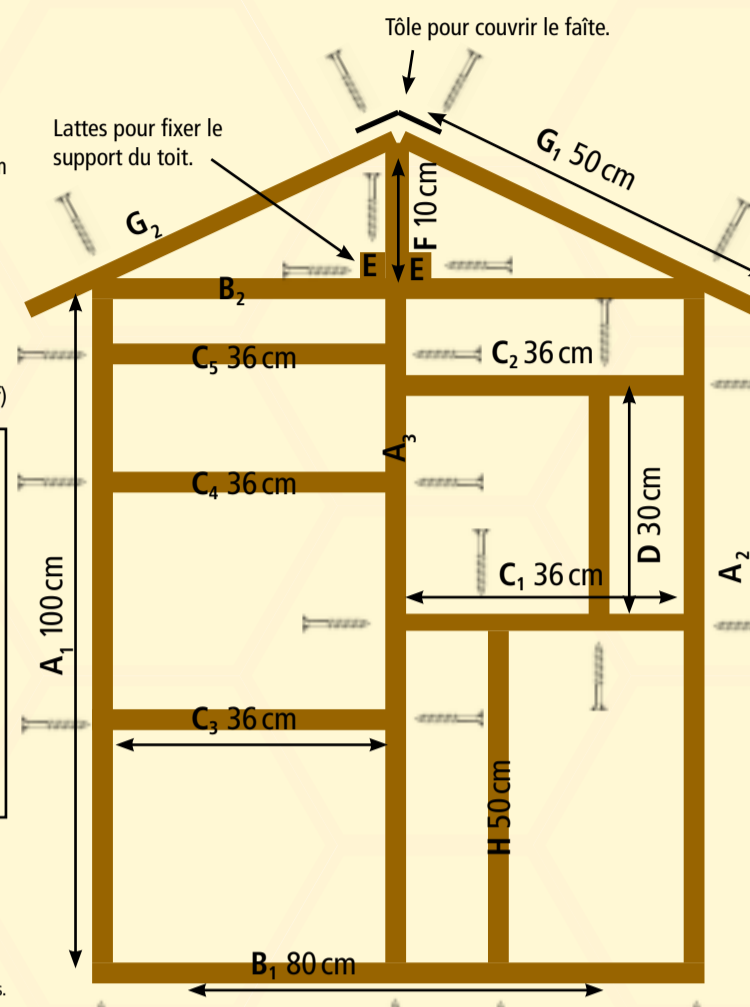
Les prairies avec une grande diversité de fleurs, les tas de pierres, les haies et vergers haute-tige qu'entretiennent les paysans suisses constituent des lieux de vie idéaux pour les abeilles sauvages. Les jardins privés, quant à eux, sont souvent trop monotones pour les abeilles. Les amateurs de jardinage peuvent offrir aux abeilles solitaires un lieu pour y accueillir leur nid en construisant des caissettes spécialement aménagées. Toutefois, s'il n'y a pas suffisamment de variétés de fleurs dans les environs, aucune abeille ne viendra s'y loger.

Nous construisons un hôtel pour les abeilles sauvages

- Matériel:**
- Lattes en bois de 20 cm de largeur par 2 cm d'épaisseur (longueur totale env. 7 m)
 - 2 lattes en bois de 20 cm de long par 3 cm de haut sur 3 cm de large
 - Vis
 - Tôle pour le toit
 - Matériaux de remplissage
 - 2 gieux stables pour l'installation (facultatif)

Matériaux de remplissage:
Tiges de bambou, fibre de bois, bois de sureau, sable, argile, briques, rondin de bois, paille, cailloux, prives, coquilles d'escargots.
Remarque: si on utilise du sable, il faudra placer une grille derrière.

Voici une proposition d'hôtel pour abeilles sauvages. Ce n'est qu'un exemple, choisissez vous-même la taille et la répartition des compartiments.



- Construction pas à pas**
1. Scier les planches à la longueur voulue (2x4x / 2x4x / 5x5x / 1x10 / 2x4x / 1x4x / 2x6x).
 2. Visser chaque deux planches A1 et A2, B1 et B2, etc. avec entre deux, la planche A3.
 3. Visser C1 entre A1 et A2, Visser H sous C1. Répéter l'opération avec C2 et D.
 4. Placer C3, C4 et C5 dans la position de votre choix entre A1 et A2, puis visser.
 5. Visser E1 et E2 sur B1. Placer F entre E1 et E2 et visser dans E depuis le côté.
 6. Visser G1 et G2 et couvrir le faîte avec la tôle.
 7. Remplir les compartiments avec les matériaux de remplissage favorisant la ventilation.
 8. Suspendre à l'aide de vis ou poser sur des pilotis.

Où placer la construction ? Orientation pleins sud, à l'abri de la pluie, si possible contre une façade ou fixer une planche sur la face arrière pour stopper les courants d'air.



Traduis comme un pro !

Les abeilles et les produits qu'elles fournissent n'existent pas seulement en Suisse. Ils sont bien connus dans le monde entier. Découvre les différents termes liés à l'univers des abeilles dans d'autres langues.

Traduis en allemand, en italien et en anglais les noms écrits en français. Tu trouves les traductions au bas de la page. Pour te faciliter la tâche, ils sont écrits dans une couleur spécifique à chaque langue. Peut-être que l'un de tes camarades de classe parle une autre langue. Il peut alors ajouter ses propres traductions à la liste ci-dessous.

Français	Allemand	Italien	Anglais
abeille			
miel			
fleur			
nectar			
pollen			
guêpe			
insecte			
rayon de miel			
cire			
apiculteur			
reine des abeilles			

Biene wax polline honeycomb ape Wabe
 miele vespa Imker queen bee Wespe Wachs ape regina
 bee Blüte Bienenkönigin insetto flower beekeeper
 fiore honey Insekt insect Honig apicoltore Pollen
 Nektar nettare pollen cera nido d'ape nectar
 wasp

Solutions: www.agrinfo.ch

Informations sur l'apiculture et l'agriculture suisses:

- www.agriculture.ch
- www.agrinfo.ch
- www.apisuisse.ch
- www.alp.admin.ch
- www.abeilles.ch

Impressum

Conception: LID Landwirtschaftlicher Informationsdienst, Berne
 Mise en page: Jürg Kühni, Berthoud
 Graphisme: Alex Kühni, Berne
 Textes et concept: Res Aeschbacher, David Eppenberger
 Traduction et adaptation: Agence d'information agricole romande (AGIR), Lausanne
 Impression: Vögel AG, Langnau

Fiches de travail et solutions (pdf) sur: www.agrinfo.ch

Ce poster peut être commandé gratuitement auprès de: Agence d'information agricole romande (AGIR)
 Case postale 128, 1000 Lausanne 6
 Tél.: 021 613 11 31 – Fax: 021 613 11 30
info@agrinfo.ch, www.agrinfo.ch

Posters de la même série



En visite chez

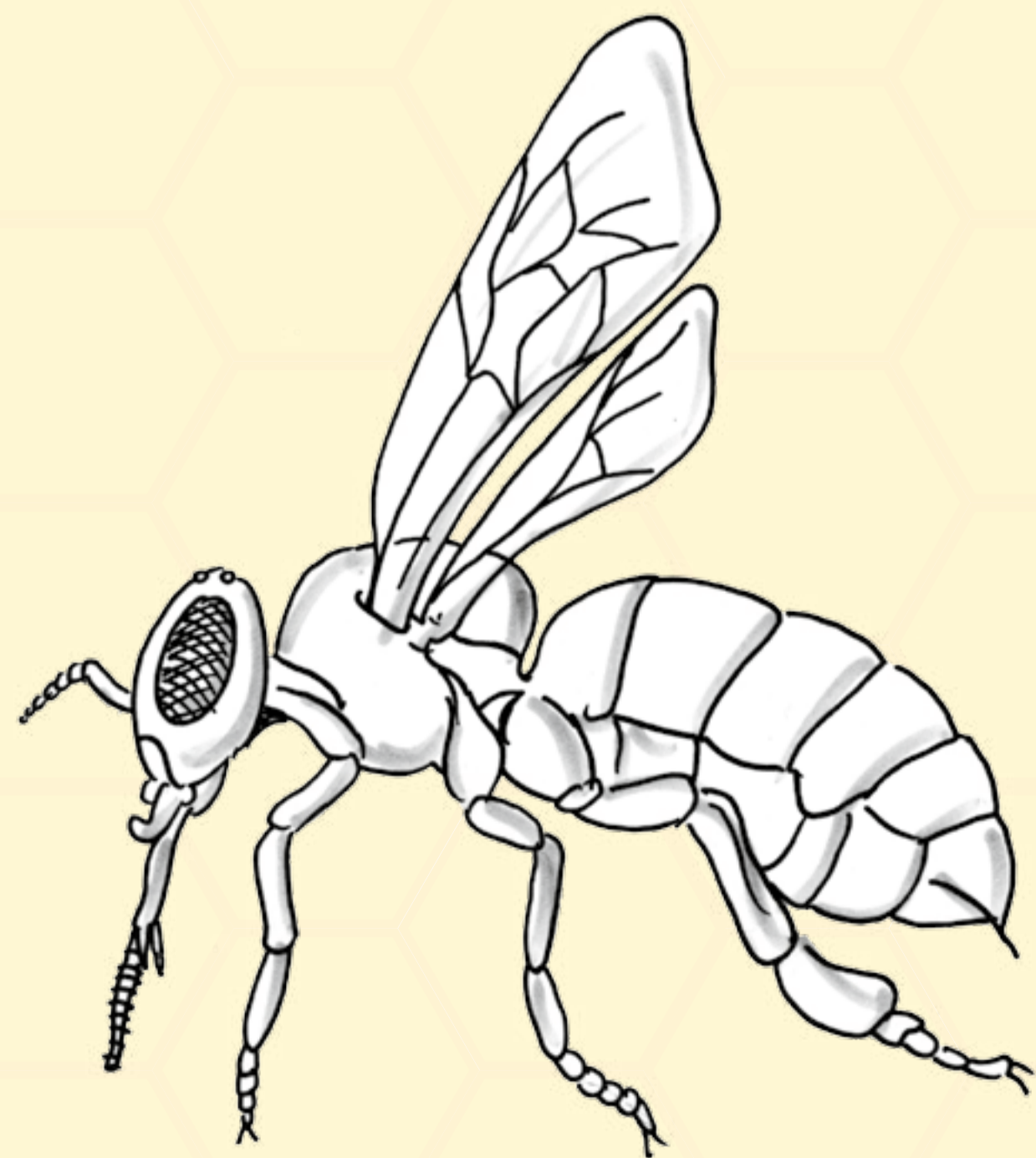
les apiculteurs



Série de posters nationaux «Proches de vous. Les paysans suisses.» avec exercices et jeux pour les classes du degré moyen

Bricolage pour les apiculteurs en herbe

Rassemble différents matériaux noirs et jaunes, par exemple dans la nature, ou des morceaux de tissu, des images, etc, que tu pourras utiliser pour décorer ton abeille. Colorie ensuite ton abeille et colle sur elle les matériaux que tu as récoltés. Puis nomme chaque partie de son corps. Enfin, fais un grand essai avec les abeilles de tous les élèves de la classe ou accrochez-les sur un mur de collége.



1. Tête
2. Thorax
3. Abdomen
4. Yeux simples (ocelles)
5. Yeux composés
6. Antennes
7. Mandibule
8. Ailes antérieures
9. Ailes postérieures
10. Pattes antérieures
11. Pattes médianes
12. Pattes postérieures
13. Segments
14. Dard

Solutions: www.agrinfo.ch

Textes à trous

Les abeilles sont des _____.
 Une colonie d'abeilles domestiques compte une _____, plusieurs milliers d' _____ et quelques centaines de mâles nommés _____. Les _____ fécondent la _____ lors de son vol nuptial, puis ils meurent. La _____ pond énormément d'œufs (500 à 2000 par jour !). Elle les dépose dans des _____. Ce sont des cellules hexagonales que les _____ construisent à partir de cire. Après quelques jours, des petites _____ blanches éclosent. La métamorphose de la larve à l' _____ adulte dure 3 semaines. Elles sont nourries par les _____ et grandissent très vite. Les abeilles sont de couleur noire ou brune foncée, striées de bandes jaunes. Leurs jambes sont recouvertes de _____ pour récolter le _____ et leurs _____ sont transparentes.

abeille ouvrières ailes rayons bourdons pollen reine
 reine larves insectes ouvrières
 reine bourdons

A chaque abeille sa tâche

Au cours de leur vie, les ouvrières d'une colonie effectuent toutes sortes de tâches dans un ordre bien défini. Après l'éclosion, les nouvelles abeilles travaillent 3 semaines à l' _____ de la ruche. Grâce à la température de leur corps, elles maintiennent de la _____ autour du couvain. Au contraire, s'il fait trop chaud, elles battent des ailes pour _____ la ruche et amener de l'air frais. Les jeunes abeilles sont responsables des _____. Elles ont pour mission de tenir le couvain et la ruche propres. Ensuite elles endossent le rôle de _____. Elles alimentent les larves se trouvant encore dans les cellules du couvain. Après quoi, elles se frottent au milieu de la _____ et de l' _____ en bâtissant les _____ de cire. Certaines portent ensuite la casquette d' _____, car elles sont chargées de surveiller l'entrée de la ruche. Pendant ce temps, d'autres abeilles _____ en miel le nectar que leur ramènent les butineuses. Dans la deuxième partie de leur vie, les abeilles travaillent à l' _____ de la ruche. _____ sera la dernière activité d'une abeille. Après avoir récolté et transporté pollen, nectar et eau pour les besoins de la colonie pendant environ 3 semaines, les abeilles meurent. Les abeilles vont butiner dans un rayon de 3 km autour de la ruche. Pour produire 100 g de _____, 1500 g de _____ sont nécessaires. Pour rassembler cette quantité de nectar, les abeilles parcourent quelques 100 000 km.

construction ventiler rayons transforment miel
 Butiner nettoyyages
 architecture intérieur nourrices
 extérieur agent de sécurité chaleur nectar

Solutions: www.agrinfo.ch

Les abeilles, partenaires idéales de l'agriculteur

En Suisse, environ 16 000 apiculteurs élèvent des abeilles, le plus souvent en tant que hobby. Les abeilles jouent un rôle essentiel pour la nature et l'agriculture, et, par conséquent, pour l'ensemble de la population.

Sans abeilles pas de fruits

Selon les conditions météorologiques, les quelque 160 000 ruches de Suisse donnent chaque année entre 2000 et 3500 tonnes de miel. Pour les abeilles, le miel constitue une réserve de nourriture pour leur permettre de survivre durant la saison d'hiver. Si les hommes raffolent du miel, le principal intérêt que représentent pour eux les abeilles est ailleurs: en récoltant le nectar des fleurs, elles se chargent de pollen qu'elles déposent sur les pistils d'autres fleurs qu'elles butinent. Pas moins de 80 % des principales cultures sont pollinisées par des insectes. La valeur du miel vendu est bien en-dessous de la valeur des autres prestations que fournissent les abeilles pour l'économie. Les experts estiment que la pollinisation des cultures agricoles comme les fruits, les baies, les légumes et le colza équivaut à plus de six fois la valeur du miel. Les experts positionnent les abeilles au 3^{ème} rang des animaux les plus importants pour l'agriculture après les bovins et les porcs.

Bien plus que du miel

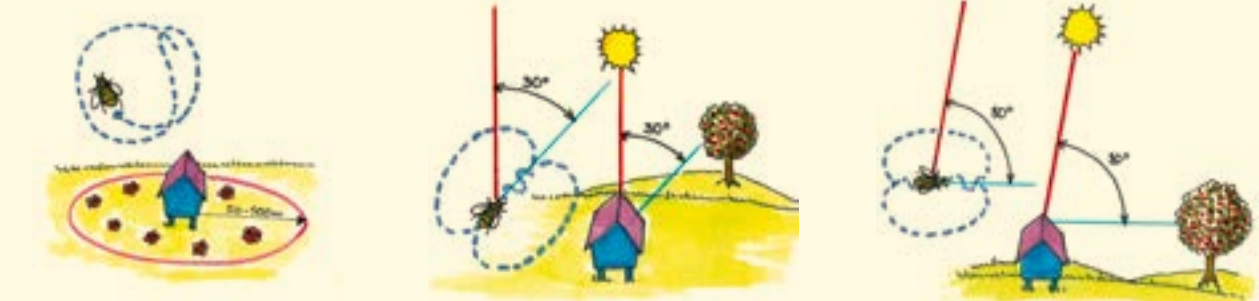
Longtemps avant l'apparition des hommes, les abeilles vivaient déjà sur Terre. Par la suite, les hommes, qui s'intéressaient avant tout au miel, favorisèrent leur développement. En effet, nos ancêtres étaient friands de miel car ils en tiraient leur énergie. En témoignent les nombreuses peintures rupestres, fresques et autres représentations de toutes les époques de l'histoire de l'humanité évoquant la valeur et l'importance des abeilles. En plus du miel, les abeilles fournissent différents produits, certains plus connus que d'autres. Elles produisent de la cire pour la construction de nouveaux rayons et alvéoles. La cire d'abeille est bien connue dans la fabrication de bougies par exemple. Elle entre, en outre, dans la composition de produits à polir, de peintures, de vernis et d'articles cosmétiques. Le pollen est, pour les abeilles, une source de protéines. Il est un ingrédient dans la composition du miel. Les hommes, eux, le consomment en guise de fortifiant ou de remède. Les ouvrières fabriquent de la gelée royale, aliment riche en vitamines qui est la nourriture exclusive de la reine. En Suisse, la gelée royale n'est pas récoltée dans un but commercial. Les abeilles récoltent de la propolis dans la résine des bourgeons. Elles l'utilisent pour boucher les fissures et les trous des rayons et alvéoles. Cette substance est utilisée en médecine ainsi que pour le traitement du bois et la fabrication de laques. En cas de danger, les abeilles injectent du venin dans leur victime grâce à leur dard. Ce venin peut être utilisé dans la fabrication de médicaments.

Chiffres-clés pour la Suisse

Nombre de colonies	160 000	Valeur du miel	Fr. 45–75 mio
Nombre d'apiculteurs	16 000	Valeur de la cire, du pollen et de la propolis	Fr. 500 000
Récolte moyenne de miel par colonie et par an	15 kg	Valeur des produits des abeilles par ruche et par an	Fr. 300
Récolte annuelle totale de miel en Suisse	2000–3500 t	Valeur de la pollinisation des plantes cultivées par ruche et par an	Fr. 2250
Consommation de miel par habitant et par an	1,4 kg		

La danse des abeilles

Les abeilles communiquent entre elles d'une manière tout à fait étonnante. Après avoir butiné les fleurs, elles se transmettent des informations lors du retour à la ruche en volant selon une trajectoire particulière nommée «danse des abeilles». La danse circulaire indique la distance entre la ruche et la source de nourriture; la danse oscillante (danse en huit) donne son orientation géographique.



Travailler et servir

Une colonie comprend jusqu'à 40 000 ouvrières, une reine et 1000 à 2000 bourdons. Au sein de la ruche, les rôles sont clairement définis: les ouvrières élèvent les jeunes abeilles, produisent le miel, construisent les rayons et vont butiner pour ramener à la ruche du pollen, du nectar, du miel, de la propolis et de l'eau. Bien plus grande que ses congénères, la reine pond des œufs et assure ainsi le renouvellement de la colonie. Les ouvrières sont donc ses filles. Ces dernières ne possèdent que des organes sexuels rudimentaires. Leurs ovaires pourraient produire des œufs non fécondés qui donneraient naissance à des bourdons. Pour empêcher que les ouvrières pondent, la reine libère des phéromones indiquant qu'elles ne doivent pas déposer d'œufs dans les alvéoles.

Existence rythmée par le travail

Peu de temps après l'éclosion, les abeilles s'affairent à la première mission de leur brève existence: nettoyer les cellules du couvain. Puis, entre le 3^e et le 12^e jour de leur vie, elles prennent leur fonction de nourrices et alimentent les larves. Leurs dernières tâches à l'intérieur de la ruche consistent à fabriquer le miel et à l'entreposer dans des alvéoles hexagonales qu'elles construisent avec la cire produite par leur corps, alors que d'autres endossent le rôle de gardiennes à l'entrée de la ruche. Elles ne la quittent qu'à partir du 20^e jour pour aller récolter nectar, miel, pollen, propolis et eau afin d'assurer, jusqu'à la fin de leur vie, la subsistance de la colonie. Lorsque le pollen et le nectar sont insuffisants aux abords de la ruche, l'apiculteur complète la nourriture de la colonie avec du sirop de sucre. La durée de vie des abeilles nées en été est de 40 jours. Les abeilles naissant en hiver vivent six à neuf mois grâce aux réserves accumulées durant la belle saison. La colonie prend soin de nourrir la reine et s'agglutine pour se tenir chaud.

La vie des abeilles ouvrières



La vie d'une abeille ouvrière:

Âge (en jours)	Activités
1–2	Nettoyer les cellules du couvain
3–12	Nourrir les larves
12–20	Fabriquer et entreposer le miel
	Construire les rayons
	Garder l'entrée de la ruche
Ouvrière à l'extérieur de la ruche: butineuse	Du 20 ^e jour jusqu'à sa mort
	Récolter: nectar, miel, pollen, propolis et eau