



Conduite des ruches divisibles et ruchettes Dadant-Blatt pour la production d'essaims

Véronique Gillyns

Table des matières:

1. Introduction
2. La ruche Dadant-Blatt : avantages et inconvénients
3. La ruche divisible : Warré, Langstroth, WBC - Comment ça marche ?
4. L'essaïm : rappel essentiel
5. Création d'un essaim artificiel avec le matériel Dadant-Blatt.
 - a) Au départ de hausses Dadant-Blatt
 - b) Au départ de ruchettes Dadant-Blatt
 - c) La ruchette Bee-Quiet
6. Conclusion
7. Bibliographie

1 Introduction

- Quelle ruche utiliser et pour quelles raisons n'est pas le but de cette conférence.
 - Chaque type de ruche a ces avantages et inconvénients.
 - Il appartient à chaque apiculteur de faire son choix parmi l'offre du marché en fonction de l'apiculture qu'il veut pratiquer.
 - Seul importe le bien être et la survie des abeilles.
 - De nos jours, vu le taux de mortalité des colonies important, créer des essaims et en hiverner quelques uns en fonction de la place dont on dispose est essentiel.
 - Conserver son cheptel, le faire évoluer et aider d'autres apiculteurs.
- => Comment faire des essaims avec le matériel dont on dispose.**

2 La ruche Dadant-Blatt : avantages et inconvénients

- Inventée par Charles Dadant (née en 1817 en Haute-Marne – décédé en 1902 Illinois)
- Actuellement, la société Dadant est toujours un des plus grands fabricants de matériel apicole aux USA.
- Dans nos régions, la ruche Dadant-Blatt 10 cadres est la plus commune
 - => type verticale à hausse (10 cadres de corps et 9 cadres de hausse -> simple parois)
 - Modèle courant aux mesures et dimensions standardisées
 - > volume 54 litres – dimensions corps :50x43x31 cm – hausse : 50x43x17 cm
 - Modèle courant dans tous les commerces apicoles + matériel adaptable et interchangeable
 - Par exemple: plancher Nicot, plancher bois, hausse en différent bois et fabrication, grille à reine, etc ...

Remarque: les ruches DB 12 cadres sont privilégiées en régions montagneuses pour augmenter les réserves de miel et faire face au hiver plus rigoureux.

⇒ Avantages:

- Son volume adapté au développement d'une colonie et aux réserves de miel en hiver
- La conduite de cette ruche est aisée (pas trop de manipulations en pleine saison)

⇒ Inconvénients :

- Corps et hausse ne sont pas interchangeables
 - Deux types de cadres et donc de format de cire (corps et hausse)
 - Son poids et volume non adaptée à la transhumance
 - > ruche très lourde (pleine de miel et d'abeilles)
 - > solution: ruche en paulownia ou cryptoméria
 - Offre peu de souplesse pour la production d'essaims artificiels
- > quelles solutions avons-nous ? Ruches divisibles ou ruchettes DB adaptées**

3 La ruche divisible: comment ça marche ?

Modèle de ruches divisibles : WBC, Langstroth, Warré



Langstroth, Dadant 10 C, Voirnot, Warré, chaque ensemble fait 80 litres.



WBC sur 2 corps = 1 corps DB 10 cadres

1 corps WBC = 1 hausse DB

La ruche Warré (ruche populaire):

- Inventée par l'abbé Emile Warré (1867-1951)
- Volume déterminé après l'observation d'essaims naturels:
 - dans la nature les colonies construisent leurs rayons toujours du haut vers le bas
 - le miel est stocké dans la partie supérieure
 - il est rare d'observer des constructions de plus de huit rayons
 - l'hiver, le diamètre de la grappe ne dépasse pas 30 cm.
- Dimensions des cadres (ou barrettes) respectent la dimensions naturelles du nid à couvain
- Petit volume -> dimensions 35x35x21 cm
 - > le nid est agrandi par le bas
 - > le grenier à miel est agrandi par le haut
- Possibilité d'une vitre dans les corps permettant l'observation du développement (cadre témoin)



=> **Avantages:**

- Légère et maniable
- Respecte au mieux la vie des colonies
- température de la grappe plus facile à garder (au printemps démarrage rapide des colonies)
- Convient parfaitement à l'élevage
- Ne nécessite pas un grand d'investissement

=> **Inconvénients:**

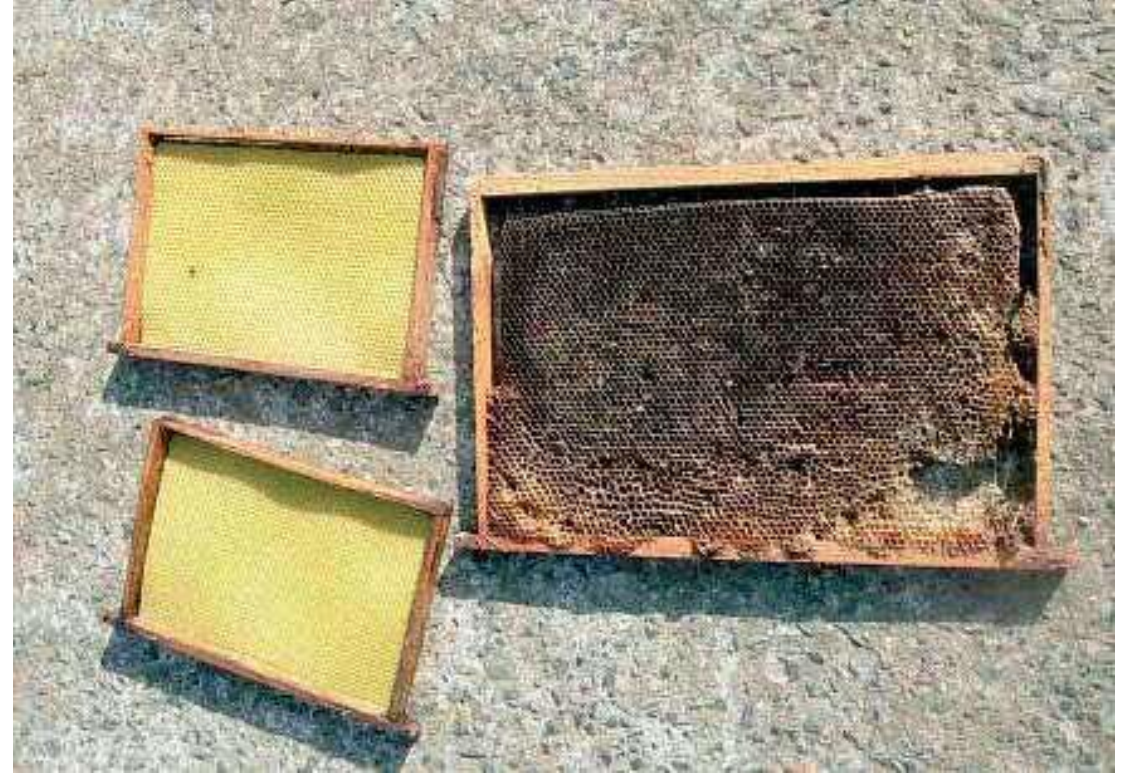
- Nécessite une très grande connaissance de la biologie de l'abeille
(pas de visite possible avec les barrettes)
 - Nécessite une pratique avertie de l'apiculture
(beaucoup de manipulations pour agrandir le nid – difficulté d'extraction du miel)
- > **conclusion** : beaucoup ont abandonné l'usage de cette ruche

Ascenseur Gatineau:

(Marc Gatineau apiculteur modifia les barrettes en cadres)



Comparaison cadres Warré avec DB:



• La ruche Langstroth:



- Inventée par le pasteur et professeur Lorenzo Lorraine Langstroth (1810-1895)
- Se caractérise par un corps et une hausse identiques de 24 cm de hauteur
- Les cadres de dimensions 20x43 cm sont interchangeables (10 cadres/corps)
- Le volume est plus réduit que la DB 10 cadres : 44 litres
- Matériel compatible avec la DB 10 cadres pour les grilles à reine, plateau et couvre-cadre

⇒ Avantages:

- plus petite, plus maniable et légère que la DB, elle s'adapte bien pour la transhumance
- translation des cadres possibles (corps <-> hausse)

⇒ Inconvénients:

- contient moins de réserve pour l'hiver (moins adapté pour les hivers longs)
- un corps de Langstroth rempli de miel pèse près de 30 kg
- désoperculation au couteau des cadres Langstroth moins évident que les cadres DB

Hauteur:17cm

• La ruche WBC :

- Inventée par **William Broughton Carr** (1837-1909) était homme d'affaires britannique de Liverpool
 - > construite à l'origine avec des caisses en bois destinés au commerce de fruits
 - > pour étanchéifier, les caisses étaient couvertes d'un habillage extérieur permettant une bonne isolation en hiver avec l'ajout de paille
- Cette ruche a été modifiée et les dimensions normalisées en 1960 par le ministère de l'agriculture britannique
 - > appelé dès lors British national ou Modified national 1300
- De petite taille, elle est adaptée à une apiculture de loisir et à l'élevage de l'abeille noire locale
- **Attention**, en Belgique, les dimensions ne sont pas normalisées et diffèrent selon les fabricants. Aussi appelée SIMPLEX
 - > corps et hausse identique et interchangeables
 - > un seul type de cadre et de cire



- Dimensions normalisées de la British national :

-> corps 46 x 46 x 22 cm pour un volume de 35,2 litres sur 11 cadres

⇒ Avantages:

- petit volume maniable et plus léger
- adaptée pour l'élevage

⇒ Inconvénients:

- l'essaimage est favorisé par le petit volume
- peu de réserves pour la période hivernale (sauf si hivernage sur 2 corps)
- 22 cadres à vérifier si l'on travaille sur 2 corps -> plus de manipulations pour l'apiculteur

Type de ruche	Avantages	Inconvénients	Dimensions/volume	Dimensions cadres
Dadant 12 cadres simples parois	<ul style="list-style-type: none"> - Convient pour les fortes miellées - Essaimage mieux contrôlé 	<ul style="list-style-type: none"> - n’hiverne pas toujours bien sauf si très forte colonie - Ruche la plus lourde 	corps: 50x50x31,5 cm Hausse: 50x50x17	corps: 43,5 x 30 cm Hausse: 43,5x16cm
Dadant 10 cadres Simples parois	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensions standards - La plus répandue en Europe - Volume adapté à nos climats - Réserve hivernale importante 	<ul style="list-style-type: none"> - Parfois petite en cas de forte miellée - Peu de souplesse pour l’élevage - Lourde 	corps: 50x43x31,5 cm Hausse: 50x43x17cm 54 litres	corps: 43,5 x 30 cm Hausse: 43,5 x 16 cm
Warré	<ul style="list-style-type: none"> - Bien adaptée à la biologie de l’abeille - légère 	<ul style="list-style-type: none"> - une pratique avertie de l’apiculture /Beaucoup de manipulations / essaimage - Visite complexe/impossible 	35 x 35 x 21 cm	Barrettes: 26,5 cm Cadres: 26,5 x 18,5 cm
Langstroth	<ul style="list-style-type: none"> - Cadres et corps identiques - Élevages de reine et divisions faciles - hiverne bien 	<ul style="list-style-type: none"> - Visite plus longue sur 2 corps 	50 x 43 x 24 cm	Corps: 43,5 x 23 cm Hausse: idem DB 43,5 x 16 cm
WBC (Belgique) Normalisée	<ul style="list-style-type: none"> - Cadres et corps identiques - Élevages de reine et divisions faciles - Hiverne bien 	<ul style="list-style-type: none"> - Visite plus longue sur 2 corps - Essaimage favorisé par le petit format 	46 x 46 x 22 cm	Corps: 35,7 x 21,8 cm Hausse: 35,7 x 14 cm

- **Fonctionnement d'une ruche divisible:**

- Constituée d'un seul type de cadre -> un seul type de cire gaufrée

- > **translation possible du couvain**

- Le petit format de cadre se manipule facilement et offre une grande souplesse pour l'extension du volume (corps de petites dimensions)

- Corps et hausse sont de dimensions identiques (contrairement à la ruche verticale à hausse)

- > **création facile d'essaims artificiels**

- la conduite se fait sur plusieurs corps identiques (2 à 3 corps) -> hivernage sur 2 corps

- Le volume plus petit en cas de mauvaise saison se remplit plus vite de miel et d'abeilles

- > essaimage plus rapide: inconvénient ou avantage ?

=> De manière générale la ruche divisible demande plus de travail à l'apiculteur

(plus de manipulations : plus de cadres à examiner lors des visites + contrôle essaimage)

=> Diverses techniques de conduites s'appliquent aux ruches divisibles:

- sur plusieurs corps (hivernage sur 2 corps – 3 ou 4 corps pour la miellée)

- Sur 2 corps comme pour la ruche de type verticale à hausse (Dadant-Blatt)

- Sur 1 ou 2 corps avec des ½ corps comme hausses (utile pour la récolte monofloral par ex.)



Bâtisses chaudes ou bâtisses froides ?

Bâtisses froides déperdition de 20% de la chaleur en période élevage mais meilleure aération



Dans la nature, les abeilles privilégient les bâtisses chaudes.



Mes colonies en bâtisses chaudes se portent mieux que les autres... à vous de faire vos expériences !

• Particularité de l'hivernage sur 2 corps :

- Hivernage sur 2 corps: en mars, la ponte devrait reprendre peu à peu mais dans les divisibles elle a tendance à se stabiliser
- **Raison** : la colonie passe l'hiver dans le corps du haut car il y fait plus chaud (chaleur monte)
- Pour relancer la ponte significativement, la reine devrait pondre dans le corps du bas mais elle est stopper par le froid
- **Solution** : permuter les corps du haut et du bas + gratter à la fourchette le reste de nourriture du corps central (placer en haut)
 - > **création de place pour la ponte et stimulation de la colonie en douceur**
- La reine va remonter dans le corps supérieur , moins froid, et disposant de beaucoup de place pour la ponte. L'extension du nid se fera alors de façon intensive.
- > Si cette manipulation n'est pas faite, on observe un retard de développement entre les divisibles et les autres ruches de types verticales
- > profiter de la manœuvre pour le nettoyage des plateaux
- > **Attention**, à ne pas remonter des cadres qui auraient été abandonnés par la colonie et qui comporteraient de petites traces de moisissures.

4 L'essaïm : rappel essentiel

- Mai-juin est la période d'essaimage -> un essaïm naturel comporte des jeunes abeilles , des cirières, des mâles, une reine (essaïm primaire : reine fécondée),des éclaireuses et des butineuses etc..
 - > un essaïm naturel est parfaitement composé pour l'installation de la colonie (symbiose)
 - > un essaïm naturel cueillit en mai vous donnera une récolte en juillet
- l'essaïm artificiel <-> tout le contraire :
 - > Prélèvement par l'apiculteur de cadres et d'abeilles pour composé une 'pseudo colonie'
 - > Les choix des abeilles est plutôt aléatoire et la colonie construite de force n'évolue pas aussi rapidement
- Conseils pour construire un essaïm artificiel:
 - > minimum 3 cadres dont 1 de nourriture
 - > du couvain jeune : œufs, larve de moins de 3 jours
 - > du couvain operculé
 - > si possible 1 cellule royale ,des butineuses et des nourrices

Quand et où prélever les cadres dans les colonies:

❖ Dans les colonies fortes pour stopper l'essaimage en début de saison:

-> prélevez quelques cadres et les remplacer par des cires gaufrés (minimum 3 cadres de couvain)

-> 2 possibilités : laisser la reine dans la ruche souche

ou mettre la veille reine dans l'essaim (cfr un essaim naturel) et rendre orpheline la souche qui commencera un élevage royal (vérification obligatoire des CR après 7 jours max)

❖ En mai en période d'essaimage (après la récolte de printemps):

-> profiter d'un élevage royale en cours

-> prélevez au minimum 3 cadres dont 1 avec cellules royales (2 CR non operculés)

-> l'ancienne reine restant dans la ruche souche risque de vieillesse et de mort ,suivi d'un élevage de sauveté

❖ Multiplier en divisant vers la mi-juin / début juillet :

-> prélevez des cadres dans plusieurs ruches (3 voir 4)

-> A ce moment de la saison apicole, les reines restent dans les colonies souches

-> ne pas provoquer un élevage royale pour préparer doucement l'hivernage dans les souches

Ne pas oubliez :

→ Toujours nourrir un essaim pour optimiser le développement (pallier une météo médiocre- le manque éventuel de butineuses)

→ Diminuer la charge en varroas par un traitement (Varromed ou acide oxalique)

→ mettre l'essaim à 3km de la souche ou fermer le trou de vol pendant 72h en veillant à l'aération

Stades	Reine	Ouvrière	Mâle
Œuf	3	3	3
Larve	6	6	7
Nymphe	7	12	14
TOTAL	16	21	24

Durée en jours des phases de développement des 3 castes:

Carte d'identité Colonie



3 700473 300528 réf: FC096

Année		Numéro de la ruche	
Couleur de la reine 		Détail marquage de la reine (année, numéro...)	
Origine de la reine (Fournisseur, lignée...)			
État de la colonie avant hivernage	Nombre de cadres de couvain		
	Force de la colonie 1 à 5		
	Provisions 1 à 5		
État de la colonie après hivernage	Nombre de cadres de couvain		
	Force de la colonie 1 à 5		
	Provisions 1 à 5		
Date	Notes (nourrissement, traitement, récolte, cellule ...)		



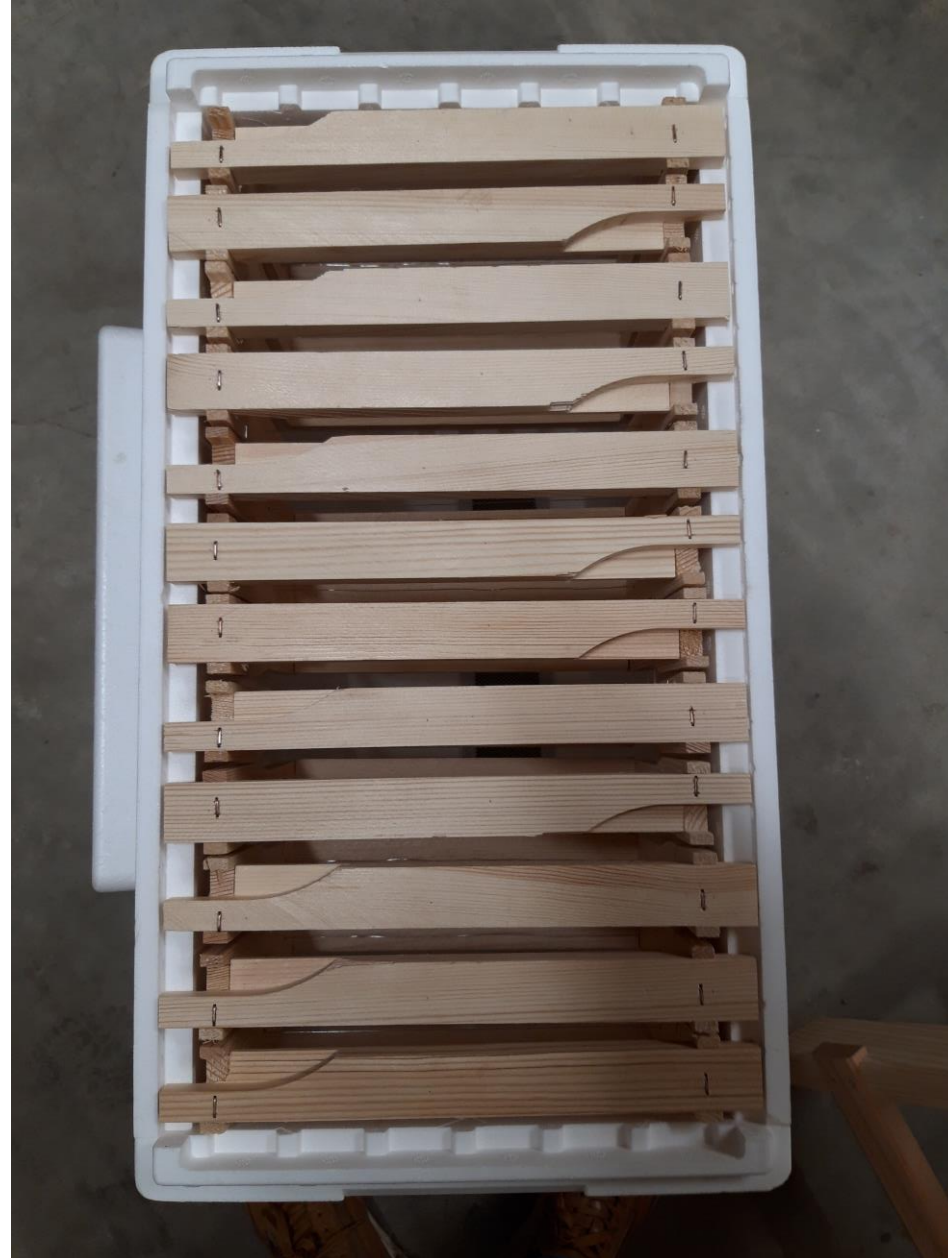
5. Création d'un essaim artificiel avec le matériel Dadant-Blatt:

a) Au départ de 2 hausses Dadant-Blatt (principe de la ruche divisible):

Matériel :

- 1 plateau Nicot ou en bois
- 2 hausses DB 10 cadres avec 18 cadres de hausses bâtis (+ cire si non bâtis)
- 1 couvre cadre
- 1 toit en tôle
- 1 nourrisseur et 1 grille à reine
- Dans une colonie forte, on place une grille à reine entre la hausse et le corps (sur cadres déjà bâtis).
- Déplace la reine dans la hausse, attendre la ponte sur plusieurs cadres.
- Enlever la hausse et la mettre sur le nouveau plateau + 2^{ème} hausse
- Les abeilles élèveront une nouvelle reine
- **Attention:** remettre la reine dans le corps de la colonie souche + contrôler le nombre de cellules royales (ne pas provoquer l'essaimage)
- Manipulation à faire en début de saison

b) Au départ de ruchettes Dadant-Blatt : ruchette Sterh en polystyrène sur 6 cadres



- **Ruchettes DB version bois**

- > existe sur 5 , 6 ou 7 cadres

- > plus durable dans le temps et recyclable

- > pas de hausse à bandes lisses (pas de bâtisse chaude possible pour les cadres)





- **N'oublions pas les miniplus:**

- > idéal pour l'élevage de reine

- (basé sur le picking et starter)

- > se conduit comme une divisible

- (contient 3 cadres hausse DB)

- > les divers types cadres s'adaptent aux ruches DB

- > adapté pour l'hivernage sur minimum 3 corps

- > coûteux car nécessite beaucoup de modules

- > se détériore vite : souris, pic-vert, UV

C) La ruchette Bee-Quiet :

Le kit comprend :

- Un socle avec fond grillagé
- Un corps divisible en 2 compartiments (2X3 cadres Dadant ou Hoffman) et 2 entrées
- Un nourrisseur volumineux à deux compartiments
- Un toit
- Une trappe de visite
- Un séparateur
- Une trappe de fermeture fond de ruchette
- Un lot de deux plaques fermeture anti-frelons
- Dimensions extérieurs : 545 X 280 X 500 soit 6 cadres- Poids à vide : 1,8kg
- **NB** : Pour garantir l'étanchéité parfaite de la ruchette, l'utilisation d'un toit tôle est vivement conseillé.



⇒ Atouts :

- ❖ solidité de la polypropylène expansé
 - > léger, lavage facile, pas de peinture extérieure nécessaire
 - > plus isolant que le bois, plus résistant que le polystyrène et 100% recyclable.
- ❖ Deux compartiments avec entrée séparée permettant l'élevage de 2 reines simultanément
- ❖ Se transforme en Quadrinuc (double nucléis pour l'élevage de reine)

6. Conclusion:

Les idées émises dans cette conférence sont loin d'être exhaustives et sont à compléter par vos expériences, vos échanges et vos lectures.

Je vous encourage vivement à développer votre passion par la production d'essaims et à choyer vos mouches à miels afin de préserver au mieux la biodiversité et notre environnement.

Le rôle de l'abeille est très important et par de bonnes pratiques apicoles et l'élevage, employons nous à sa conservation et son développement.



Merci pour votre attention

Questions ?

7. Bibliographie:

- Pratique d'une saison apicole – Edy Résimont
- Être performant en apiculture – H. Guériat
- De la ruche WBC à la British National – Agnès Fayet (CARI – fiche technique 2013)
- La ruche Warrée – Agnès Fayet (CARI -fiche technique 2013)
- Le ruche Langstroth – Agnès Fayet (CARI - fiche technique 2013)
- www.ruche-bee-quiet.com
- L'apiculture pour les nuls – Henri Clément
- Guide pratique apicole – E. De Meyer
- Le traité Rustica de l'apiculture – Rustica éditions
- <https://www.pronatura-france.fr/animaux/les-insectes/272-la-ruche-warre>