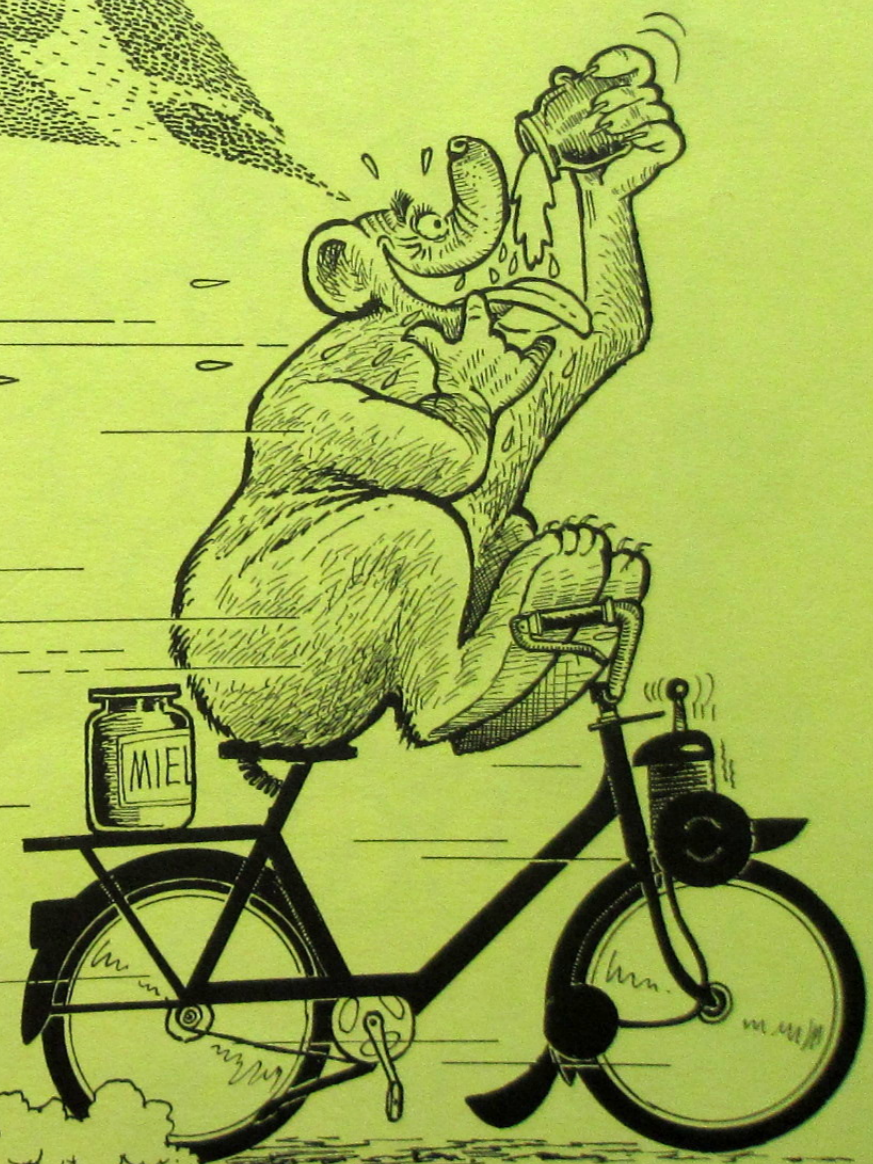


SPECIAL
 Mouches à miel



La Hulotte - N° 28-29 - dépôt légal 1^{er} semestre
 2001 24^{ème} édition.

France - Adresse : La Hulotte

08240 Boul't aux Bois - Téléphone 03 24 30 01 30

Suisse - s'adresser à : Editions Eiselé, 42 rue de
 la Confrérie CH 1008 Prilly/Lausanne

Téléphone 021/625 63 24.

Autres Pays : Consulter La Hulotte.

Editions PASSERAGE - S.A.S. au capital de 80 000 €.

Directeur de la publication : Christine DÉOM

RCS B 379 635 220 Charleville-Mézières

ISSN 0337 - 2154 - © Pierre DÉOM

Tous droits réservés pour tous pays

Imprimerie FÉLIX 08400 VOUIZIERS

SPECIAL MOUCHES A MIEL

appartenant à

Sa Majesté, la Mère des abeilles

3

ELLE FUT HEUREUSE ET EUT 600 000 GOSSES...

Chose curieuse, toutes les abeilles vivant dans une ruche font partie de la même famille. Motif : ce sont tous les enfants de la Reine.
... Une famille qui mérite à coup sûr la médaille : En pleine saison, elle ne compte pas moins de 60 000 membres ! Qui dit mieux ?

NOTRE PHOTO :
LA REINE DES MÉSANGES
EST JALOUSE :



En cherchant bien, on finit toujours par trouver dans la ruche 3 sortes d'abeilles différentes :

La REINE que l'on devrait plutôt appeler : la Mère. Elle pond en effet, toute la journée, toute la nuit, sans arrêter. Du mois de janvier au mois de septembre, elle fabrique à la chaîne *des millions* d'ouvrières et de faux-bourdons.

Les MALES (*alias* : FAUX-BOURDON) Il y en a entre 3000 et 4000. Leur seul travail officiel est de féconder la Reine. Comme cela n'arrive pas souvent, tout le reste du temps, ils mènent une existence dorée de pachas oisifs et insouciant. Pour eux, un seul regret : le jeu de belote est formellement interdit dans la ruche. Alors, pour meubler leur ennui, ils s'adonnent à de menus travaux pas fatigants... sans se douter une seule seconde du triste sort qui leur est réservé...

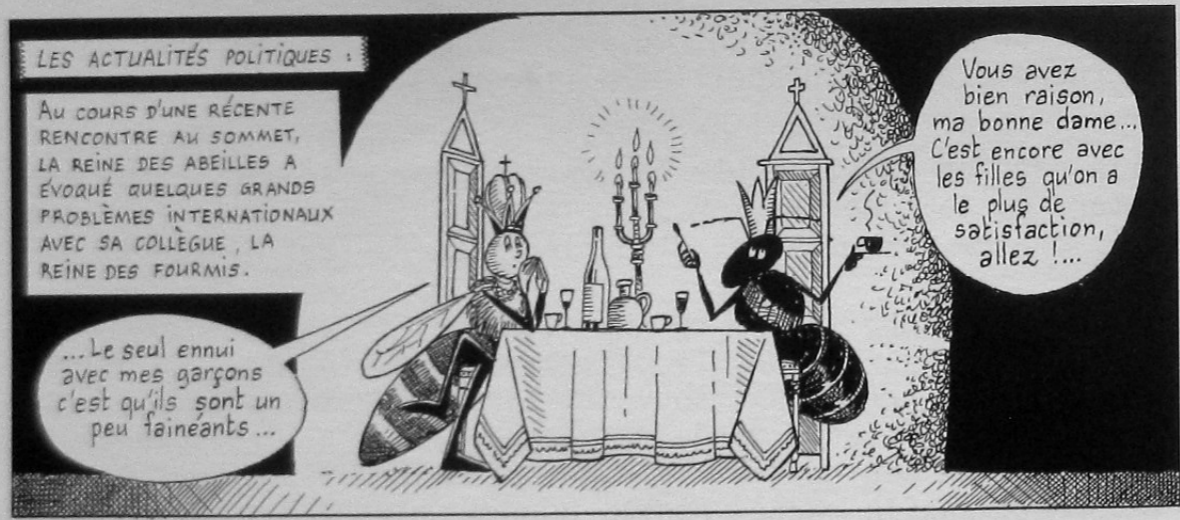


LES OUVRIERES. Ce sont les plus nombreuses (plus de 40 000) et aussi les plus vaillantes. Dès le lever du jour, elles partent chercher du pollen, du nectar, de l'eau pour la ruche. Sans broncher. Sans jérémier. Sans faire la grève. De nuit comme de jour, on les voit construire les rayons, nourrir les moutards, repousser les ennemis, se déguiser en ventilateurs et accomplir mille autres exploits.

L'ouvrière est une femelle...



... mais c'est une femelle d'un genre tout à fait spécial : elle est absolument incapable de pondre le plus petit oeuf, sauf parfois dans certaines circonstances exceptionnelles dont nous reparlerons.



LES BONNES IDEES DE "LA HULOTTE" :

Un truc simple et infailible pour distinguer l'OUVRIERE du MALE : Vous mettez l'abeille en question dans votre main et vous attendez quelques instants.

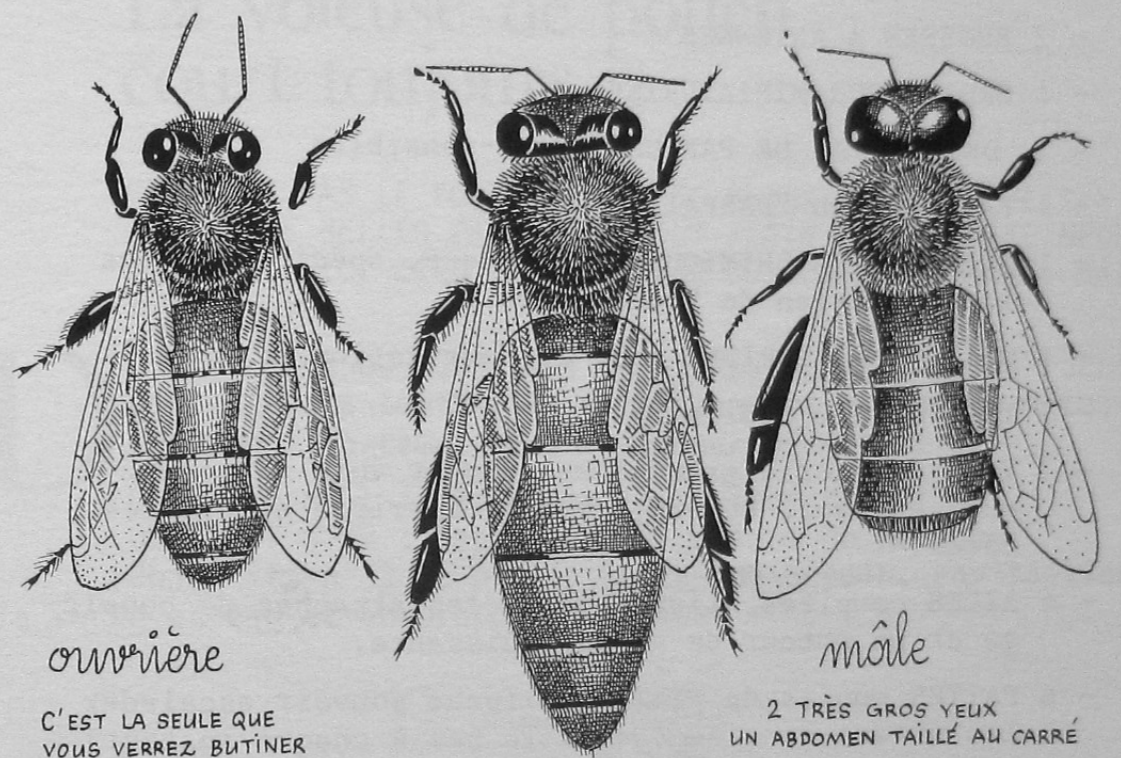
Si rien ne se passe, c'est à coup sûr un MALE.

Si au contraire vous ressentez aussitôt une cuisante piqûre, il s'agit sans nul doute d'une OUVRIERE.

Vous la relâchez alors en poussant un grand cri de dou-

leur et vous écrivez sans tarder une lettre à "La HULOTTE" pour lui dire tout le bien que vous pensez de ses bonnes idées.

AUTRE METHODE : Vous regardez attentivement les dessins ci-dessous qui vous permettront de reconnaître la reine, les mâles et les ouvrières sans courir le risque d'être dévoré vivant.



ouvrière

C'EST LA SEULE QUE VOUS VERREZ BUTINER SUR LES FLEURS.

mâle

2 TRÈS GROS YEUX UN ABDOMEN TAILLÉ AU CARRÉ

reine

UN PEU PLUS GRANDE QUE L'OUVRIÈRE. ABDOMEN TRÈS LONG (SURTOUT QUAND ELLE POND) ET D'ASPECT POINTU. SORT TRÈS RAREMENT DE LA RUCHE.

Un artisan super outillé

L'OUVRIERE ETANT LA PLUS COURAGEUSE, NOUS ALLONS COMMENCER PAR ELLE : CELA LUI FERA PLAISIR ET L'ENCOURAGERA A CONTINUER.

EN PREVISION de tous ses futurs métiers, cette brave femme a reçu à sa naissance un équipement complet et parfaitement adapté aux travaux successifs qu'elle aura à faire, comprenant :

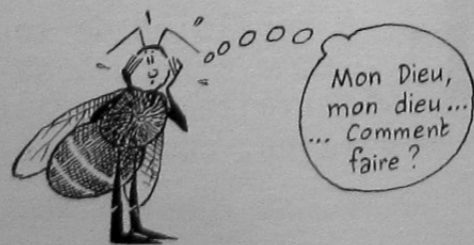
- UNE POMPE A NECTAR (avec son étui)

- 6
- UNE PAIRE DE BROSSES A POLLEN
 - UNE PAIRE DE PANIERS A POLLEN
 - 2 DECROCHE-PELOTES articulés
 - 1 SERINGUE GARNIE DE POISON (pour vaincre l'ennemi)
 - 1 JERRICAN DE GRANDE CONTENANCE (pour le transport des denrées périssables)
 - 2 BROSSES A ANTENNES
 - 1 ORDINATEUR MINIATURISE
 - 2 DETECTEURS DE PARFUMS ultra-sensibles
 - 1 PANOPLIE DU "PARFAIT MODELEUR"
 - 1 LABORATOIRE CHIMIQUE sophistiqué, spécialisé dans la production de "gelée royale"
 - 1 USINE MINIATURISEE pour la fabrication de cire.
 - 3 YEUX modèle ordinaire
 - 2 YEUX catégorie grand luxe pouvant voir simultanément en haut, en bas, devant, derrière et sur les côtés.
 - 4 AILES couplées, livrées avec les attaches de couplage et un moteur de grande puissance.
 - 6 PATTES munies de VENTOUSES (pour pouvoir escalader les vitres sans se casser le nez à chaque instant)
 - 24 CROCHETS MINIATURES adaptés aux ventouses (pour grimper le long des gâteaux de cire sans dérapier à tout moment.
 - Le tout adapté à une COQUE EXTRA-RIGIDE en CHITINE VERITABLE, incassable, lavable, garantie grand teint.

Certifié sincère et véritable,

LE CHEF DE RAYON (à miel)

Diable ! En voilà du matériel ! Comment notre amie va-t-elle pouvoir emporter tous ces objets, elle qui ne dispose ni de valise, ni de brouette ?



7
Pour le savoir, chers petits amis, n'hésitez pas à courir à la p° 8 pour consulter le *PLAN DE LA MOUCHE A MIEL*. Ensuite, vous reviendrez ici même et vous pourrez lire la suite de notre grand reportage illustré.

La voleuse de pollen court toujours

CE N'EST PAS LE TOUT D'AVOIR DE BEAUX YEUX, DE BELLES AILES, DE BELLES PATTES ET TOUT PLEIN DE MATERIEL NEUF. FAUDRAIT PEUT-ETRE NOUS MONTRER COMMENT CA MARCHE, MAINTENANT...

DES LE LEVER DU JOUR, les ouvrières sortent de la ruche, partent dans toutes les directions et explorent méthodiquement la campagne à la recherche du butin.

Objectif n° 1 : Rapporter le maximum de pollen.

Objectif n° 2 : Rapporter le maximum de nectar.

Objectifs n° 3 et n° 4 : En cas de besoin, ravitailler la ruche en eau et en propolis.⁽¹⁾ Rompez !



Le pollen, vous le savez peut-être, est une poudre-miracle produite par les étamines de la fleur. Normalement, cette poudre doit tomber dans le pistil et féconder les petits ovules qui deviendront par la suite des graines.

Comme dit toujours le Professeur Ballochot : " - Sans pollen : pas de graines, pas de fruits ! "

Mais hélas ! Le pollen excite bien des gourmandises... De nombreux insectes s'en gavent à longueur de journée et les abeilles ne sont pas les dernières à s'en mettre plein la lampe : C'est qu'elles adorent ça, les bougresses !

(1) Pollen ? Nectar ? Propolis ? Rassurez-vous : La Hulotte a prévu de vous expliquer en détails tout ce que veulent dire ces mots barbares. Un peu de patience, s'il vous plaît ...

suite n° 10 →

plan de l'abeille

un ordinateur miniaturisé
(LE CERVEAU)

GRÂCE À CETTE BELLE INVENTION, L'ABEILLE SAÏT DE NAÏSSANCE TOUT CE QU'ELLE DEVRA FAIRE DANS SA VIE ET COMMENT ELLE DEVRA RÉAGIR EN TOUTES CIRCONSTANCES.

un laboratoire à gelée royale

IL SE TROUVE ÉGALEMENT DANS LA TÊTE PRÈS DU CERVEAU. COMME L'USINE À CIRE, CELUI-CI NE FONCTIONNERA QUE QUELQUES JOURS SEULEMENT.

quatre ailes⁹

AVANT DE S'ENVOLER, L'ABEILLE LES AGRAFE 2 PAR 2 GRÂCE À 23 PETITS CROCHETS ÉTUDIÉS POUR.

3 petits yeux modèle ordinaire

... DONT LES SAVANTS N'ONT PAS ENCORE TRÈS BIEN SAISI L'UTILITÉ (MAIS IL DOÏT Y EN AVOIR UNE, NE VOUS TRACASSEZ PAS)

2 détecteurs à parfums

LES ANTENNES SONT PERCÉES DE PETITS TROUS ET FONT OFFICE DE NEZ

2 yeux modèle grand-luxe

... POUR VOIR DE QUI SE PASSE DEVANT, DERRIÈRE, EN HAUT, EN BAS ET SUR LES CÔTÉS.

une pompe à nectar

COMPRENANT UNE TROMPE (NE PAS CONFONDRE AVEC CELLE DE L'ÉLÉPHANT QUI EST BEAUCOUP PLUS LONGUE) DANS LAQUELLE COULISSE UNE LANGUE DE 2 MM QUI ASPIRE LE NECTAR DES FLEURS. (VOIR PAGE 19)

une pompologie du parfait modelleur

... DISSIMULÉE DANS LA BOUCHE.

2 MANDIBULES EN FORME D'HALTÈRES SERVENT À MODELER LA CIRE MAIS AUSSI À TRANSPORTER DES TAS DE TRUCS.

un décroche-pelotes articulé

CETTE PETITE ÉPINE SERT À RETIRER LA PELOTE DE POLLEN DE SA CORBEILLE (VOIR PAGE 10)

appareil à nettoyer les antennes

(VOIR UTILISATION PAGE 18)

un panier à pollen

LA PATTE EST CREUSÉE ET ÉLARGIE EN FORME DE CORBEILLE. TOUT EN VOLANT, L'ABEILLE Y ENTASSE LE POLLEN, QU'ELLE VIENT DE RÉCOLTER. ICI LA CORBEILLE EST PLEINE.

(POUR LA CORBEILLE VIDE, VOIR PAGE 10)

une brosse à pollen

ELLE SE TROUVE DERRIÈRE CETTE PATTE. ELLE SERT À EMBLIR LA CORBEILLE À POLLEN SITUÉE SUR L'AUTRE PATTE ET VICE-VERSA (VOIR PAGE 10)

une seringue

à injecter le venin

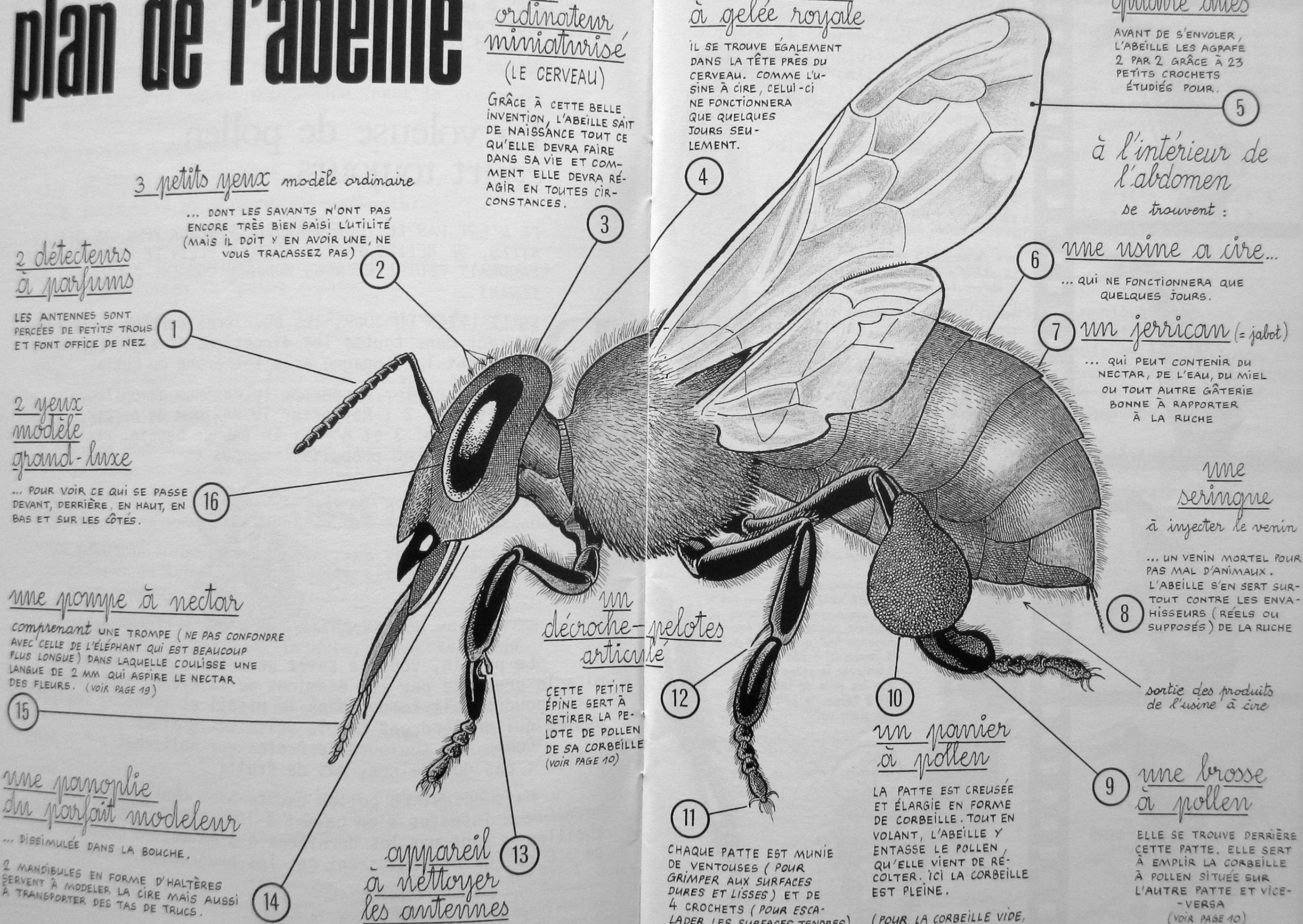
... UN VENIN MORTEL POUR PAS MAL D'ANIMAUX. L'ABEILLE S'EN SERT SURTOUT CONTRE LES ENVAHISSEURS (RÉELS OU SUPPOSÉS) DE LA RUCHE

une usine à cire...

... QUI NE FONCTIONNERA QUE QUELQUES JOURS.

un jerrican (= jabot)

... QUI PEUT CONTENIR DU NECTAR, DE L'EAU, DU MIEL OU TOUT AUTRE GÂTERIE BONNE À RAPPORTER À LA RUCHE



la mouche à miel fait son marché

LA PATTE ARRIÈRE DE L'ABEILLE : UN CHEF D'ŒUVRE D'ASTUCE

Regardez attentivement cette patte arrière d'ouvrière : c'est un outil de travail extraordinaire.

1° - LA CUEILLER À POLLEN

La partie supérieure de la jambe a été creusée en forme de cueiller (ou de corbeille comme vous voudrez) et bordée de longs poils rigides recourbés comme des griffes.

2° - LA PETITE ÉPINE

Fleur après fleur, l'ouvrière entasse le pollen autour du petit axe que vous pouvez observer au centre de la cueiller. (Voir ci-contre, à gauche : le film rapporté par notre envoyé spécial)

côté extérieur de la patte arrière

côté intérieur de la patte arrière

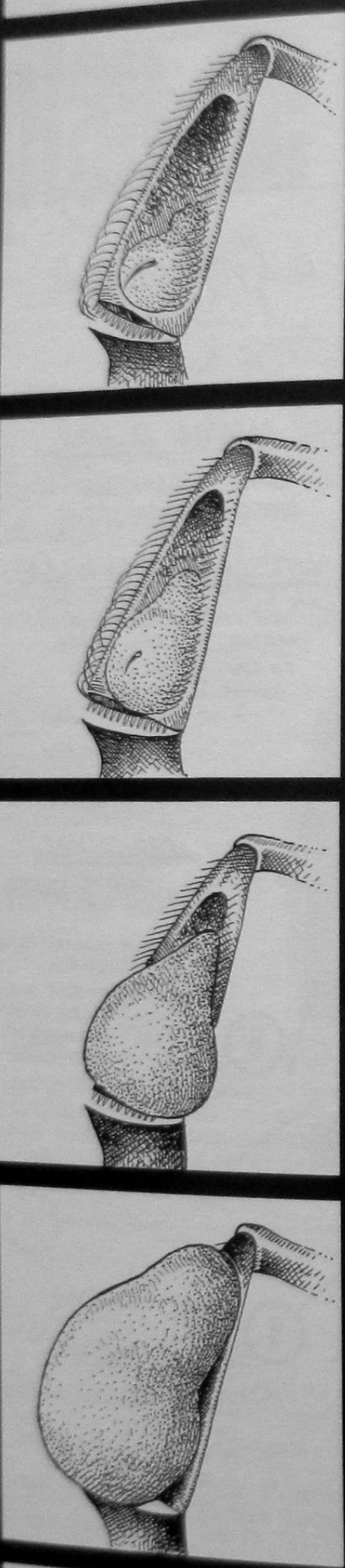
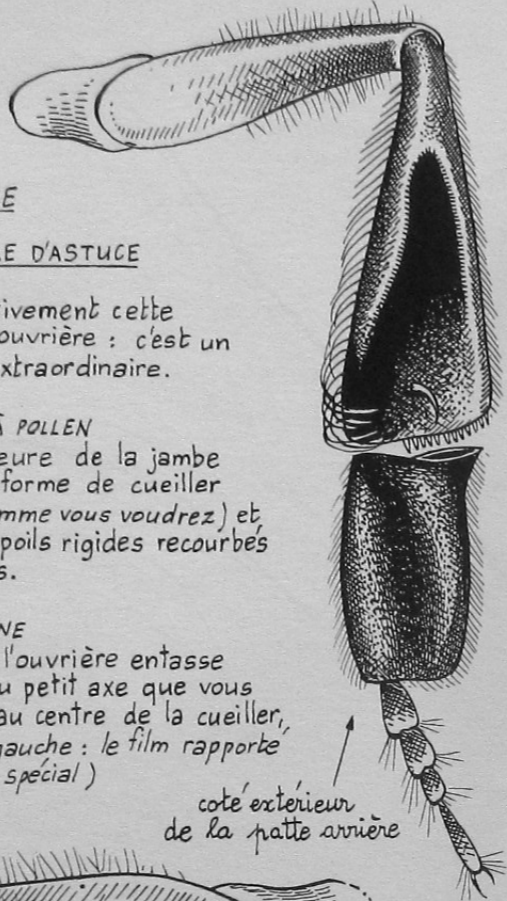
3° - LE PEIGNE ET LA BROSSE À POLLEN

Avez-vous remarqué l'ingénieuse petite brosse disposée tout au long de la jambe (2) ? Elle sert à enlever le pollen pris sur les poils de l'abeille et à tasser la pelote en plein vol

"Lolie panoplie, he !..."

1. PEIGNE

2. BROSSE



Tenez, amusez-vous donc à suivre une ouvrière occupée à faire la tournée des fleurs. Vous serez surpris de constater avec quelle rapidité elle opère et à quel point sa technique pour voler le pollen est bien rôdée. Tout se passe tellement vite qu'il a fallu l'aide du ralenti cinématographique pour avoir une idée exacte du déroulement des opérations.

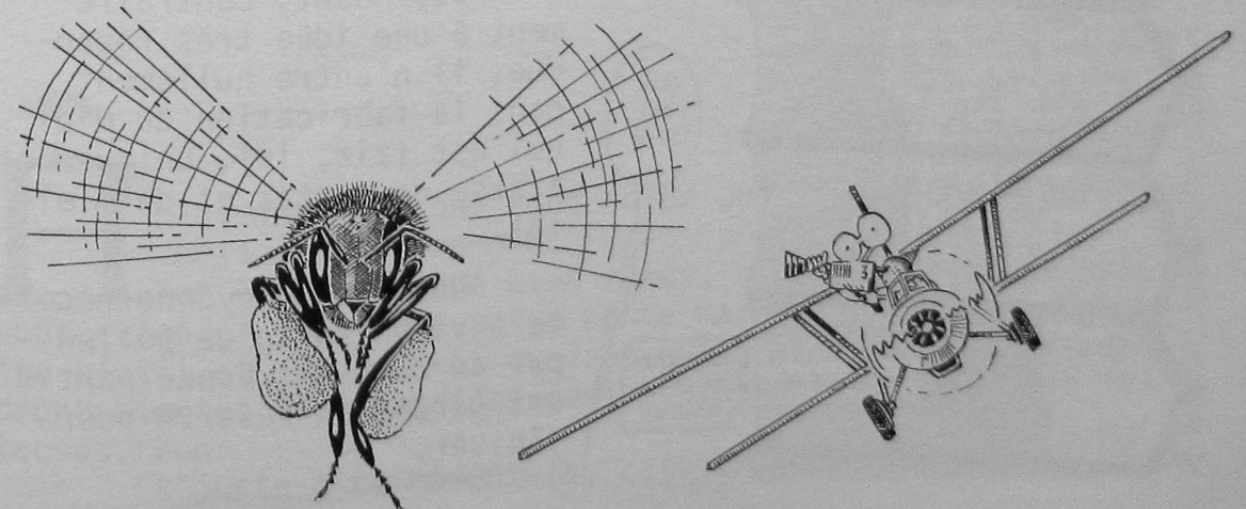
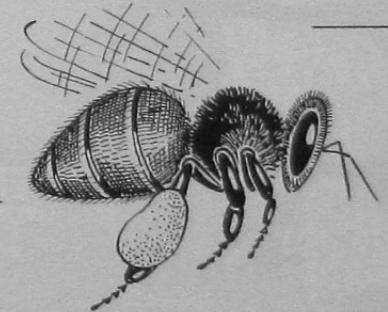
Voici comment procède l'infatigable petite maraudeuse :

Aussitôt posée sur la fleur, elle gratte le pollen à l'aide de ses pattes avant, puis le porte à sa bouche. Là, elle le rend collant en l'humectant avec du miel qu'elle emporte en réserve dans son jabot (= son estomac) et qu'elle peut faire ressortir à volonté.

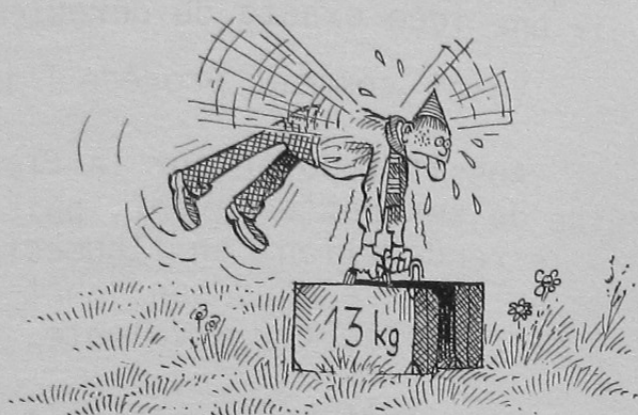
Cela fait, elle s'envole et, de manière à ne pas perdre une seule seconde, c'est en plein ciel qu'elle fera habilement passer la petite boulette de pollen depuis sa bouche jusqu'aux corbeilles situées sur ses pattes arrière. Au centre des dites-corbeilles se trouve un long poil rigide et le pollen s'entasse autour de cet axe comme le foin dans une meule.

Fleur après fleur, les pelotes grossissent et, bientôt, la minuscule bestiole laisse pendre lourdement ses deux pattes arrière. On dirait un petit galérien volant traînant de lourds boulets d'or.

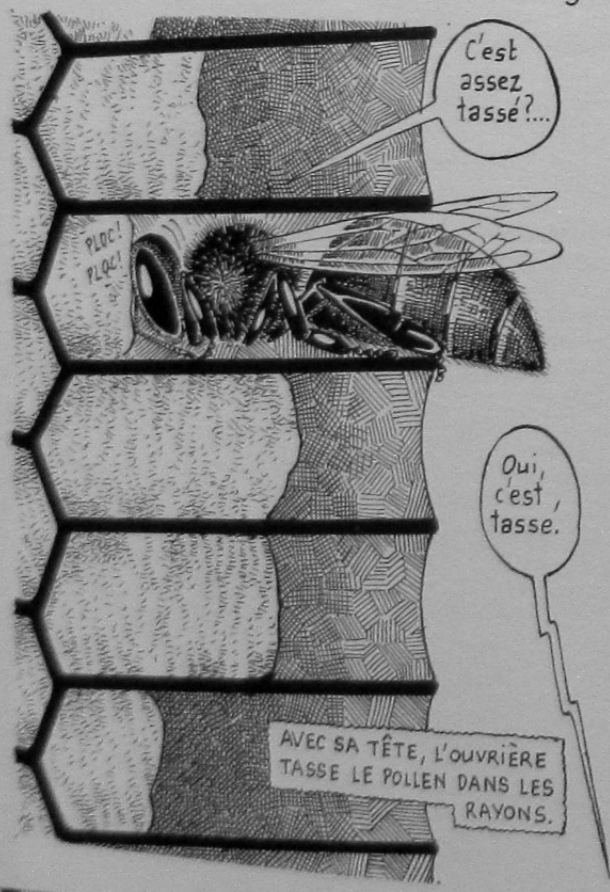
Un 5ème outil : LE DÉCROCHE-PELOTE
C'est une petite épine située sur la patte médiane de l'abeille : elle permet de retirer sans effort la pelote de pollen.



En fin de course, le chargement de pollen de l'abeille peut peser jusqu'à 50 millièmes de gramme. C'est petit, d'accord, mais n'oublions pas que l'ouvrière ne pèse elle-même que 82 millièmes de grammes en moyenne... Elle vole donc avec aux pieds la moitié de son propre poids !



Sitôt de retour à la ruche, l'abeille se dirige vers les magasins à pollen. Là, grâce à une épine située sur ses pattes intermédiaires (voir le "plan de l'abeille") elle décroche habilement les pelotes de leurs corbeilles respectives et les dépose dans un rayon. Le pollen est alors soigneusement tassé par les ouvrières restées à l'intérieur tandis que la butineuse, sans prendre le temps de souffler un peu, repart à la chasse. Décidément, c'est courageux ces bêtes-là !



C'est assez tassé?...

Oui, c'est tassé.

AVEC SA TÊTE, L'OUVRIÈRE TASSE LE POLLEN DANS LES RAYONS.

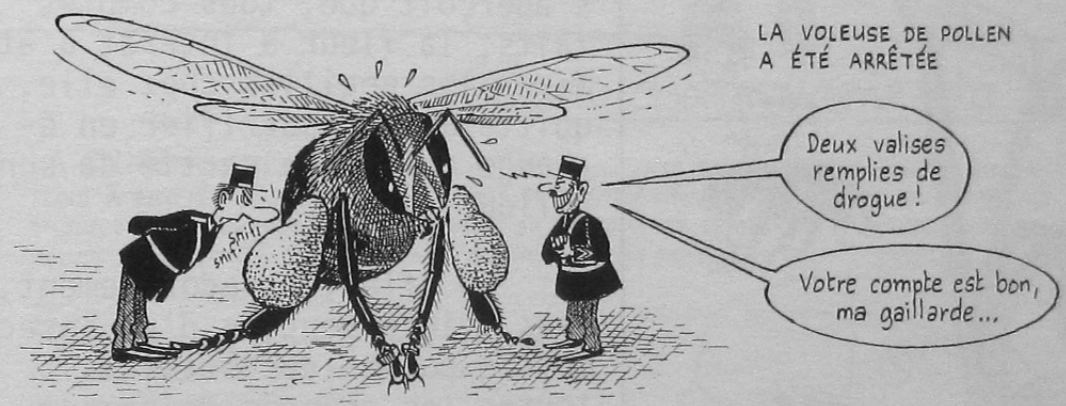
A quoi servira le pollen entassé dans les magasins ? Principalement à nourrir les petits. C'est en effet un aliment azoté, très riche et sans lequel les abeilles ne pourraient pas vivre. Cependant, contrairement à une idée très répandue, il n'entre nullement dans la fabrication du miel qui est fait, lui, uniquement à base de nectar et de mielat. Une ruche moyenne récolte environ 24 kg de pollen par an dont une bonne partie est gardée en réserve pour l'hiver.

PETIT PROBLEME :

Sachant qu'une ruche récolte 24 kg de pollen par an et que chaque abeille rapporte en moyenne 50 mg par sortie :

- 1°/ - Calculez combien de sorties sont nécessaires pour approvisionner le magasin ?
- 2°/ - Quel est l'âge de l'apiculteur ?

Le premier qui aura répondu à ces deux questions gagne le droit de lire le chapitre suivant.



LA VOLEUSE DE POLLEN A ÉTÉ ARRÊTÉE

Echange de bons procédés

BON, C'EST PAS TOUT CA. LES ABEILLES VONT CHERCHER DU POLLEN, MOI JE NE SUIS PAS CONTRE. MAIS IL FAUDRAIT PEUT-ETRE DEMANDER AUX FLEURS CE QU'ELLES EN PENSENT.



Hein, imaginez que vous soyez une fleur. Une fleur de cerisier par exemple. Vos étamines sont bien mûres, bien couvertes de pollen, vous attendez que toute cette bonne marchandise tombe dans votre pistil et féconde vos ovaires qui grossiront et deviendront bientôt de splendides cerises luisantes, dodues et juteuses. Bon. Et juste à ce moment-là, catastrophe ! Voilà une grosse

ouvrière qui arrive et qui, sans même vous dire bonjour, sort ses peignes, ses brosses, ses paniers, tout son petit matériel et allons-y: Le temps de réaliser ce qui vous arrive, zig! zag! zoum! elle est déjà partie! Plus de pollen, plus rien...

C'est des manières, ça ?

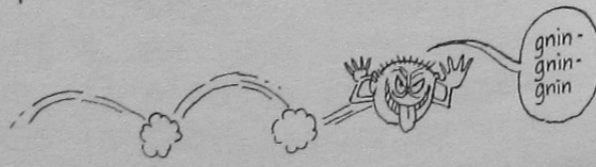
Oui, apparemment, cela ne fait pas très civilisé...

Mais en y regardant d'un peu plus près, voyez-vous, on s'aperçoit que, tous comptes faits, la fleur a intérêt à attirer les abeilles chez elle, quitte à leur sacrifier en échange une bonne partie de son pollen.

En effet, paradoxalement, sans l'intervention d'un insecte, le pollen des étamines a toutes les chances de tomber ailleurs que sur le pistil : sur les pétales, par terre, emporté au loin par le vent. Bref partout mais pas sur le pistil.

Ou alors, vraiment par hasard.

C'est terriblement capricieux et cabochard, vous savez, le pollen...



Or, voyons maintenant ce qui se passe au moment de la visite de l'abeille.

En faisant sa petite cueillette, la voleuse qui est, comme vous le savez, couverte de longs poils, va inmanquablement tacher sa fourrure d'un peu de



Puis elle s'envolera jusqu'à une autre fleur et là – sans le faire exprès, bien sûr – elle aura toutes les chances de frotter le pistil en passant et d'y laisser quelques grains de pollen. Oh! Pas grand chose... Mais bien suffisamment tout de même pour permettre la fécondation des ovules.

Chacun y trouve donc son compte :

L'abeille rapporte à la ruche deux pleines corbeilles de victuailles.

La fleur, grâce aux nombreuses visites successives qu'elle reçoit, augmente considérablement ses chances de voir tous ses ovules fécondés.

Tout le monde il est gentil, tout le monde il est content.

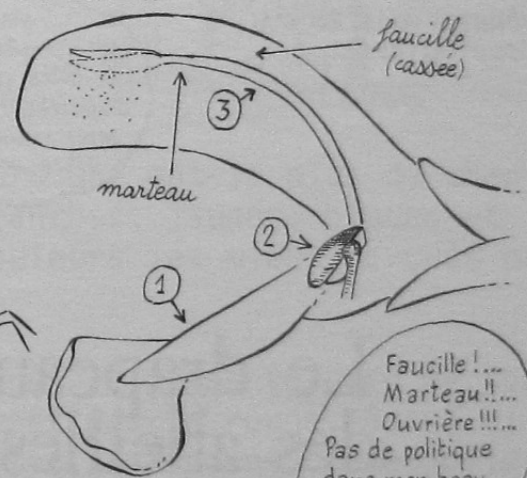
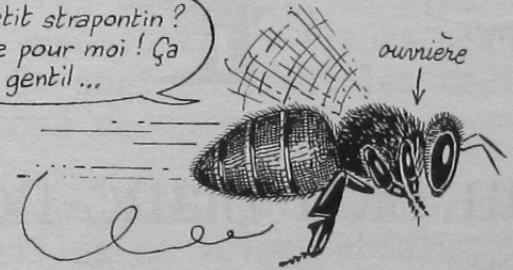
une plante assommante : la sauge.

LA SAUGE EST UNE JOLIE FLEUR BLEUE, ASSEZ COURANTE DANS LES PRÉS. VOUS LA RECONNAÎTREZ SANS PEÏNE À SON PÉTALE SUPÉRIEUR EN FORME DE FAUCILLE CASSÉE. MAIS, SOUS SON APPARENCE D'INNOCENTE "FLEUR BLEUE", REGARDEZ DONC COMMENT S'Y PREND CETTE DIABOLIQUE CRÉATURE POUR SAUPOUDRER DE POLLEN LES INSECTES SANS MÉFIANCE QUI VIENNENT LUI RENDRE VISITE...

1er épisode :

L'abeille arrive à proximité de la sauge et, tout naturellement, elle songe à se percher sur le petit strapontin ①

Un petit strapontin? Rien que pour moi! Ça c'est gentil...

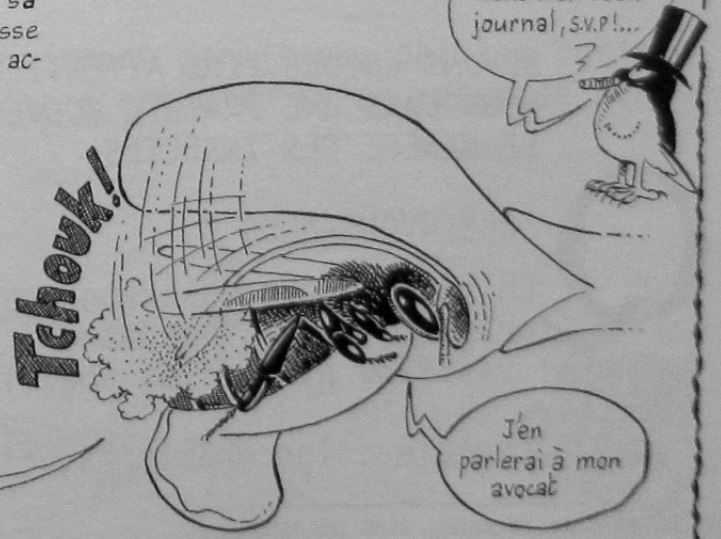


2ème épisode :

Siôt posée, l'abeille cherche à introduire sa tête dans la fleur et, ce faisant, elle pousse involontairement sur le petit levier ② qui actionne l'étamine à bascule ③

Kang! Un grand coup d'assommoir sur le dos de la malheureuse et voilà notre amie aspergée, sans l'avoir voulu, de poussière magique

C'est du beau de se moquer ainsi des petites bêtes sans défense...



16 Tenez, puisque nous parlons des fleurs qui aiment par dessus tout les abeilles, laissez-moi vous raconter une petite histoire.



Il était une fois deux quetschiers avarés et neurasthéniques coincés sur une pelouse verdâtre entre les maisons de TORCY⁽¹⁾

Ce qu'ils auraient pu donner comme quetsches par an, les deux malheureux, aurait eu bien du mal à remplir le fond d'un bol. C'était la misère.

Jusqu'au jour où — miracle! — voilà nos arbres qui se mirent subitement à donner des fruits par tombereaux entiers.⁽²⁾

Que s'était-il passé? Oh, pas grand chose, en vérité. Simplement, le terrain avait entre temps été loué à un apiculteur qui s'était empressé d'y installer ses 2 ruches.

Et les abeilles avaient fait le reste...

DONNEZ-VOUS DU MAL, VOUS AUTRES ...



Le drapeau bleu-blanc-noir des abeilles

SOYONS ENCORE PLUS ATTENTIFS? VOULEZ-VOUS... ASSEYONS-NOUS DANS UNE PRAIRIE COUVERTE DE FLEURS ET REGARDONS LE MANÈGE DES INSECTES.

Q'OBSERVONS-NOUS ?

Eh bien, nous observons par exemple que les fleurs grises, ternes, verdâtres, insignifiantes ne sont en général visitées ni par les abeilles, ni par les autres insectes.

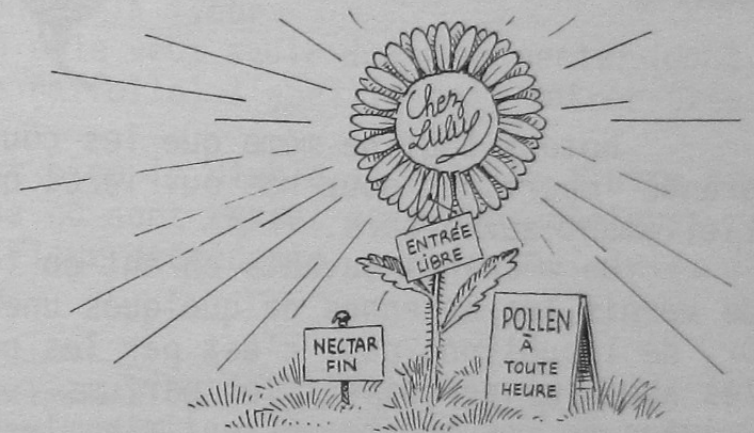
Exemple: les graminées, c'est à dire tout ce que l'on

(1) BANLIEUE DE GEDAN, DANS LES ARDENNES
(2) C'EST UNE HISTOIRE QUI AURAIT TOUT

appelle vulgairement: "l'herbe". Or, chez ces plantes, le pollen qui est excessivement fin et léger se trouve emporté très loin par le vent et il est si abondant que toutes les fleurs de la même espèce sont pratiquement sûres d'être fécondées. 17

Nous voyons par contre que toutes les "jolies" plantes les roses, les bleues, les jaunes, les blanches, les violettes, bref celles que nous appelons les "fleurs" sont, elles, assidûment fréquentées par les insectes de toutes les catégories et singulièrement par les abeilles. Pour un peu, nous en viendrions même à penser que le rôle des pétales colorés est seulement d'attirer l'attention de toutes les braves bestioles de passage.

Une manière d'enseigne publicitaire, en quelque sorte...



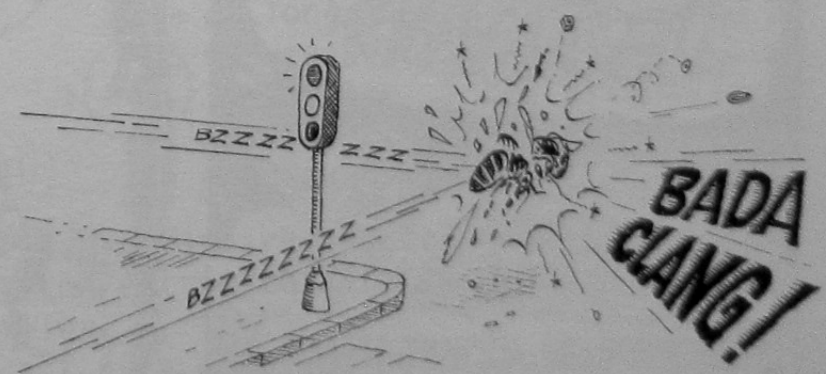
Avec les abeilles, les fleurs qui ont le plus de chances d'être vues sont les fleurs blanches, jaunes, bleues et violettes. Ce sont en effet les couleurs les mieux perçues par l'oeil composé de notre amie.

Le coquelicot, par contre, est le moins veinard de tous car les abeilles ne voient absolument pas le rouge. Aussi bizarre que cela puisse paraître, elles confondent cette jolie teinte avec le noir.

La belle fleur des moissons paraît aux petites butineuses aussi triste qu'un flacon d'encre de chine renversé sur un faire-part.

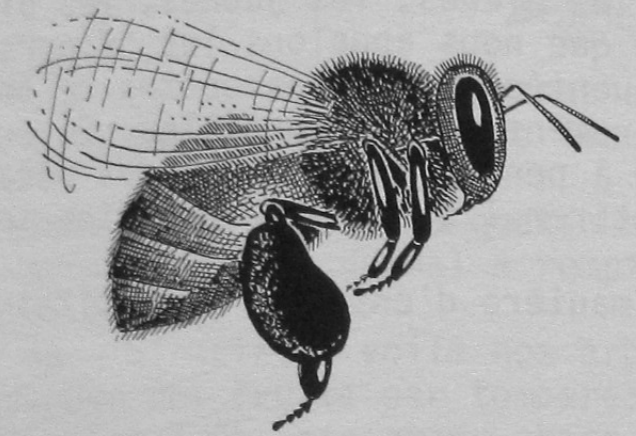
UN MYSTÈRE ENFIN ÉCLAIRCI :

LES EXPERTS SE DEMANDAIENT POURQUOI ON RETROUVE AUTANT D'ABEILLES ACCIDENTÉES AUX CARREFOURS DE NOS CITÉS... L'EXPLICATION EST TOUTE SIMPLE : CES PAUVRES PETITES BÊTES NE VOIENT PAS LES FEUX ROUGES...



En guise de consolation, les abeilles voient des couleurs que nous autres les hommes ne pouvons pas percevoir. Par exemple, l'oeil de la butineuse peut capter les rayons ultra-violet du soleil invisibles pour nous. Si bien que les pétales des fleurs que nous voyons blancs leur paraissent à elles d'un joli bleu-vert.

LES ABEILLES QUI BUTINENT LE COQUELICOT RAPPORTENT À LA RUCHE DES PELOTES DE POLLEN NOIR TRÈS FACILES À RECONNAÎTRE.



Notons tout de même que les couleurs n'ont pas une très grande importance pour nos ouvrières qui se repèrent essentiellement aux odeurs.

De méchants savants en ont eu la preuve en recouvrant de vernis les antennes de quelques unes de ces malheureuses. Or, ne l'oublions pas, c'est par les pores des antennes que les abeilles perçoivent les parfums (voir "Plan de l'abeille"). Privées de ces organes essentiels, les pauvrettes se montreraient complètement désorientées et avaient bien du mal à effectuer leur butinage.

Ce sont encore les antennes qui permettent aux abeilles de s'y reconnaître et de travailler en pleine nuit dans la ruche sans avoir à allumer l'électricité.



LA BROSSE À ANTENNES C'EST UNE SIMPLE PETITE ENCOCHE EN FORME DE DEMI-CERCLE, ASTUCIEUSEMENT PLACÉE SUR LA PATTE AVANT (1). EN PLIANT LA JAMBE (2) L'ABEILLE PEUT ENFIN FAIRE UN BRIN DE TOILETTE.



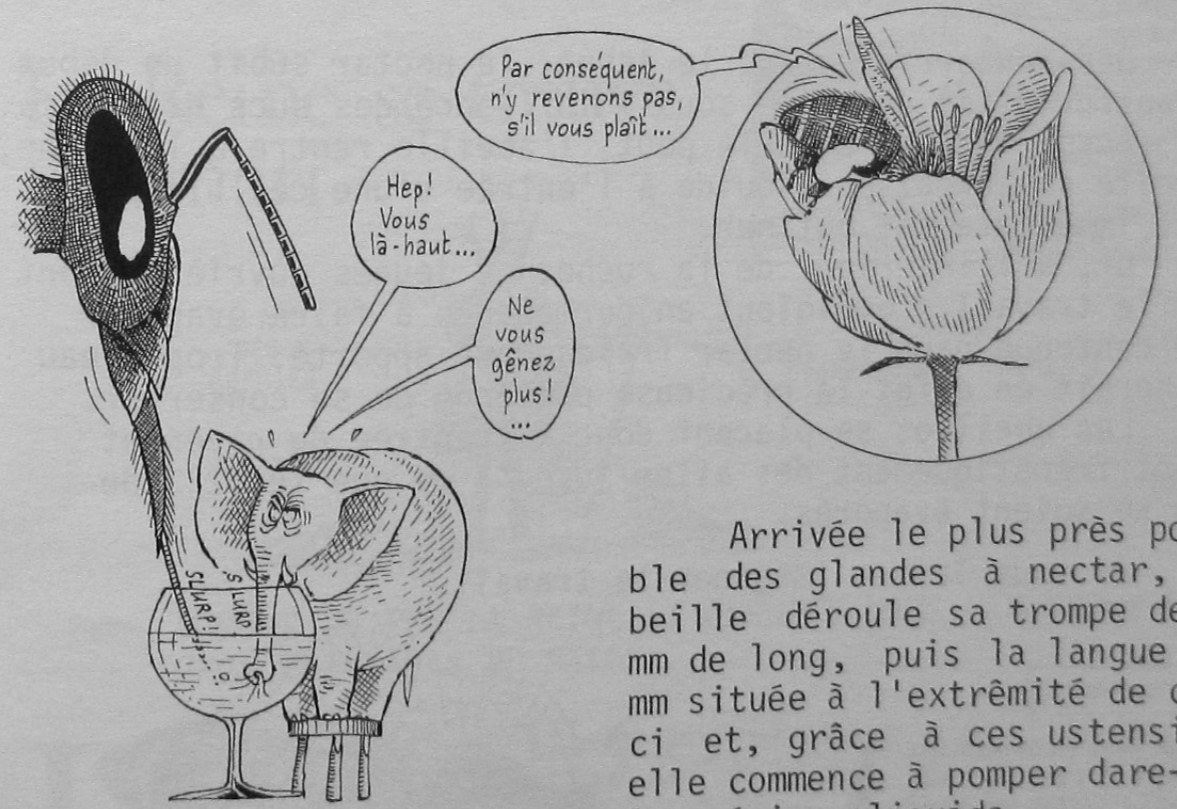
Pompe à nectar & Mouche à miel

RESUME DU CHAPITRE PRECEDENT : LES ABEILLES FONT PROVISION DE POLLEN MAIS CE N'EST PAS TOUT. ATTENDEZ LA SUITE...

EN PLUS DU POLLEN, la plante fabrique un produit mystérieux : le "nectar". Le NECTAR est un liquide sucré produit pas des glandes appelées "nectaires" et situées bien souvent – comme par hasard – au plus profond de la fleur.

Autrement dit, si elle veut avoir droit au nectar (dont, entre parenthèses, elle raffolle) l'abeille doit entrer très avant dans la corolle.

Ce faisant, c'est bien le diable si elle ne frotte pas le pistil avec ses poils où sont restés accrochés quelques grains de pollen de la fleur précédente... Mais tout cela, je vous l'ai déjà expliqué.



Arrivée le plus près possible des glandes à nectar, l'abeille déroule sa trompe de 6,5 mm de long, puis la langue de 2 mm située à l'extrémité de celle-ci et, grâce à ces ustensiles, elle commence à pomper dare-dare le précieux liquide.

C'est une langue peu ordinaire que celle de l'abeille. Elle est très poilue et son extrémité affecte vaguement la forme d'une petite cueiller.

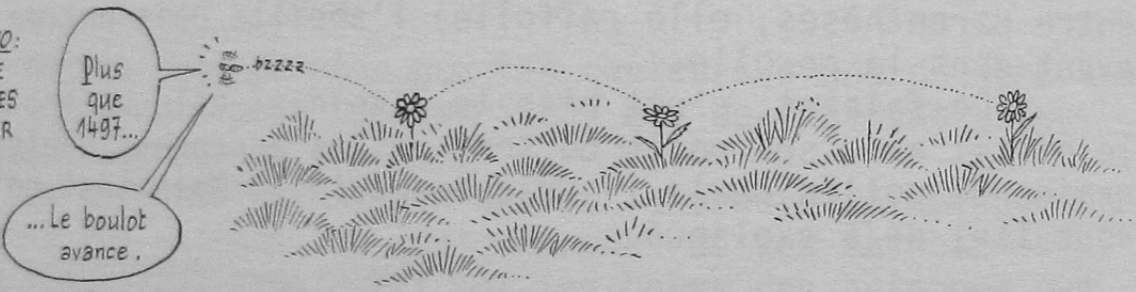
tar et d'une façon générale toutes les autres boissons gratuites de la Nature...

Après avoir monté à l'intérieur de la trompe, le nectar arrive dans la bouche, traverse l'oesophage et va s'accumuler dans le jabot, une sorte de réservoir pouvant contenir 75 millièmes de gramme de marchandises : miel, eau, nectar, sirop etc.

75 millièmes de gramme ! Vous vous rendez compte ? Presque le propre poids de l'abeille (82 mg) !...

Et quand je dis : "remplir son jabot", n'allez pas croire que c'est simple : Pour faire le plein de nectar, une abeille spécialisée dans le trèfle doit visiter entre 1 000 et 1 500 fleurs successives.

NOTRE PHOTO: L'OPTIMISME DES ABEILLES FAIT PLAISIR A VOIR...



Dès son arrivée dans le jabot, le nectar subit un début de transformation chimique sous l'influence des sucs digestifs. Aussi vite qu'elle le peut, l'abeille rentre à la ruche, régurgite sa cargaison liquide à l'entrée d'une cellule puis repart immédiatement butiner.

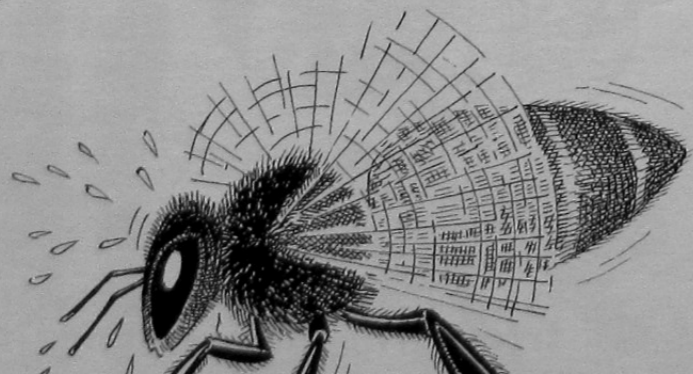
Or, à l'intérieur de la ruche, de jeunes ouvrières, dont c'est le travail, s'emploient en permanence à faire évaporer l'eau contenue dans le nectar fraîchement apporté. Trop d'eau empêcherait en effet la précieuse provende de se conserver.

Les abeilles se placent donc à l'entrée du rayon et battent frénétiquement des ailes jusqu'à ce que les 2/3 de l'eau se soient évaporés.

Je vous laisse imaginer le travail.

NOTRE PHOTO:

POUR FAIRE S'ÉVAPORER UNE PARTIE DE L'EAU CONTENUE DANS LE NECTAR, LES OUVRIÈRES DISPOSENT D'UNE SEULE MÉTHODE : SE DÉGUISER EN VENTILATEURS...



A la fin de cette exténuante opération, le nectar a beaucoup perdu de sa fluidité mais, même si sa consistance est maintenant plus ou moins pâteuse, sa transformation n'est pas encore achevée pour autant. Une troisième opération s'impose.

Nos chimistes infatigables vont cette fois avaler le produit et le "ruminer" consciencieusement, pendant 20 longues minutes, lui faisant accomplir plusieurs fois le trajet de la bouche au jabot et du jabot à la bouche.

Enfin, à l'issue de ce dernier et laborieux malaxage, les insectes dégorgent définitivement le contenu de leur estomac dans une cellule spéciale.

Et cette merveilleuse pâte brune et fluide qui sort de la bouche des abeilles et qui, peu à peu, s'entasse dans les rayons, savez-vous ce que c'est ?

Mais oui, chers petits gourmands : c'est du MIEL !...

La Reine se trouve un mari



LE ROI DES ABEILLES :



Appelez-moi : "Cire"...

VOYONS UN PEU LA REINE ET ENSUITE NOUS PARLERONS DE CES GROS FAINEANTS DE MALES...

LA REINE se reconnaît du premier coup d'oeil au milieu de toutes les abeilles. Ce n'est pas qu'elle soit beaucoup plus grande. Non. Ce n'est pas qu'elle ait sur la tête - comme on l'a trop souvent raconté - une énorme couronne en or massif sertie des plus beaux diamants. Pas du tout.

des simples ouvrières, si long qu'il dépasse nettement les ailes et confère à Sa Majesté une silhouette plutôt inhabituelle.



Sa vie entière, la reine la passera dans la chaude obscurité de la ruche.

Pas de courses éreintantes dans le ciel bleu au dessus des champs de trèfle !

Pas de laborieuses cueillettes de mélilot en mélilot !

La malheureuse condamnée mènera une vie cloîtrée et ne sortira de sa prison que trois ou quatre fois, tout au plus, dans sa vie...

Sa première - et quelquefois même sa seule - sortie se passe dans des conditions assez extraordinaires.

Ecoutez plutôt :

Très peu de temps après sa naissance, la reine est déjà prête à pondre. Son abdomen est presque entièrement rempli par les "ovaires", organes énormes qui, tout au long de sa vie, vont fabriquer des centaines et des centaines de milliers d'oeufs.

Mais ce n'est pas suffisant de pondre des oeufs : enco faut-il que ceux-ci puissent par la suite donner naissance à de petites abeilles. Et pour cela, il est nécessaire que la reine soit fécondée par un mâle.

Dieu merci, les mâles ne manquent pas dans la ruche : il y en a plus de 3 000 !... En apparence, tous aussi élégants, aussi beaux, aussi forts les uns que les autres.

Dans ces conditions, lequel prendre ?

Mettez-vous à la place de la Reine. C'est terriblement embarrassant...

LA SOLUTION DE "LA HULOTTE" :



Heureusement Sa Majesté, devant un choix aussi difficile, trouve le moyen astucieux de sélectionner non pas le plus séduisant de tous (cela n'aurait pas grand intérêt) mais le plus fort, le plus rapide, le plus endurant.

Bref, celui qui aura pour lui le plus de qualités physiques.

Et pour cela, elle organise une sorte de concours.



Cela commence un beau matin.

De toute la vitesse de ses ailes, la Reine s'élance dans le ciel en poussant un cri suraigu. Aussitôt, tous les mâles de la colonie, très excités, se réunissent en une nuée bourdonnante et se ruent à sa poursuite.

Mais seuls quelques uns, les plus doués, ceux qui, les premiers, rattraperont la fugitive pourront la féconder.

L'accouplement aura lieu en plein ciel, à une vingtaine de mètres du sol, tellement loin des regards indiscrets que ce n'est que très récemment qu'il a pu être observé pour la première fois.

Sachez seulement que les mâles vainqueurs finissent tous par retomber au sol, leur abdomen complètement déchiré par l'effort qu'ils ont dû accomplir au moment de la pénétration.

Ce qui fait qu'ils ne tardent pas à mourir.

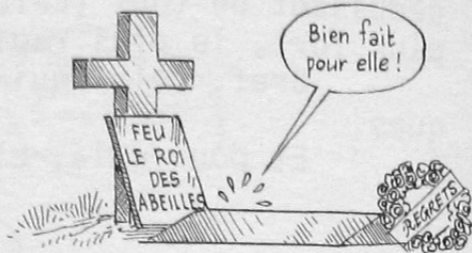
LE DERNIER ARRIVÉ AU CONCOURS ORGANISÉ PAR LA REINE NOUS CONFIE SES IMPRESSIONS :



Quant à Sa Majesté, son voyage de noce terminé, elle retourne dans la ruche. Son abdomen démesuré contient désormais plusieurs millions de spermatozoïdes, destinés à féconder chacun des futurs oeufs.

Pour elle, c'est fini. Plus jamais au cours des 3 ou 4 années qui lui restent à vivre la Reine ne sera fécondée. Et, à moins d'un essaimage, jamais non plus elle ne ressorti-

ra de la ruche.
elle mourra sans revoir la lumière du jour.



Fille ou garçon ?

COMMENT LA REINE CHOISIT LE SEXE DE SES ENFANTS.

QUELQUES JOURS A PEINE après ce singulier événement appelé : "vol nuptial", la Reine commence à pondre.

Elle s'installe sur un gâteau de cire et, méthodiquement, elle dépose un à un ses oeufs dans chacune des cellules.

Il y a deux sortes de cellules.

Les grandes (8,8 mm de diamètre très exactement) sont destinées aux futurs mâles.

Les petites (5,1 mm de diamètre) sont réservées aux femelles, c'est à dire aux futures ouvrières.

Les petites cellules sont évidemment infiniment plus nombreuses que les grandes puisque la ruche a besoin de beaucoup plus d'ouvrières que de mâles (voir page 67)

Selon qu'elle se trouve ou non en face d'une petite cellule, la Reine doit donc décider de pondre un oeuf "mâle" ou un oeuf "femelle". Quel casse-tête !

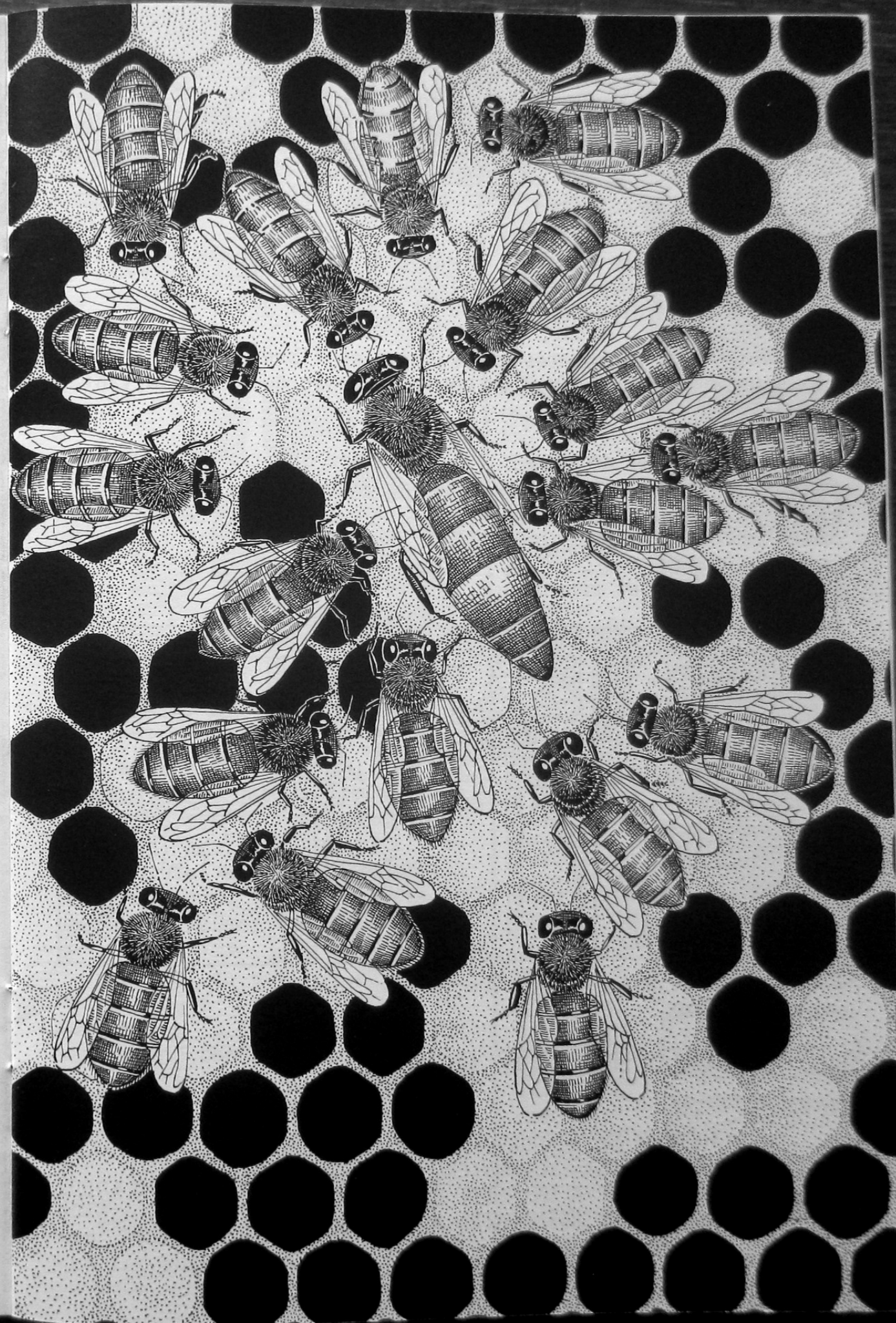
Heureusement que la Nature a résolu la question d'une manière très simple.

Si la Reine se contente de pondre un oeuf, sans rien ajouter, cet oeuf donnera naissance à un mâle.

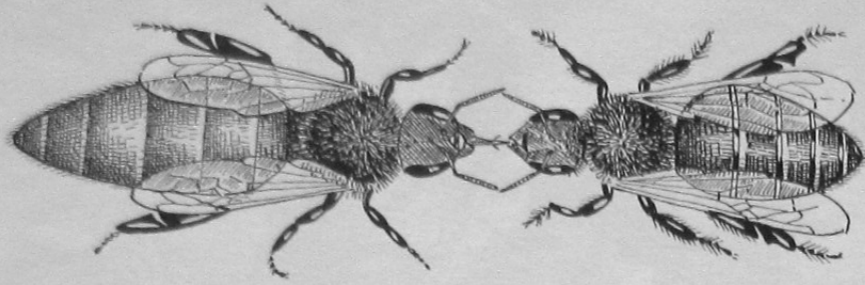
Par contre, si, en plus, elle dépose sur l'oeuf un des millions de spermatozoïdes qu'elle détient en réserve, l'oeuf donnera une ouvrière.

C'était simple, dites-vous ? Encore fallait-il y penser !...

Pour pondre, la Reine est entourée de sa "cour", c'est à dire d'un certain nombre d'ouvrières qui font cercle autour d'elle et l'assistent, notamment en la gavant en permanence de nourriture.



COMME LES FAUX-BOURDONS, LA REINE EST INCAPABLE DE SE NOURRIR ELLE-MÊME. CE SONT LES OUVRIÈRES DE SA COÛR QUI SE CHARGENT DE LUI DONNER LA BECQUÉE.



On ne chôme pas sur le rayon : de jour comme de nuit, la mère pond en moyenne un oeuf toutes les 40 secondes. C'est à dire entre 1 500 et 3 000 par jour.

Lorsque toutes les cases laissées libres sur un rayon sont occupées chacune par un oeuf, on passe au rayon suivant et ainsi de suite.

Vous allez me dire : " — Et quand on arrive au dernier rayon ? " Eh bien, pas de problème : ce jour-là, les premières abeilles — qui sont toutes devenues adultes — ont libéré leurs cellules et la reine peut de nouveau y pondre.

... Et tout recommence.



(1) Chiffres valables seulement pour la belle saison.

Un asticot goulu

AU BOUT DE 3 JOURS, L'ŒUF PONDU PAR LA REINE DONNE NAISSANCE A UNE MANIÈRE DE VERMISSEAU MINUSCULE, COMPARABLE A UN PETIT BOUT D'INTESTIN, ET NE SACHANT D'AILLEURS RIEN FAIRE D'AUTRE AU MONDE QUE MANGER, MANGER...
... ET GROSSIR.

les aventures de bébé mouche à miel

LA REINE S'INTRODUIT À REÇULONS DANS LA CELLULE ET DÉPOSE SON ŒUF TOUT AU FOND. RIEN À VOIR AVEC UN ŒUF DE POULE, ÉVIDEMMENT, CE SERAIT PLUTÔT LE GENRE "ŒUF DE MOUCHE". TRÈS POINTU ET "COLLÉ" PAR UN BOUT À LA PAROI...
... À MESURE QUE LE TEMPS PASSE, L'ŒUF — D'ABORD HORIZONTAL — A TENDANCE À RETOMBER.

... Au 4^{ème} JOUR ENVIRON, LA LARVE SORT DE L'ŒUF (4) ET COMMENCE À GROSSIR COMME UN CHAMPIGNON. FAUT DIRE QU'ELLE EST CONTINUÉMENT NOURRIE (à gauche)

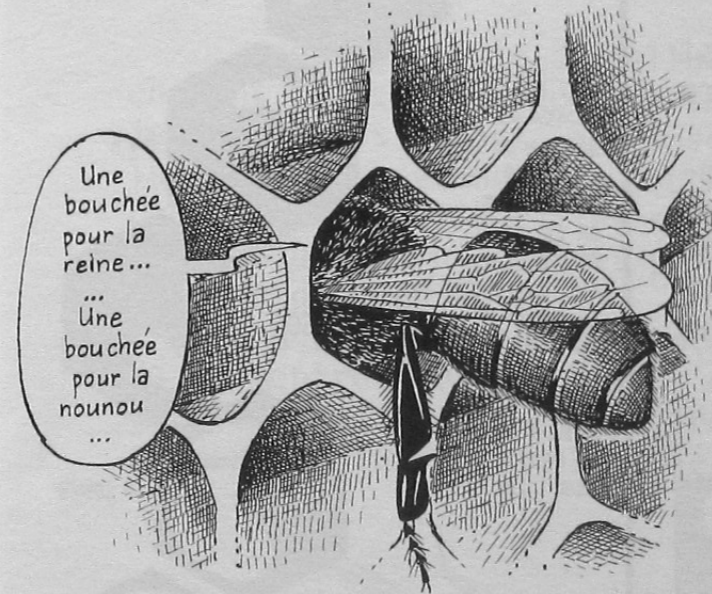
... Au MENU : GELÉE ROYALE PENDANT LES 3 PREMIERS JOURS. ENSUITE : MIEL ET POLLEN...

... 8^{ème} JOUR : LE NOURRISSAGE EST TERMINÉ. LES OUVRIÈRES BOUCHENT LA CELLULE AVEC UN OPERCULE DE CIRE (POREUX POUR LAISSER PASSER L'AIR). LA LARVE, QUI N'EST PLUS NOURRIE, S'ALLONGE LENTEMENT, LA TÊTE Tournée VERS LA SORTIE ET CHANGE DE FORME EN SECRET SANS SE DOUTER UN SEUL INSTANT QUE LA CAMÉRA INVISIBLE DE LA HULOTTE ÉPIE LE MOINDRE DE SES GESTES.

... ET, AU 21^{ème} JOUR, L'ABEILLE ADULTE SORT.

COMME IL EST TROP PETIT, le chérubin, pour se servir tout seul, une abeille dite : "abeille nourricière" est tout spécialement chargée de lui donner la bouillie.

Devinez combien il va prendre de repas en 3 jours ? Pas moins de 3000. Hou! le gros goulu à sa maman...



Avec un tel régime, inutile de vous dire que le sympathique asticot grossit comme un champignon. A l'âge de 6 jours, il emplit toute sa cellule et son poids initial a été multiplié par 500. Excusez du peu.

C'est au soir de ce sixième jour que les aventures commencent : la larve entreprend ses métamorphoses.

C'est à dire que, mue après mue, le ver informe du début va devenir une abeille perfectionnée, capable de voler, de marcher, de sentir, de voir, de piquer et de mille autres prouesses plus surprenantes les unes que les autres.

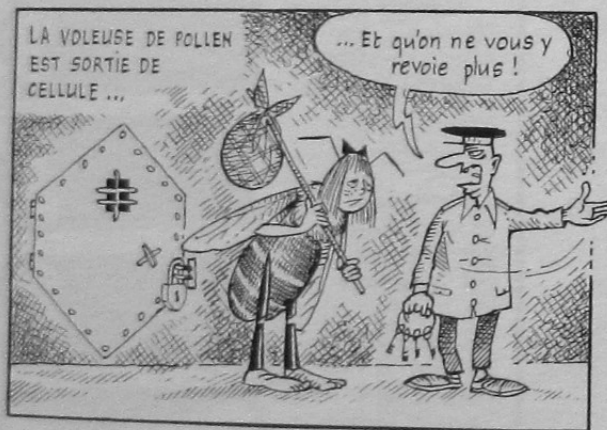


28 Malheureusement, ces extraordinaires transformations, nous ne les verrons pas car, dès le huitième jour, les ouvrières bouchent l'entrée de la cellule avec un couvercle poreux de cire appelé : "opercule".

C'est donc dans le secret de la loge operculée que vont désormais se succéder les mystérieux épisodes de la métamorphose.

Et, le 21^{ème} jour, c'est l'éclosion. La seconde naissance de la mouche à miel.

Cassant elle-même le couvercle de sa prison, la jeune ouvrière fait son entrée dans l'usine obscure où s'activent fébrilement ses milliers de soeurs et sa mère.

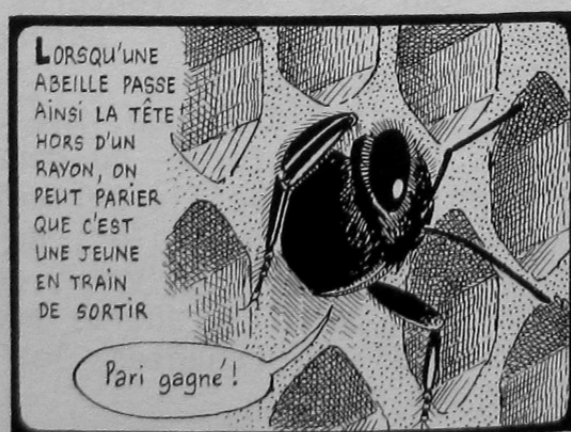
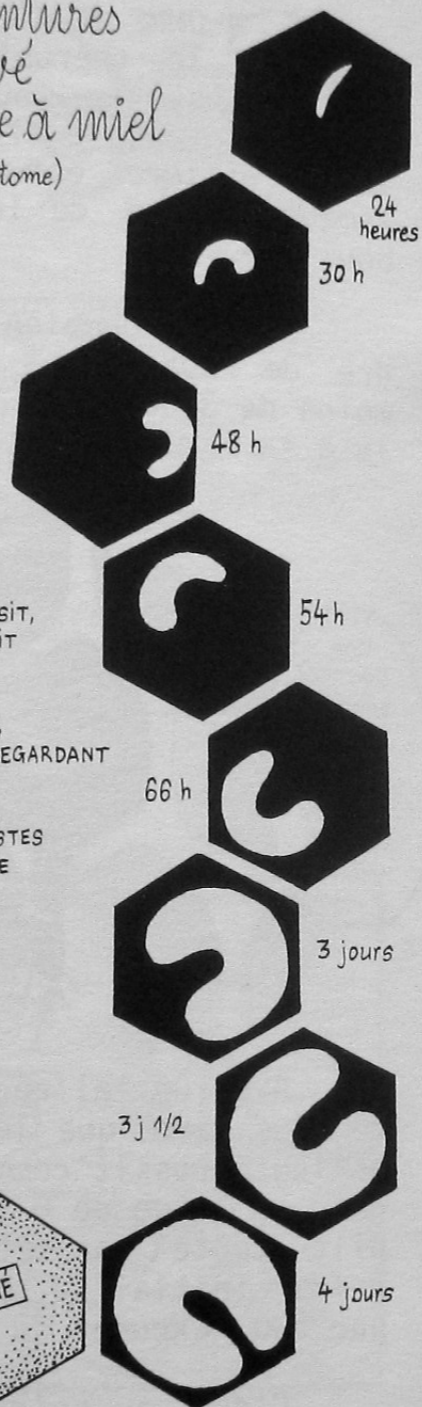
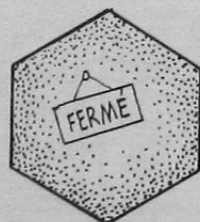


Les 5 métiers de l'ouvrière

FEMME DE MENAGE, NOURRICE, MAÇON, SOLDAT, VOLEUSE : AU COURS DE SA VIE, L'OUVRIERE N'HESITE PAS A SE

les aventures de bébé mouche à miel (deuxième tome)

AU FÛR ET A MESURE QU'ELLE GROSSIT, LA LARVE FAIT LE TOUR DE SA CELLULE. SI BIEN QUE, RIEN QU'EN REGARDANT SA TAILLE ET SA POSITION, LES SPÉCIALISTES PEUVENT DIRE QUEL ÂGE A LA PETITE BESTIOLE ...

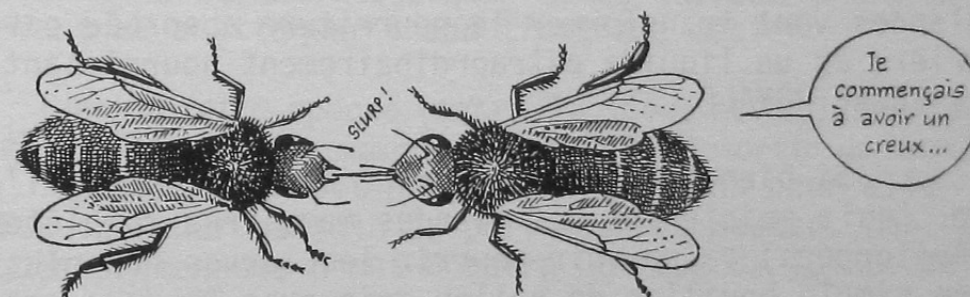


LA VIE DE LA NOUVELLE ABEILLE est réglée d'avance jusque dans ses moindres détails. Dès l'instant de sa naissance, l'ouvrière connaît si j'ose dire "par coeur" ce qu'elle aura à faire au cours de son existence et dans quel ordre elle le fera. Pas besoin de lui donner des explications. Elle s'attellera successivement à 5 tâches bien précises, après quoi elle mourra.

Sa vie, exclusivement consacrée au travail, n'aura duré en tout et pour tout que 5 ou 6 semaines.

Dès sa sortie de cellule, la jeune ouvrière fraîchement éclosée commence par se faire offrir un petit déjeuner reconstituant. Ses soeurs aînées se chargent de lui faire une séance de "bouche à bouche", procédé très courant chez les abeilles et qui consiste à faire passer de la nourriture (miel et pollen en l'occurrence) d'un estomac dans un autre.

N'oublions pas que notre héroïne a bien le droit de se montrer affamée puisqu'elle vient de passer la bagatelle de 12 journées entières dans son cachot sans consommer la plus petite bricole.



Et, sitôt après ces agapes, le travail commence.

Du 1^{er} au 3^{ème} jour, les nouvelles arrivées se consacrent au ménage de la ruche.

Par exemple, en vue de l'arrivée de la Reine, les cellules récemment libérées doivent être débarrassées de tous les déchets abandonnés par les larves : excréments, dépouilles etc. Ce qui ne peut être évacué hors de la ruche est recouvert de salive.

Il faut aussi réparer les rayons dont les parois ont été endommagées, dévorer les opercules qui ne servent plus à rien et mille autres choses encore, ce n'est pas le travail qui manque, madame Lolotte ! Aïe aïe aïe ! C'est rien de le dire, madame Titine, on n'a guère le temps de s'embêter, allez !

Mais à partir du 3ème jour, l'insecte abandonne déjà les tâches du ménage. C'est son second métier qui l'appelle.

La voilà devenue nourrice.

Encore un peu de potion magique ?

DANS UN PREMIER TEMPS, TOUT EST SIMPLE : IL S'AGIT SEULEMENT DE PRELEVER DU MIEL ET DU POLLEN DANS LES RAYONS, D'EN FAIRE UNE BONNE BOUILLIE PUIS D'EN GAVER LES LARVES.

MAIS, PENDANT CE TEMPS, son corps se transforme. Près du cerveau, dans la tête, grandissent DEUX ENORMES GLANDES appelées : "glandes mammaires".

"Mammaire" bien sûr cela vous fait penser à : "mammelles". Et vous avez raison : à l'image des mammelles de la vache qui, avec de l'herbe, fabriquent du lait, ces glandes vont transformer la nourriture absorbée par l'ouvrière en un liquide extraordinairement nourrissant : la GELEE ROYALE.

Si bien qu'au 6ème jour de son existence, l'abeille, (quia maintenant des glandes mammaires complètement développées) va pouvoir nourrir les larves non plus avec une simple bouillie de pollen mais avec la fameuse gelée royale.

La gelée royale est vraiment un aliment phénoménal et mystérieux.

Toutes les larves de la ruche, sans exception, en sont nourries au moins pendant les 3 premiers jours de leur vie.

Mais attention !

Si, après le 3ème jour, les nourrices remplacent cet aliment mirifique par de la vulgaire bouillie (pollen + miel) la larve deviendra une simple ouvrière.

Si, par contre, on continue à la gaver uniquement de gelée royale, la larve se transformera alors d'une façon radicalement différente et deviendra... une reine !

Ainsi, le seul fait de consommer la miraculeuse gelée suffit à faire du nourrisson un être complètement différent de ce qu'il serait devenu avec une nourriture normale.

Il s'agit donc bel et bien d'une véritable "potion magique" dont les secrets n'ont pas fini d'intriguer les savants et les druides du monde entier...

Les aventures d'une usine à cire

HELAS! VOUS LE SAVEZ : LES MEILLEURES CHOSES NE DURENT JAMAIS ETERNELLEMENT... LES GLANDES MAMMAIRES DE L'ABEILLE QUI S'ETAIENT DEVELOPPEES AVEC TANT DE RAPIDITE DANS SA TETE COMMENCENT MAINTENANT A S'ATROPHIER TOUT AUSSI VITE ET A DEPERIR...

BIENTOT, L'OUVRIERE redevient tout à fait incapable de fabriquer la précieuse gelée royale. Elle cesse alors définitivement de nourrir les vermineux et s'adonne à quelques menus travaux transitoires avant de s'attaquer à son troisième métier.

C'est à cette époque (entre le 10ème et le 12ème jour de sa vie) que l'abeille commence timidement à sortir de la ruche.

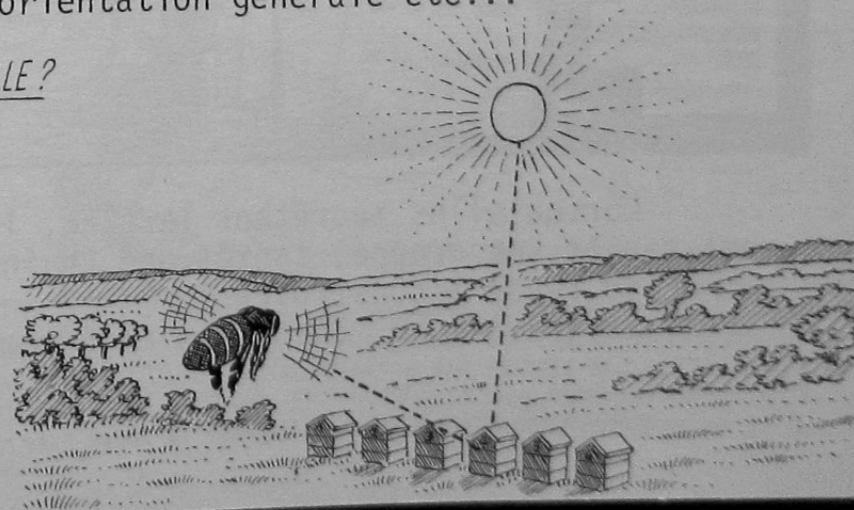
Certes, il n'est pas encore question pour elle d'aller chercher au loin du pollen ou du nectar. Non. Ces quelques promenades n'ont d'autre but que de lui permettre de reconnaître les lieux.

Pour cela, la jeune ouvrière s'éloigne légèrement de la colonie et, volant sur place, elle grave dans sa petite mémoire d'insecte la situation de la ruche, l'état des lieux, son orientation générale etc...

COMMENT S'Y PREND-ELLE ?

AFIN DE S'ORIENTER EN TOUTES CIRCONSTANCES, L'ABEILLE TIEN COMPTÉ DE SA POSITION PAR RAPPORT AU SOLEIL.

FIGUREZ-VOUS QUE SON ŒIL EST CAPABLE DE LOCALISER AVEC EXACTITUDE LA PLACE DU SOLEIL DANS LE CIEL MÊME PAR TEMPS TRÈS NUAGEUX.



En dehors de ses sorties, l'ouvrière se consacre à divers travaux : évacuer les débris, tasser le pollen dans les cellules, aller à la rencontre des butineuses pour se faire remettre le nectar récolté, le transporter dans les rayons, ventiler la ruche, etc.

Cependant, chose tout à fait étrange, dans le même temps que les glandes mammaires se résorbent et s'atrophient, voici que d'autres glandes très importantes se développent rapidement à l'intérieur du corps de la petite abeille.

Elles se situent cette fois dans la partie inférieure de l'abdomen, juste sous la peau.

Ce sont les glandes productrices de cire, alias : "glandes cirières".

Et effectivement, du 12ème au 18ème jour, l'ouvrière va travailler uniquement à la construction des rayons de cire, rayons dont une partie sera consacrée à engranger la réserve de miel et de pollen pour l'hiver, l'autre étant utilisée pour la ponte de la Reine.

Avant de se lancer dans la fabrication de la cire, les abeilles se gavent de miel puisé dans les réserves ou de sirop donné par l'apiculteur (le propriétaire des ruches).

Elles doivent en consommer des quantités impressionnantes : pour produire un seul kilo de cire, il ne leur faut pas moins de 7 à 10 kilos de miel !

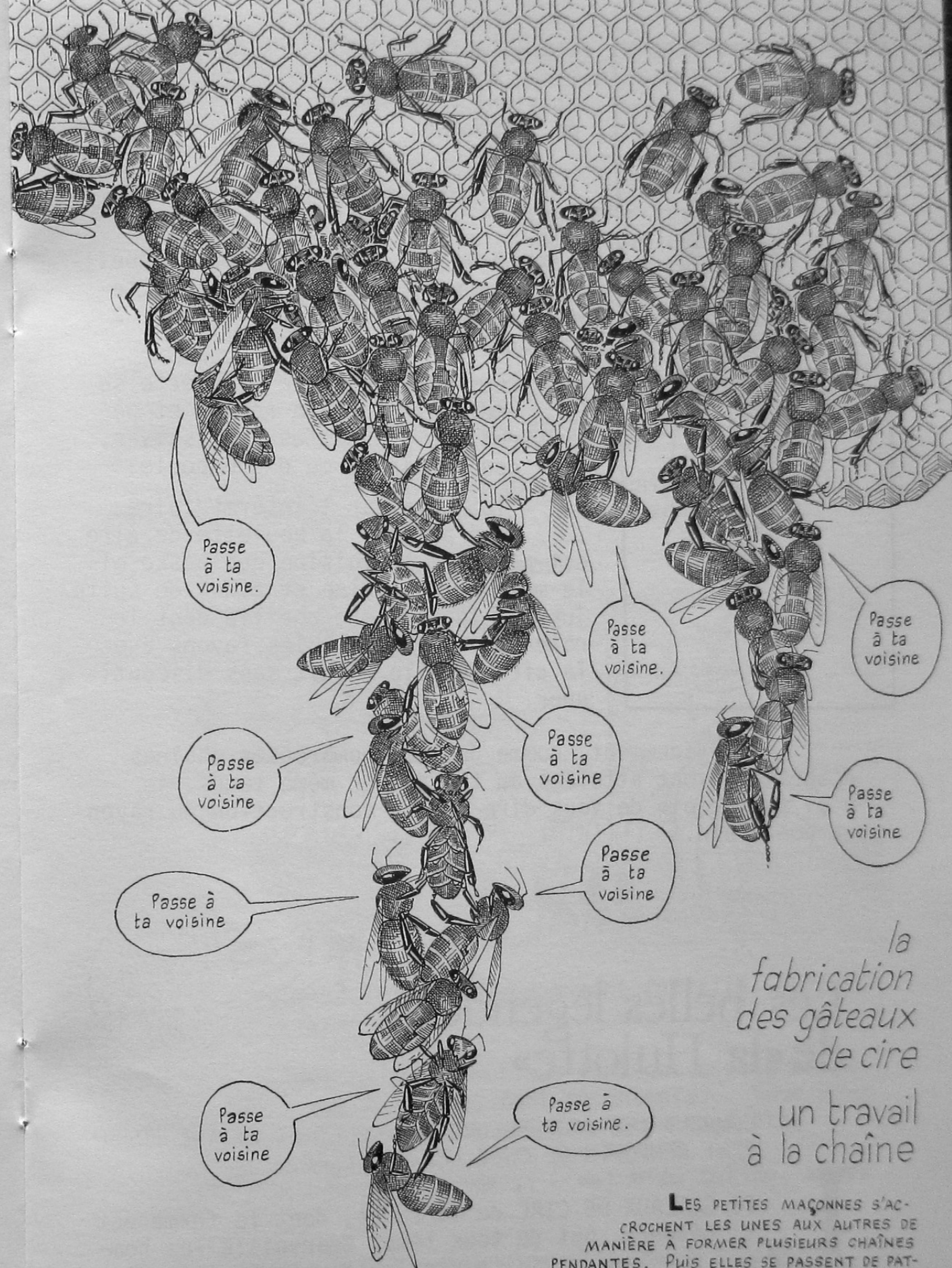


Lorsqu'elles secrètent la cire, les abeilles forment tantôt une grappe, tantôt une chaîne suspendue au sommet du rayon à construire (voir ci-contre)

Le travail se décompose en 5 temps :

suite page 34 →

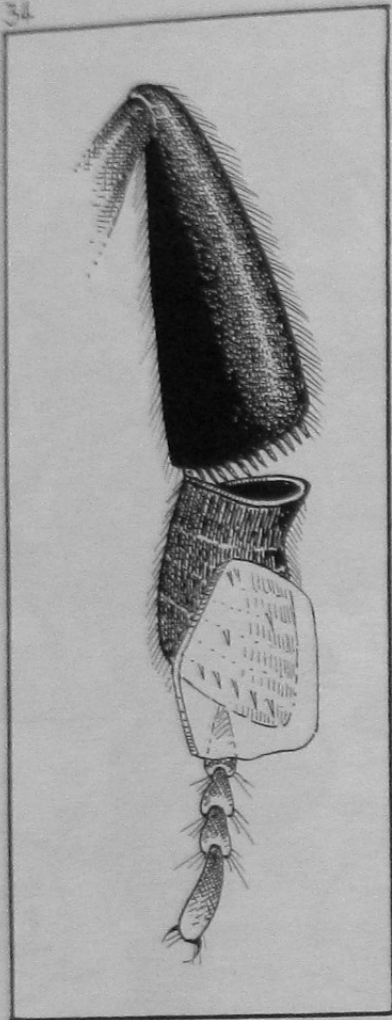
(4) LE POLLEN EST EN GÉNÉRAL PLACÉ DANS LES CELLULES DE MÂLES (LES PLUS GRANDES)



la fabrication des gâteaux de cire

un travail à la chaîne

LES PETITES MAÇONNES S'ACCROCHENT LES UNES AUX AUTRES DE MANIÈRE À FORMER PLUSIEURS CHAINES PENDANTES. PUIS ELLES SE PASSENT DE PATTE EN PATTE DES PETITES BOULETTES DE CIRE MALAXÉE ET TRANSLUCIDE (VOIR P. 34) QUI SERVIRONT À CONSTRUIRE LES PAROIS DES RAYONS.



- 1 - La cire (très liquide) suinte à travers les pores de la peau et vient s'accumuler dans les replis de l'abdomen.
- 2 - Elle se solidifie sous la forme d'une petite plaquette très mince.
- 3 - A l'aide de ses pattes, l'abeille retire la petite plaquette de cire ainsi obtenue et la porte à sa bouche. (*voir ci-contre*)
- 3 - Les mandibules de l'insecte se mettent alors en action et pétrissent les plaquettes successives, leur donnant la forme d'une boule.
- 4 - Toujours par l'intermédiaire des pattes, la boulette de cire est passée à la voisine qui passe elle-même à la voisine et ainsi de suite jusqu'à la dernière abeille dont le rôle est de façonner les rayons avec la cire qu'elle reçoit sans discontinuer.

Evidemment, comme de très nombreuses chaînes d'abeilles sont attelées au travail en même temps, je n'ai pas besoin de vous dire que la construction du rayon va bon train.



Les belles légendes de «la Hulotte»

COMMENT LES PROFESSEURS BALLOCHET ET GITANE FURENT RENVOYÉS DE CHEZ LES ABEILLES.

LES GATEAUX DE CIRE de la ruche, dont la forme est si célèbre, ont de tous temps émerveillé les hommes par leur parfaite régularité géométrique et par tous les avantages pratiques qu'ils présentent. On se demande vraiment comment les abeilles — qui

ne font pour ainsi dire pas de devoirs surveillés de géométrie — peuvent pourtant se montrer capables d'exécuter ce travail remarquable. 35

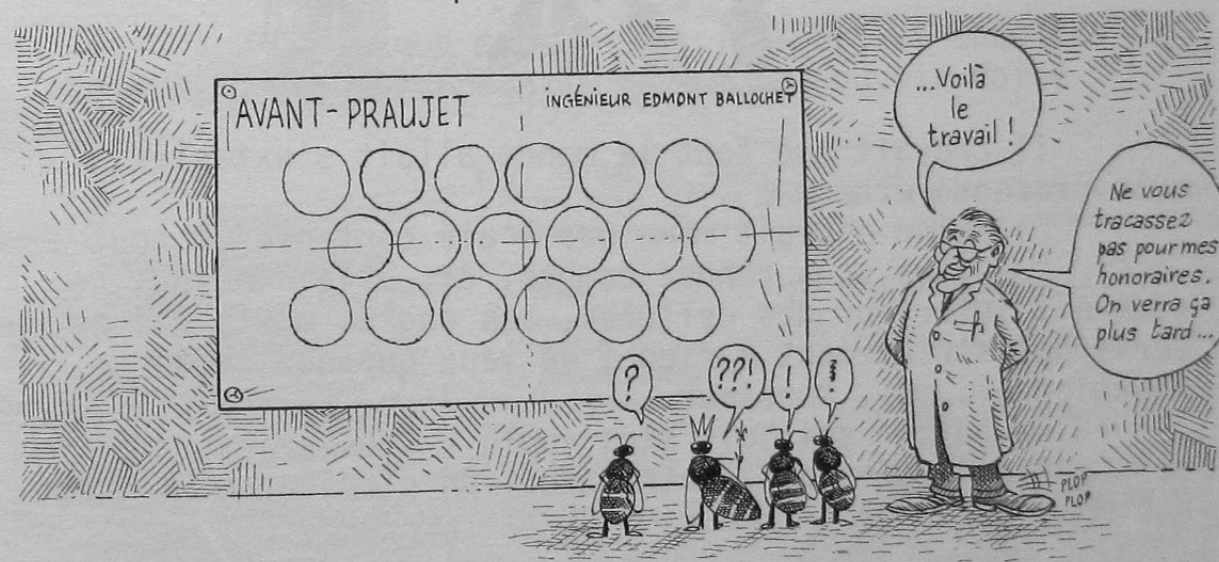
Ce que les savants ne disent jamais (sans doute parce qu'ils ne le savent pas) c'est que les abeilles hésitèrent longtemps avant d'adopter pour leurs cellules la forme hexagonale encore en usage actuellement.

En exclusivité, "LA HULOTTE" vous explique aujourd'hui comment les petites bêtes furent amenées à prendre cette importante décision.

Il y a bien longtemps, devant faire construire des rayons et ne sachant trop comment s'y prendre, la Reine fit venir l'ingénieur BALLOCHET et lui exposa le problème.

" — C'est très simple, dit l'ingénieur Ballochét après avoir longuement réfléchi. Je vais vous faire un plan..."

Et il fit le plan ci-dessous :



Il s'attendait à être chaudement félicité. Hélas! ce fut le contraire.

" — Qu'est-ce que c'est que tout cet espace entre les cellules ? dit la Reine, fort mécontente... Vous vous rendez compte de la cire que mes ouvrières vont être obligées de gaspiller pour faire les murs ?

En plus, je me demande si c'est bien solide, votre histoire..."

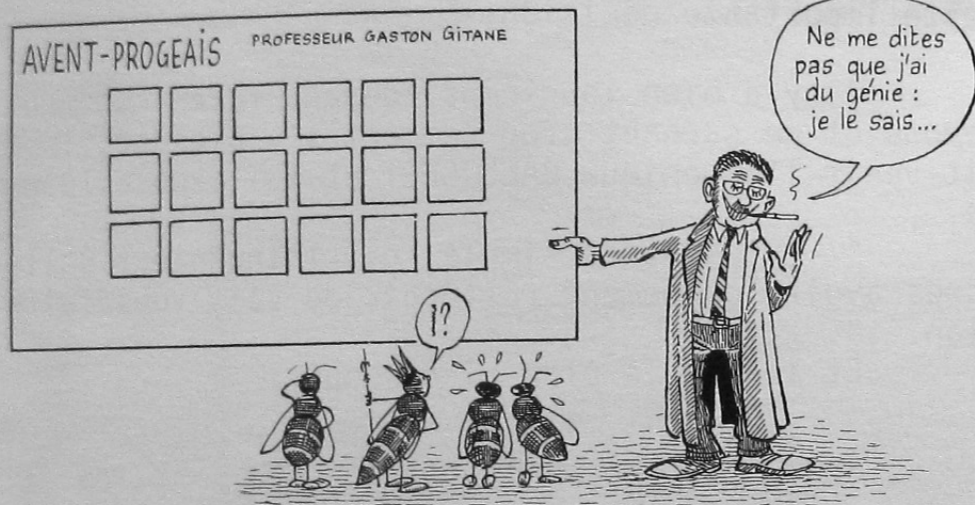
L'ingénieur Ballochét s'en alla, vexé à mort, et la Reine donna l'ordre à une butineuse d'aller quérir le Professeur GITANE, un savant extrêmement célèbre à l'é-

poque parce qu'en opérant un habile mélange d'eau chaude et d'eau froide, il avait découvert l'eau tiède, une invention sensationnelle encore employée de nos jours.

Dès qu'on lui eut exposé le problème, le Professeur Gitane eut un clin d'oeil entendu et dit :

" - Ce n'est pas très compliqué, je vais vous faire un plan, vous allez voir..."

Et il dressa le plan suivant :



Il croyait que tout le monde allait s'extasier mais profonde erreur !

La Reine n'avait même pas l'air contente du tout : " - Vous vous rendez compte, dit-elle, de tout ce vide à l'intérieur des cellules, ces angles morts qui ne serviront strictement à rien ! Je veux quelque chose de fonctionnel, moi, monsieur.

Et puis - soit dit sans vouloir vous critiquer - ce n'est pas très joli, votre truc. On dirait une H.L.M..."

Le Professeur s'en alla tout raide et la Reine s'apprêtait à faire venir un certain Adrien DESFOSSÉS, fabricant de nichoirs très réputé, lorsqu'une ouvrière se leva et dit :

" - Arrêtons les frais, Majesté. Je crois bien que j'ai trouvé la solution !..."

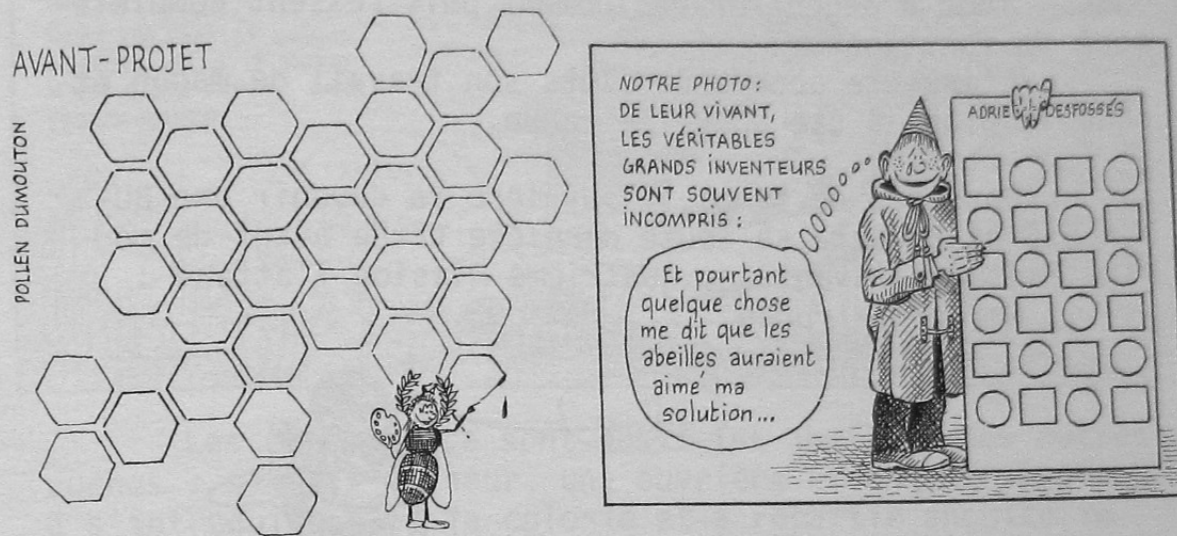
Elle venait d'inventer la cellule hexagonale.

Et la Reine trouva cela fort joli, ma foi, très fonctionnel et tout.

Il y avait suffisamment de place pour les larves et cependant peu ou pas d'angles morts.

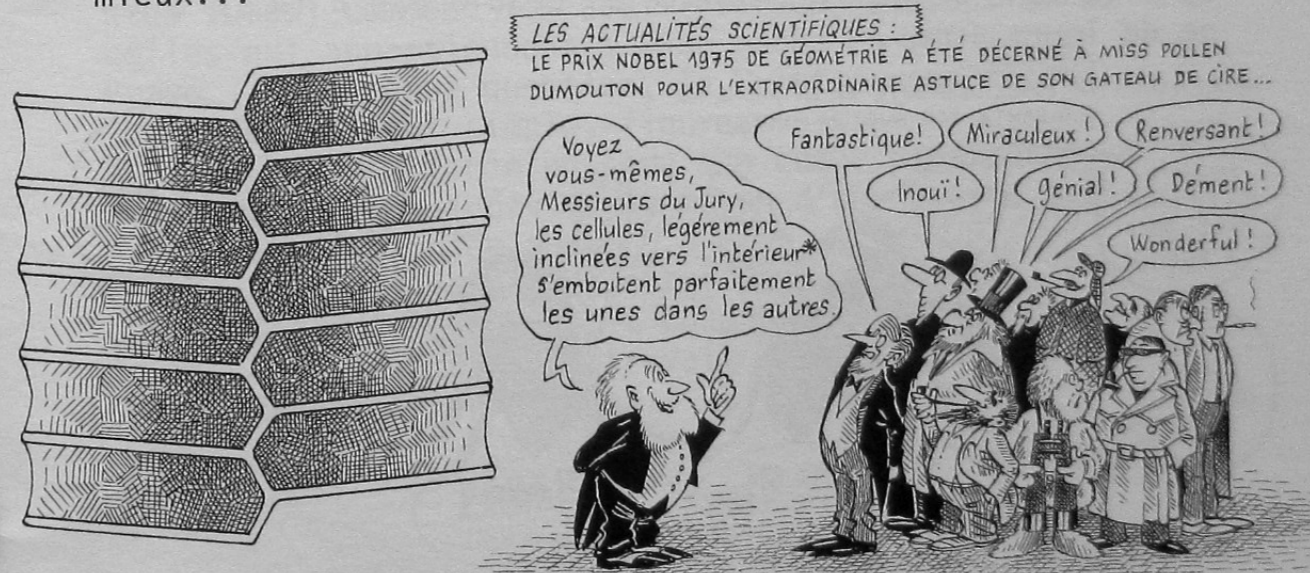
Les parois paraissaient fort solides sans toute-

fois nécessiter trop de cire. Bref, c'était vraiment très réussi...



Et c'est depuis ce temps-là que tous les gâteaux de cire ont la forme si originale, si pratique et si solide que vous connaissez...

... Celle que tous les Professeurs et tous les Ingénieurs du monde copient à défaut de pouvoir faire mieux...



* Pour empêcher le miel de couler

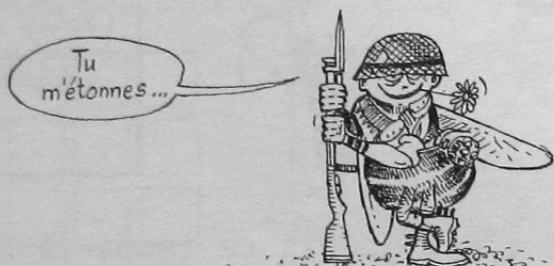
Le service militaire des abeilles

LES ABEILLES VONT AUSSI AU SERVICE MILITAIRE, HEUREUSEMENT CA NE DURE QUE TROIS JOURS...

PEU AVANT LE 18^{ème} JOUR de son existence, les glandes à cire de l'abeille commencent à leur tour à dégénérer rapidement puis cessent complètement de fonctionner.

L'insecte abandonne alors son travail de maçon et cède la place à une nouvelle venue.

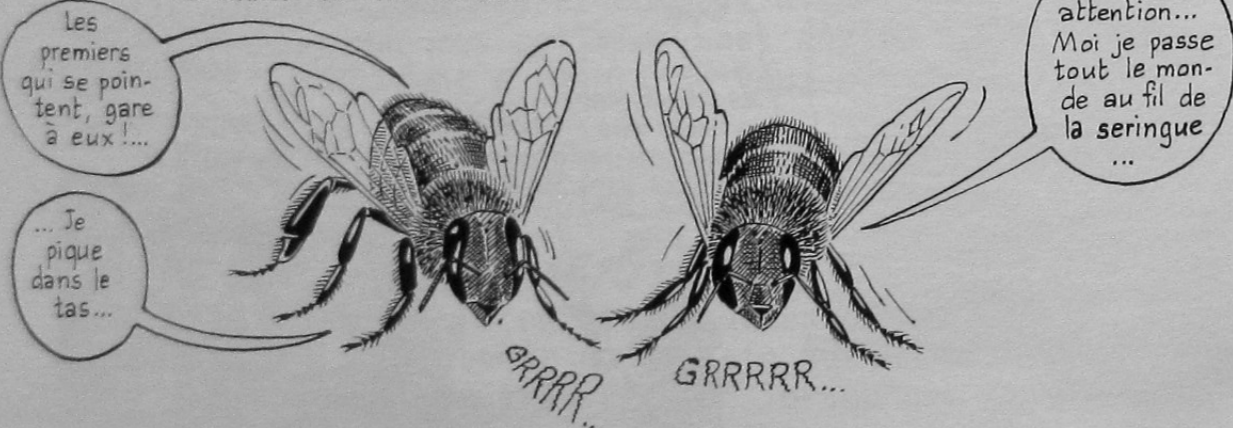
Dans peu de temps, l'ouvrière va devenir une BUTINEUSE et ce sera sa toute dernière tâche avant de mourir. Mais auparavant une quatrième mission l'attend : Garder la ruche.



Du 18^{ème} au 21^{ème} jour, les abeilles se tiennent en effet à l'entrée de la bâtisse, de chaque côté de la fente étroite par où entrent et sortent sans arrêt les abeilles.

Objectif : guetter l'ennemi, le dissuader d'entrer dans la zone interdite, quitte si besoin est à faire usage de leurs armes.

NOTRE PHOTO : LA FORCE DE FRAPPE DE LA RUCHE NE PLAISANTE PAS AVEC SA MISSION :



L'ennemi... Quel ennemi direz-vous ? Hélas! La ruche en a de fort nombreux.

La guêpe par exemple, qu'attire l'odeur du sucre et qui va tenter de pénétrer jusqu'aux rayons pour se gaver de miel.

Mais les gardiennes sont là, ailes écartées, menaçantes. Si l'intruse ne fait pas mine de s'éloigner, elle sera aussitôt assaillie, lardée de coups d'aiguillons et sa folle tentative se soldera invariablement par la mort.

LE MALAÏSE DE L'ARMÉE

CHEZ LES ABEILLES COMME AILLEURS, HÉLAS, LE MORAL N'EST GUÈRE FAMEUX DANS LES CASERNES



Les ennemis, ce sont aussi les abeilles des autres ruches : si, par malheur, une ouvrière étrangère parvient à s'introduire dans la colonie et à repartir ensuite le ventre plein, elle volera avertir ses soeurs, donnant ainsi le signal d'un pillage général pratiquement impossible à endiguer.

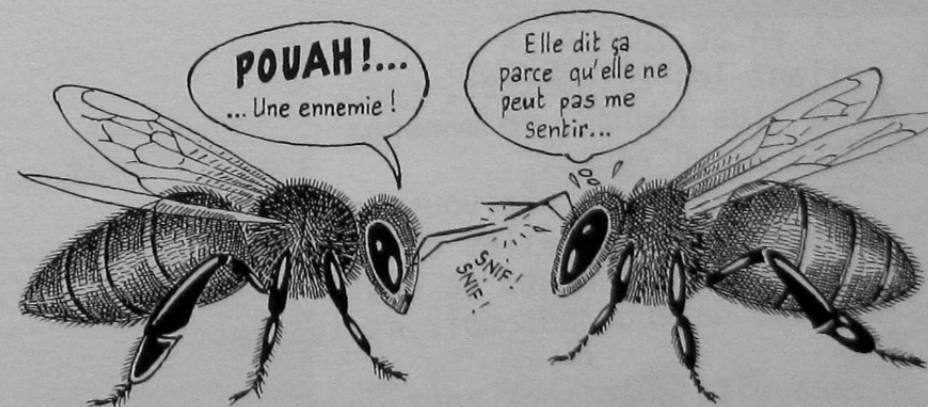
C'est dire si la vigilance des gardiennes est, pour la ruche, une question de vie ou de mort...

Mais, me direz-vous, (car je vous connais : vous êtes futés) comment les abeilles reconnaissent-elles celles qui appartiennent à leur ruche et les autres ? Bravo ! Très bonne question, la Hulotte vous répond.

C'est tout simple, figurez-vous.

Chaque colonie possède une odeur particulière émise par chaque individu au moyen d'une petite glande spécialement étudiée pour.

Comme les abeilles ont l'odorat très fin, il leur est facile, d'un seul petit coup d'antenne, de distinguer leurs soeurs rentrant du travail de toute étrangère animée de mauvaises intentions.



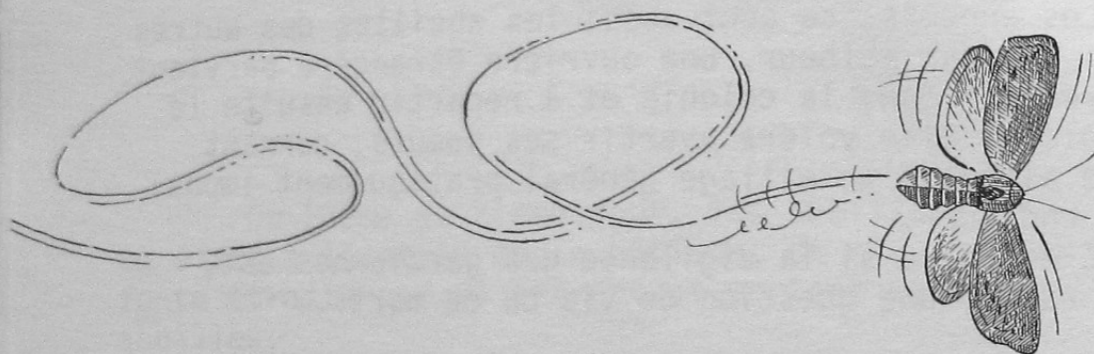
Au nombre des ennemis mortels des abeilles, citons pour finir un papillon de cauchemar : la FAUSSE-TEIGNE. Si la Fausse-teigne réussit à pénétrer dans la

ruche, alors les plus grands malheurs sont à redouter.

Le monstre volant pond en effet un peu partout, sur les rayons, des oeufs qui, dans l'heure qui suit, donnent naissance à d'innombrables larves.

Signe particulier des dits-asticots : ils boulotent la cire et ne tardent pas à se répandre à l'intérieur des gâteaux, parfaitement invisibles, détruisant tout sur leur passage : oeufs et bébés-abeilles.

Une colonie ravagée par la Fausse-teigne a fort peu de chances d'échapper à la ruine totale.



UNE VÉRITABLE
CALAMITÉ :
LA FAUSSE-TEIGNE (1)

... Et encore, consolons-nous : Qu'est-ce que ça serait s'il s'agissait de la vraie !...



(1) GRANDEUR NATURE

La mort de l'ouvrière

ENFIN, 21 JOURS ENVIRON APRES SA NAISSANCE, L'ABEILLE PASSE A SON 5ème METIER : ELLE DEVIENT BUTINEUSE.

SON ROLE CONSISTERA DESORMAIS A EXPLORER LE MONDE DANS UN RAYON DE 3 KILOMETRES ET A FAIRE UNE INCESSANTE NAVETTE ENTRE LES CHAMPS DE FLEURS ET LES DIVERS MAGASINS DE LA RUCHE.

ELLE VA SE TUER A LA TACHE, la pauvre, multipliant les kilomètres, rapportant les chargements les plus lourds, ne ménageant pas ses efforts, ne s'accordant aucun repos.

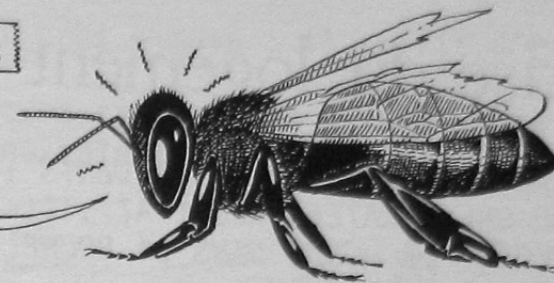
Peut-être en verrez-vous une, cet été, de ces vieilles ouvrières aux ailes ébréchées, au poil tellement raboté par les frottements de toutes sortes que leur corps usé est devenu tout noir et luisant.

Cela dit, précisons tout de suite que l'infatigable travailleuse a en fait peu de chances de mourir de vieillesse ou même d'épuisement.

Ses ennemis sont nombreux ; mille dangers la me-

UNE VIEILLE OUVRIÈRE :

Pour la retraite à 60 jours, tu repasseras...



nacent : l'araignée et sa toile perfidement jetée entre les fleurs, les oiseaux, les libellules, les insectivores de tous poils mais aussi le mauvais temps, l'averse subite qui la plaque au sol, la noyade dans une mare ou dans un étang.

On voit que le butinage est, de loin, l'activité la plus dangereuse de toute l'existence de l'abeille. Ce n'est d'ailleurs sans doute pas par hasard que la Nature a fait de cette redoutable mission le tout dernier des travaux de l'ouvrière.

Ainsi, la disparition accidentelle d'un très grand nombre d'individus ne nuit-elle pas sensiblement à la bonne marche de la colonie. Les mortes sont vite remplacées par les nouvelles venues de plus en plus nombreuses, la Reine pondant comme une véritable folle.

D'ailleurs, le nombre total des habitants de la ruche augmente chaque jour dans des proportions qui commencent à devenir inquiétantes.

Bientôt, au rythme où les naissances se multiplient, le niveau de saturation va être atteint.

Où logera-t-on tout ce monde ?
Va-t-on droit à la catastrophe ?

VÉRITÉ OU MENSONGE ?
LA REINE POND-ELLE VRAIMENT
COMME UNE FOLLE ?



A mon avis c'est le surmenage...

Voyez vous-même, docteur...

cot'-cot'-cot' KODEC !

Crise du logement

RESUME DES CHAPITRES PRECEDENTS : LA REINE POND COMME UNE DERATEE. RESULTAT : IL Y AURA BIENTOT TELLEMENT DE MONDE DANS LA RUCHE QU'ON NE POURRA MEME PLUS Y RENTRER...
VA-T-IL FALLOIR INAUGURER UNE SEVERE POLITIQUE DE LIMITATION DES NAISSANCES ?

AU RYTHME DES PONTES DE LA REINE (en moyenne : 2000 nouveaux jeunes par jour et cela, pendant tout l'été) vous vous rendez bien compte qu'arrivera un moment où il faudra prendre une décision.

Quand une mesure devient inévitable, les Hommes ont une technique bien à eux : il attendent qu'il soit trop tard.

Les Abeilles procèdent différemment :

Elles prennent toutes leurs précautions avant la catastrophe et ainsi, parviennent toujours à l'éviter.

Par exemple, en prévision du jour où les abeilles seront trop nombreuses, une partie des habitants de la ruche décide d'émigrer.

Un beau jour, vers midi, la Reine, plusieurs milliers d'ouvrières et un petit détachement de mâles quittent la ruche pour n'y jamais revenir et vont s'installer ailleurs.

C'est l'ESSAIMAGE.

L'essaimage est un événement soigneusement préparé à l'avance et qui ne se décide pas sur un coup de tête, du jour au lendemain, n'allez pas croire.

Il ne s'agit pas, en effet, d'abandonner à leur triste sort la vieille ruche et les milliers d'ouvrières et de mâles qui y resteront. Il est nécessaire que tous puissent vivre et pour cela il leur faut une REINE, seule capable de pondre et de perpétuer la famille.

Or la Reine, la vieille, part avec l'essaim...
Comment faire ?



Eh bien, c'est très simple : il suffit d'en fabriquer une nouvelle.

Et même plusieurs car vous le savez, chers petits amis, deux précautions valent mieux qu'une.



Le dernier travail des ouvrières avant le grand départ est donc de mettre en route quelques Reines de rechange.

Pour cela, elles choisissent un oeuf, un oeuf semblable à tous les autres, un oeuf "femelle" bien entendu, et autour de la cellule où a été pondu cet oeuf, elles construisent une loge géante en forme de gland (*voir page suivante*)

C'est ce que l'on appelle la "cellule royale".

Les futures Reines, contrairement aux autres larves de la ruche, seront nourries *exclusivement de gelée royale*. Le 6ème jour, leurs cellules seront fermées. Les vermisseaux y entreprendront à l'abri des regards indiscrets leur royale et laborieuse métamorphose.

Quant à la Reine-mère, elle n'attend pas la naissance de ses dauphines.

Quelques jours avant l'heureux événement, voilà déjà cette impatiente qui donne le signal du départ.

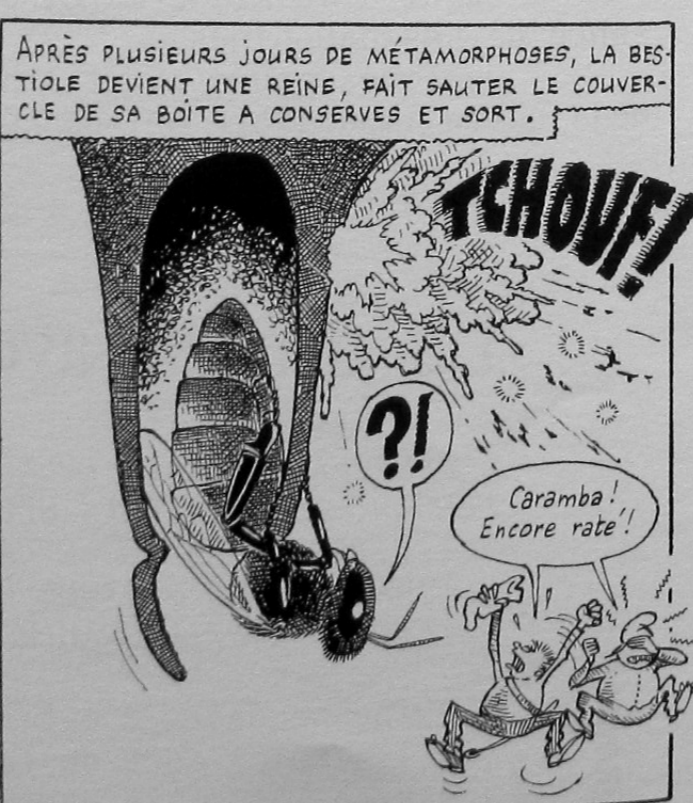
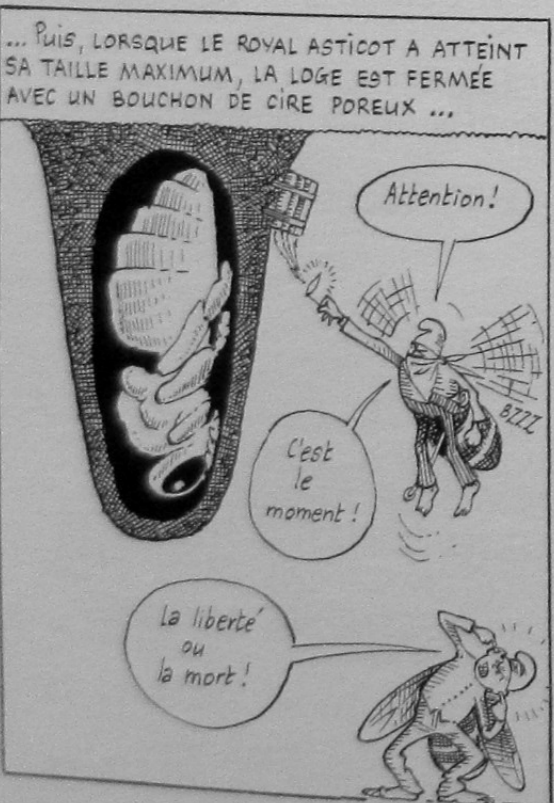
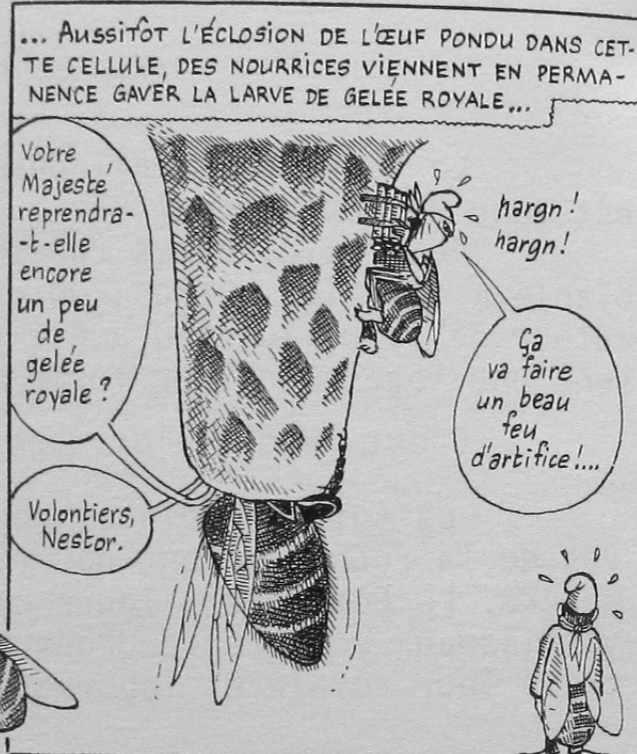
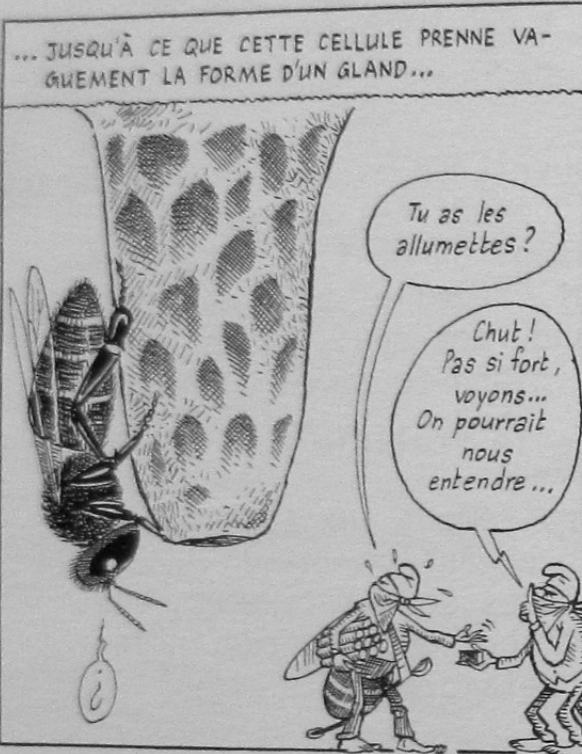
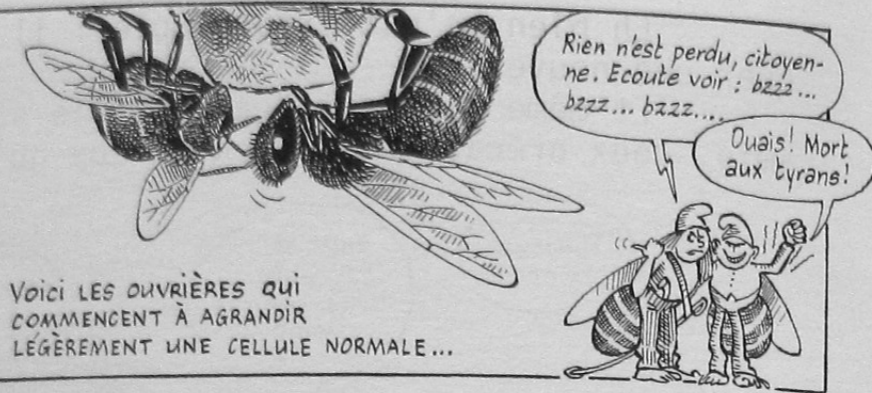
Cette fois, ça y est : c'est l'essaimage !

La grande aventure

L'ESSAIMAGE EST UN EVENEMENT TRES SURPRENANT. PENDANT LES QUELQUES HEURES QUI LE PRECEDENT, LES ACTIVITES DE LA RUCHE PARRAISSENT COMME STOPPEES. LE BUTINAGE CESSE PRESQUE COMPLETEMENT. UNE SORTE D'INQUIETUDE INDEFINISSABLE SEMBLE PESER SUR LA RUCHE...

ET PUIS, soudain, c'est la panique. En un instant, la vieille Reine sort de la ruche et s'élance dans l'espace, escortée par une immense nuée de plusieurs

LA REINE EST PARTIE, VIVE LA REINE !



milliers d'ouvrières et de mâles.

L'armée des fugitives ne va jamais bien loin : Sa Majesté se pose sur le premier support venu (en général, une simple branche d'arbre) et toutes les ouvrières s'agglutinent alors autour d'elle, formant bientôt une gigantesque grappe pendante de plusieurs kilos (voir page 46)

Détail important : les abeilles ont pris la précaution de se gaver de miel en prévision des quelques jours aventureux qui les attendent, période au cours de laquelle – elles le savent – la colonie devra repartir de zéro.

Cette grappe va rester là pendant plusieurs heures... Le temps pour les "éclaireuses" d'effectuer leurs investigations.

Quelles sont ces éclaireuses ? De simples ouvrières comme vous et moi, envoyées en mission d'exploration aux quatre coins de la campagne.

Objectif : trouver un trou dans lequel l'essaim pourra définitivement s'installer et jeter les bases d'une nouvelle colonie.

Des trous, il y en a beaucoup dans la Nature mais tous ne conviennent pas. Les uns sont trop humides, les autres trop étroits, d'autres encore sont trop fissurés ou trop larges. Que sais-je encore ?



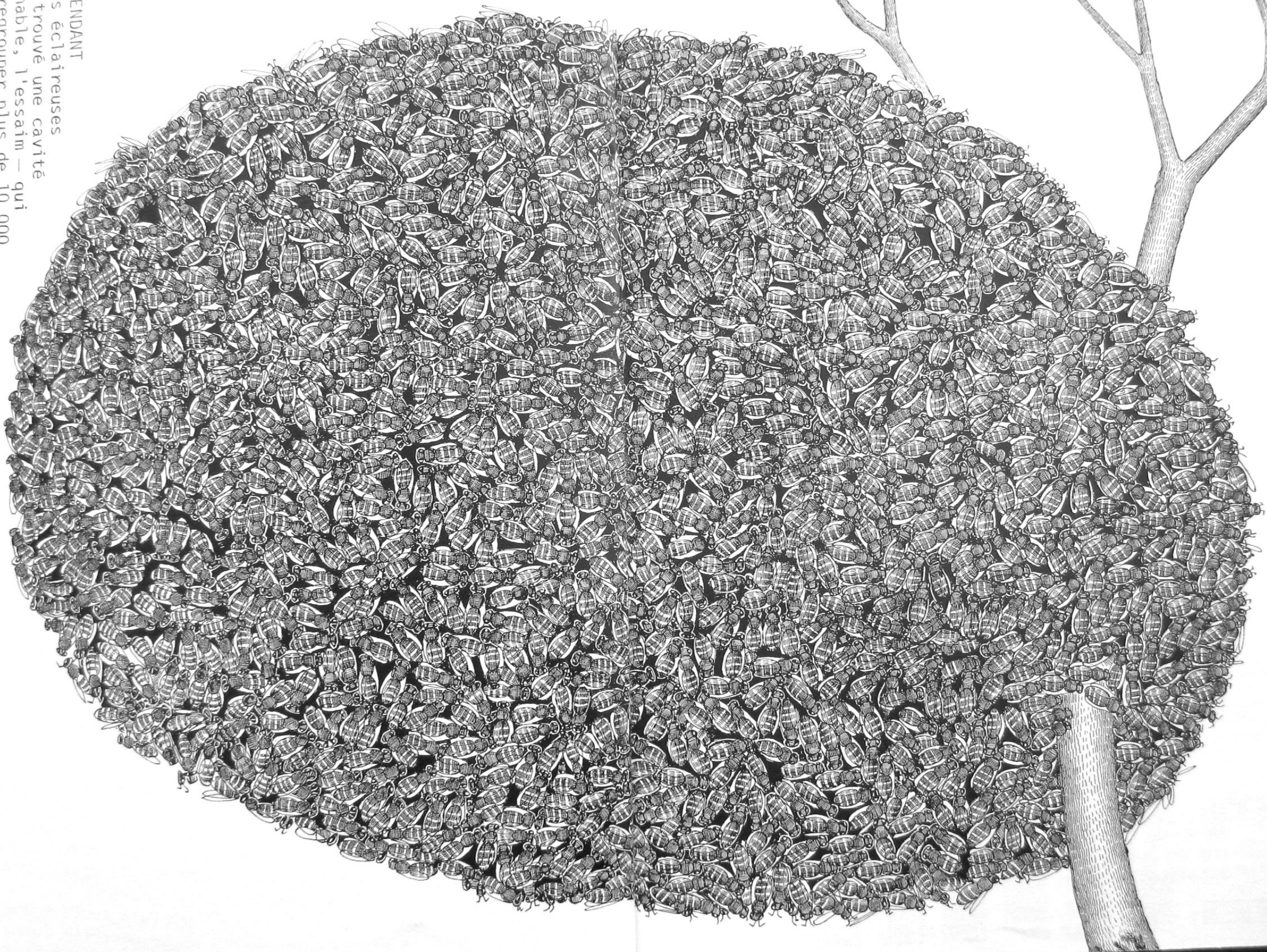
Chaque éclaireuse ayant découvert un site se dépêche de revenir à l'essaim et de décrire devant lui ce qu'elle a trouvé. Comment ? Grâce à un langage spécial, le code secret des abeilles, dont nous reparlerons un autre jour car il est assez compliqué.

Les éclaireuses reviennent donc et font chacune leur rapport.

A la fin des fins, comme il faut bien se décider un jour et qu'on ne peut tout de même pas rester accroché comme ça 107 ans sous cette branche, l'essaim opte pour la cavité qui lui paraît la meilleure.

Il s'envole d'un seul bloc et fait route à une vitesse phénoménale en direction de sa nouvelle demeure.

EN ATTENDANT
que les éclairceuses
aient trouvé une cavité
convenable, l'essaim — qui
peut regrouper plus de 10.000
abeilles — s'accroche à une bran-
che d'arbre ou à un quelconque support.





Il paraît que nous allons nous installer dans un trou perdu...

Allons, tant mieux! Je commençais à être fatiguée de la vie en société.

Celui qui est bien attrapé, avec tout ça, c'est l'apiculteur. En l'espace d'une minute, il vient de perdre plusieurs milliers d'abeilles.

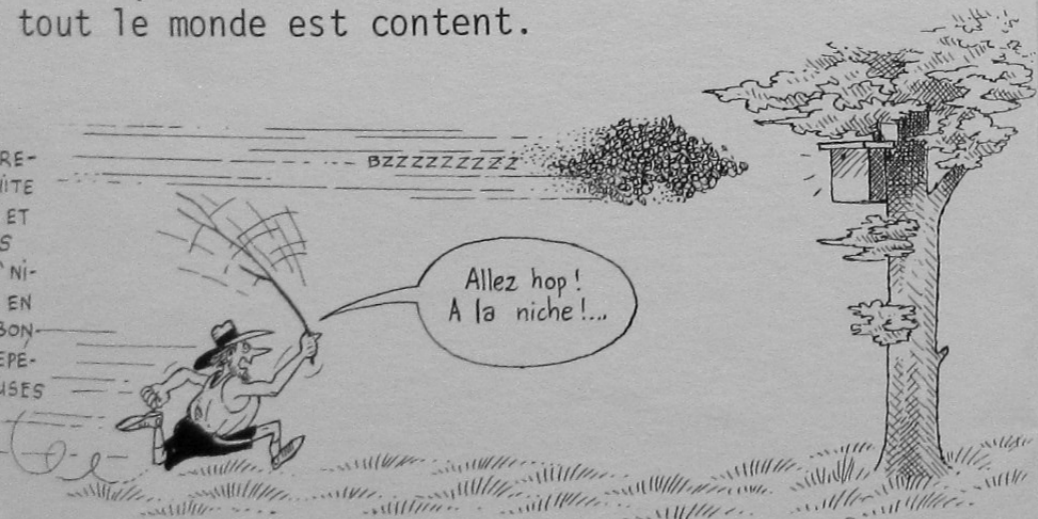
« - Mille tonnerres, se dit-il, si l'essaim veut vraiment s'installer quelque part, pourquoi diable n'irait-il pas dans une de mes bonnes ruches en bois, hein? Mes ruches bien solides, bien trapues, avec toute la place désirée pour construire des tas de gâteaux bourrés de miel? Hum? »

Aussi notre homme - qui est un rusé renard - essaie-t-il toujours de guetter l'essaim à sa sortie, puis de le suivre (à la course) jusqu'à ce que ce dernier se soit fixé sur une branche.

Là, il détache sans brutalité la grappe d'abeilles, la pose avec délicatesse dans une caisse et, après une courte période d'acclimatation, il place tout ce joli monde dans une ruche vide.

Sans rancune, les abeilles se mettent aussitôt à l'ouvrage et tout le monde est content.

POUR RÉCUPÉRER PLUS SÛREMENT LES ESSAIMS EN FUITE L'APICULTEUR DISPOSE ÇÀ ET LÀ DANS LES ARBRES DES RUCHETTES, SORTES DE "NICHOURS À ABEILLES" QUI, EN GÉNÉRAL, ONT DE TRÈS BONNES CHANCES D'ÊTRE REPERCÉES PAR LES ÉCLAIREUSES ET ADOPTÉES.



NOTA N° 1: - Un bon apiculteur devine assez facilement, au vu de certains détails, que ses ruches sont sur le point d'essaimer. Il se tient alors prêt à intervenir à tout moment.

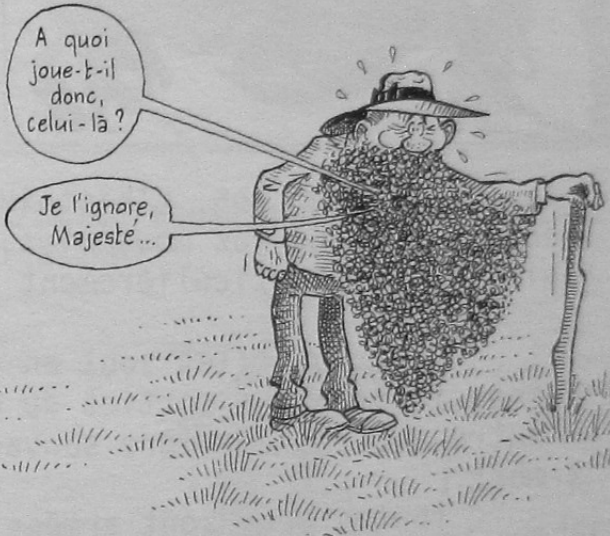
NOTA N° 2: - Pourquoi l'apiculteur n'est-il pas dévoré

tout cru par ses abeilles? Réponse : lorsqu'elles agglutinées en essaim, les mouches à miel sont très calmes et, à moins de leur faire de grosses misères, elles ne piquent pas l'homme qui peut alors les tripoter comme bon lui semble.

NOTA N° 3: - L'apiculteur arrive rarement à récupérer tous ses essaims. Ces derniers retournent à l'état sauvage et se débrouillent, paraît-il, très bien sans lui...

NOTRE PHOTO: CERTAINS APICULTEURS FACÉTIEUX S'AMUSENT PARFOIS À SAISIR LA REÏNE AU MILIEU DE L'ESSAIM ET À LA POSER SUR LEUR BRAS, LEUR MAIN, LEUR MENTON ETC. AUSSITÔT, TOUTES LES ABEILLES S'AGGLUTINENT AUTOUR DE LEUR SOUVERAÏNE ET FORMENT UNE GIGANTESQUE "BARBE" D'INSECTES.

... SPECTACULAIRE MAIS PARFAÏTEMENT INOFFENSIF PUISQU'AU MOMENT DE L'ESSAIMAGE LES ABEILLES NE PIQUENT PAS!

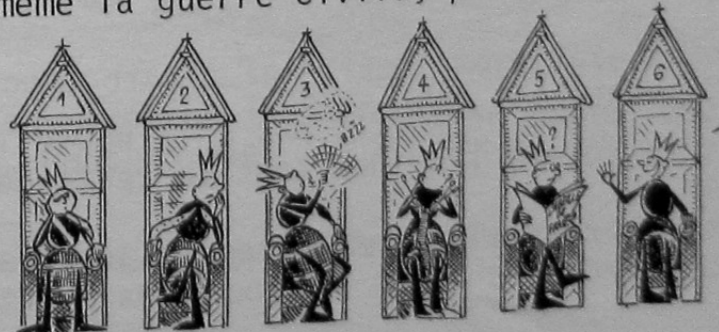


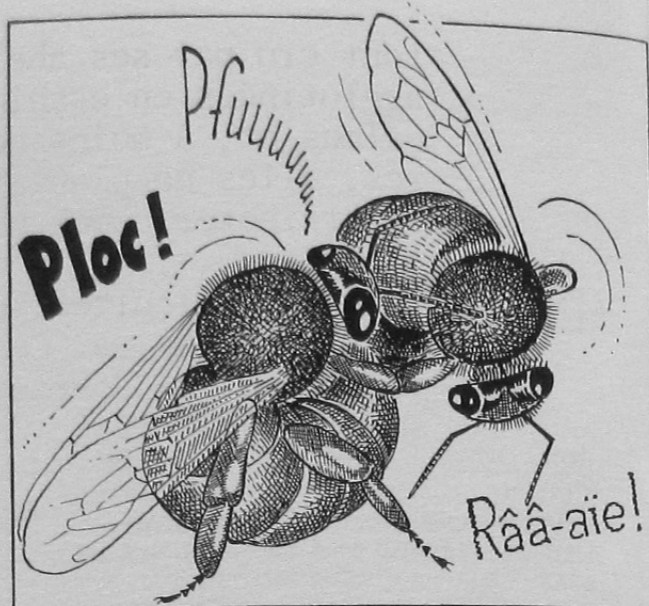
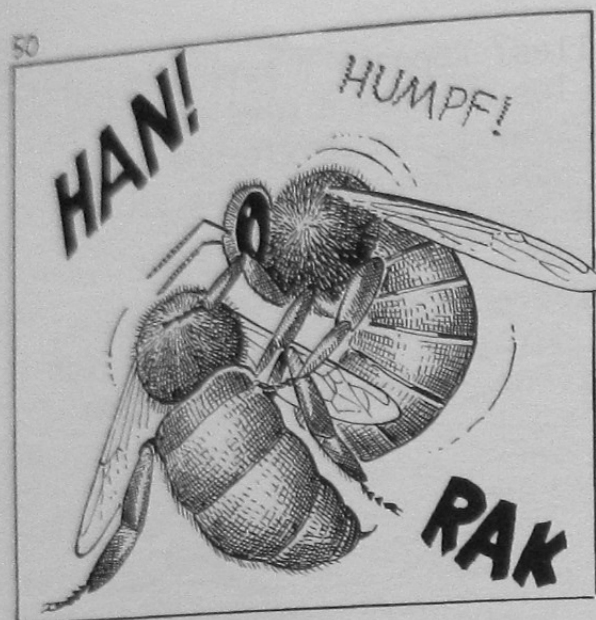
Carnage

MAIS, DANS L'ANCIENNE RUCHE, OU EN SOMMES-NOUS ? DEPUIS LE DEPART DE L'ESSAIM, UN EVENEMENT D'IMPORTANCE A EU LIEU : LES DEUX PREMIERES JEUNES REINES SONT SORTIES DE LEUR PRISON DE CIRE...

DEUX REINES, évidemment, c'est beaucoup pour une seule ruche. D'autant plus que d'autres vont sortir à leur tour, 3, 4, 5, 6, peut-être plus encore... Vous avez déjà vu ça, vous, un royaume avec 6 Reines ?

Tout le monde va vouloir commander, ça va être des disputes sans fin, des jalousies, des coups d'état, peut-être même la guerre civile, pauvre de nous !





Eh bien, non. L'histoire prend une toute autre direction. Sortez vos mouchoirs, chers petits amis, car ce qui suit est particulièrement atroce.

Sitôt qu'elles sont en présence, les deux jeunes Reines fraîchement sorties du berceau se ruent l'une sur l'autre avec la dernière sauvagerie et entament un duel à mort.

Toutes deux sont armées d'un terrible aiguillon comparable à celui de l'ouvrière (quoique plus courbé) aiguillon dont elles ne se servent exclusivement que pour s'entretuer.

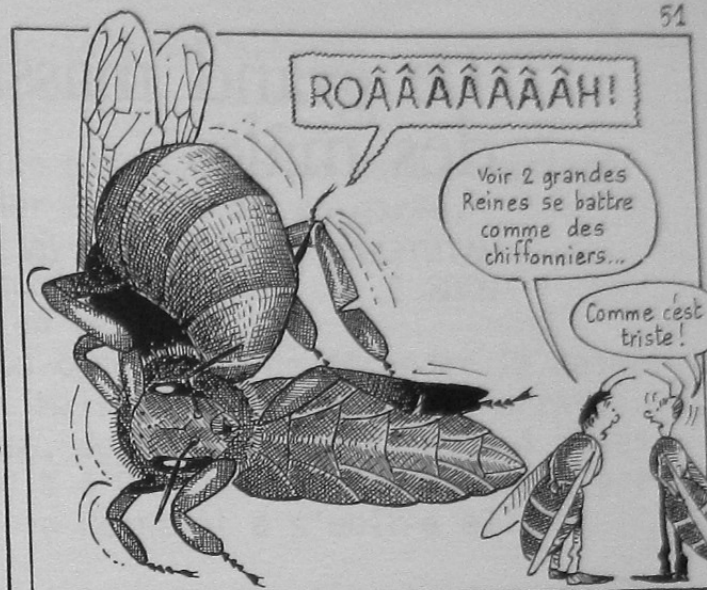
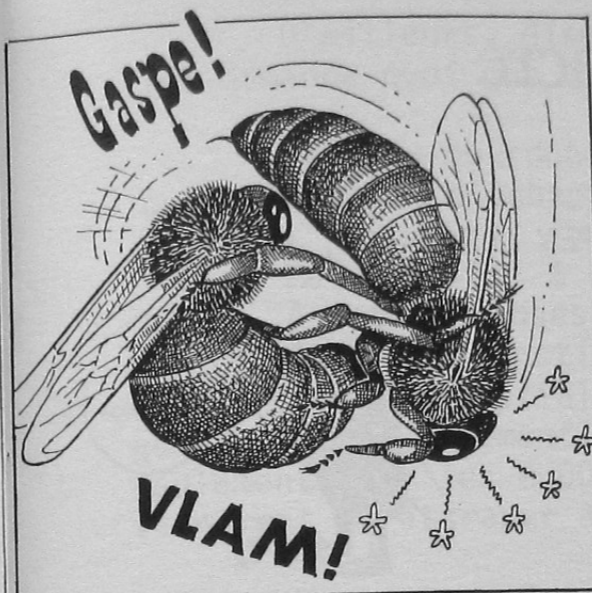
La première qui parviendra à transpercer le corps de sa rivale et à le truffer de venin, aura gagné.

Elle seule restera maîtresse du terrain tandis que les ouvrières du service de la voierie se dépêcheront d'évacuer hors de la ruche, comme un vulgaire papier gras, le cadavre de la vaincue.



Un seul crime ne suffit pas à la nouvelle despote. Il lui reste encore à liquider tout le reste de la famille royale.

Aussi se rend-elle immédiatement jusqu'aux cellules géantes accrochées çà et là aux gâteaux. Là, méthodiquement,



quement, une à une, elle trucidé sans pitié la totalité des Reines encore en fabrication.



Le carnage a cessé.
Cette fois, elle reste bel et bien la seule femelle de la ruche.
La REINE.

Dans un peu moins d'une semaine, ce sera le vol nuptial, la première sortie dans l'espace, la fécondation en plein ciel.

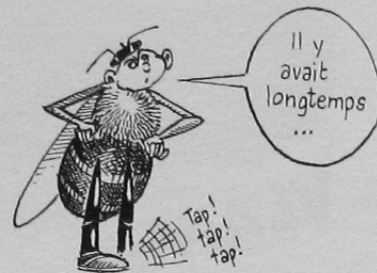
Puis commencera une existence mécanique et morne : Interminablement, jusqu'à l'heure de sa mort, elle n'aura d'autre horizon que d'égrener dans la chaude obscurité de la ruche des centaines et des centaines de milliers d'oeufs...

Comme disait le célèbre moraliste Edmond BALLOCHET dans son ouvrage sur la Reine des abeilles : " — Bien fait pour elle. Dans la vie, les méchantes sont toujours punies."

(1) Licencié sans indemnités de L'Université de BOULT-AUX-BOIS.

Le grand massacre des mâles

MAINTENANT, CRITIQUONS UN PEU LES MALES, VOULEZ-VOUS ?...



ON A COUTUME DE LES APPELER : "Faux-bourçons" à cause du bourdonnement caractéristique qu'ils émettent. A cause aussi de leur lointaine ressemblance avec les bourçons, les vrais, ceux que vous pouvez voir par les belles journées d'été butiner gaiment sur les fleurs sauvages... (voir ci-dessous)

Le faux-bourçon est plus lourd, plus trapu que l'ouvrière.

Il ne butine pas, ne collecte pas le nectar, ne secrète ni cire, ni gelée royale. C'est éreintant, tout ça.

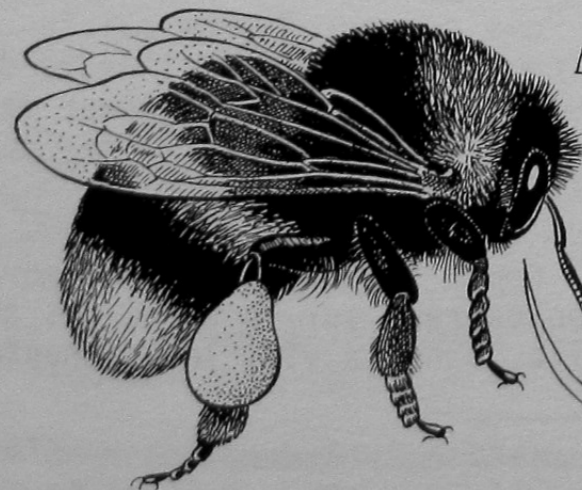
Vous ne le verrez même pas tasser le pollen dans les rayons ou faire une petite besogne facile, rendre un petit service.

Rien.

UNE RECOMMANDATION DU SYNDICAT DES VRAIS BOURÇONS :

méfiez-vous des imitateurs !

LES FAUX-BOURÇONS DE LA RUCHE NE BUTINENT JAMAIS ALORS QUE LES BOURÇONS VÉRITABLES (COUSINS POILUS DES ABEILLES) VONT CONTINUÉLLEMENT DE FLEUR EN FLEUR EN RAMASSANT DU POLLEN



CECI EST UN VRAI BOURÇON

D'ailleurs voyez vous-mêmes : Nous avons nous aussi nos petites corbeilles...

D'ailleurs, disons-le à sa décharge : personne ne ⁵³ lui demande quoi que ce soit.

Le faux-bourçon ne possède pas de dard, avantage qui lui permet d'échapper à la corvée de garde.

Mais alors : à quoi sert-il ?

A peu de choses en vérité.

Sa seule fonction connue est de féconder la Reine au cours du vol nuptial. Mais un tel événement n'arrive que très très rarement et, de toutes façons, 3 ou 4 mâles seulement, sur les 2 000 à 4 000 que compte la ruche, parviendront à rattraper à la Reine et à s'unir à elle.

Les autres ? Ils réintégreront la colonie et se replongeront avec volupté dans leur oisiveté quotidienne.

Comble de fainéantise : les mâles sont incapables de se nourrir eux-mêmes. Il faut encore que des ouvrières se chargent de leur donner la bouillie comme à de quelconques nouveaux-nés...

Cependant, ne nous y trompons pas : cette apparente paresse n'est en fait que le résultat d'une suite d'impossibilités naturelles contre lesquelles il ne peut rien, le pauvre homme, et qui vont d'ailleurs être bientôt la cause indirecte de sa mort.



En effet, vers le début du mois d'Aout, alors que les magasins à miel sont quasiment pleins, que la ponte de la Reine tire à sa fin et que la période de l'essaimage est depuis longtemps terminée, un événement sanglant va avoir lieu : la liquidation des mâles.

Les ouvrières sachant que, désormais, elles n'auront plus besoin d'eux et ne tenant pas à conserver éternellement toutes ces bouches inutiles, décident d'en finir une bonne fois.

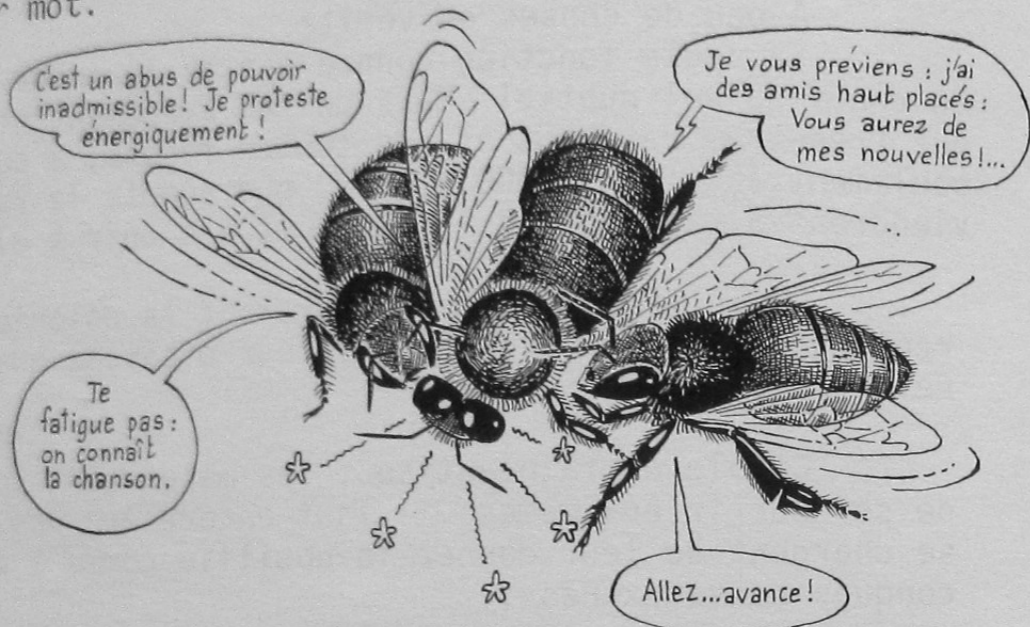
Elles entreprennent donc d'évacuer manu-militari les pauvres lourdeaux, les empoignant sans tendresse par

54
la base de l'aile et les sortant un à un de la ruche.
Avec bien du mal parfois car les ci-devant essaient par
tous les moyens de s'opposer à leur expulsion.

Mais rien n'y fait, ni les pleurs, ni les cris.
Ces maudites ouvrières n'hésitent pas, s'il le faut, à
s'y mettre à plusieurs et ce sont toujours elles qui ont
le dernier mot.

*halte à la
répression
policière!*

LES FORCES DE
L'ORDRE ONT ENCORE
PROCÉDÉ À
L'ARRESTATION
ET À
L'EXPULSION
DE PLUSIEURS
DIZAINES DE
MÂLES.



Leurs brutales interventions ont souvent pour principal effet de démolir l'aile du mâle, ce qui suffit à le condamner à mort: tombé à terre ou dans les herbes, incapable de reprendre son vol, incapable aussi de se nourrir, le malheureux insecte ne tardera pas à périr, terminant de façon tragique une courte existence de plaisirs et de facilités...

A fin Aout, tout est terminé: il n'y a plus un seul faux-bourdon dans la ruche.

Seules restent la Reine et quelques milliers d'ouvrières.

Dehors, les fleurs sont quasi toutes fanées.

Pour les abeilles, fini de rire: l'hiver est presque déjà là.

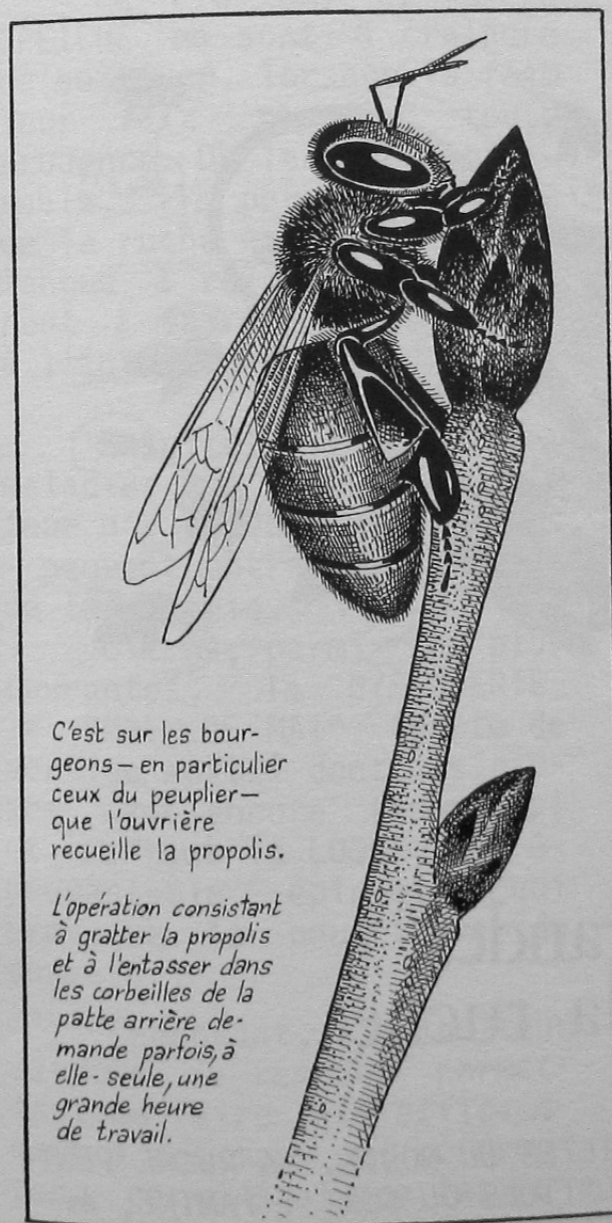


Le mastic des abeilles

55

NOUS AVONS VU QUE LES OUVRIERES ETAIENT CAPABLES DE FABRIQUER UN CERTAIN NOMBRE DE PRODUITS DONT LA RENOMMEE N'EST PLUS A FAIRE: LE MIEL, LA CIRE ET LA GELEE ROYALE. ON PARLE MOINS SOUVENT DU MASTIC DES ABEILLES ET, A MON AVIS, C'EST BIEN DOMMAGE.

LES OUVRIERES peuvent en effet faire, à partir d'une résine visqueuse prise sur certains bourgeons, un produit universel: la PROPOLIS.



La propolis a de multiples usages; elle peut, entre autres tenir lieu de mastic, de colle extra-forte, d'enduit mural et même - si les circonstances l'exigent - de pommade à embaumer les morts!

C'est par exemple au moyen de cette substance providentielle que les ouvrières colmatent toutes les brèches, les trous et autres fissures qui peuvent nuire, çà et là, à la bonne étanchéité de la ruche.

De plus, au cas où des planches trop minces n'assureraient pas une isolation suffisante de la colonie, la propolis vient encore au secours des insectes: une couche d'enduit-miracle sur les parois et le tour est joué!

Mais la propolis a un autre usage, tout à fait inattendu.

58 Une autre catastrophe terrible pour les abeilles c'est la mort accidentelle de la Reine, à une époque où il n'y a pas encore de couvain : dans ces conditions, les ouvrières sont dans l'absolue impossibilité d'en "fabriquer" une nouvelle...

Or, sans cette brave pondreuse, la colonie est assurée de disparaître à brève échéance puisqu'aucun nouveau-né ne viendra remplacer les morts.

Peu à peu, le nombre des abeilles diminuera et, un beau jour, la ruche gravement affaiblie, incapable de repousser les pillards, mourra.

Chose étrange, généralement on voit alors une ouvrière, une simple ouvrière, dont les ovaires se sont mystérieusement développés, remplacer au pied levé la défunte souveraine et se mettre à pondre à sa place.

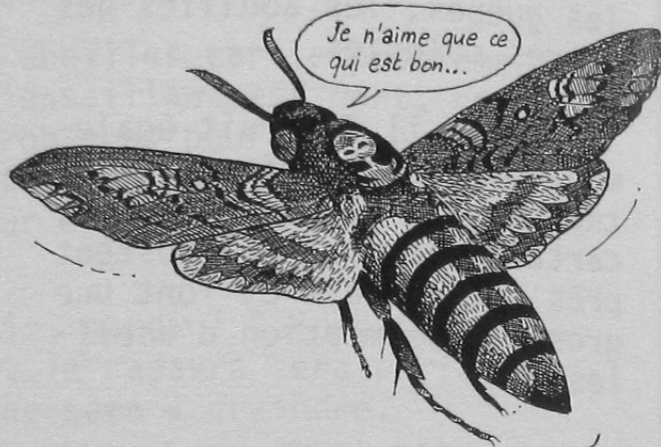
Hélas ! La pauvre n'a jamais été fécondée et ne pourra jamais l'être. En conséquence, tous les oeufs qu'elle fera donneront invariablement naissance à des mâles, bouches inutiles, incapables de travailler...

Le problème ne sera pas résolu, bien au contraire !

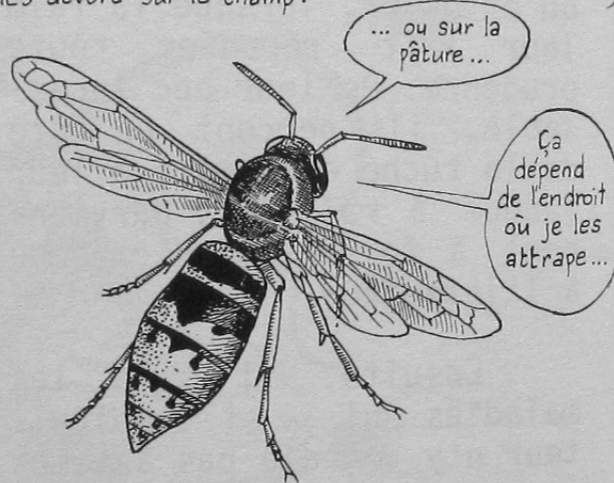
Heureusement, la plupart du temps, l'apiculteur qui surveille jalousement tout son petit monde s'aperçoit à de multiples indices

les ennemis de la ruche :

LE SPHINX TÊTE DE MORT — Protégé des piqûres par son épaisse toison et sa carapace increvable, le Sphinx pénètre de nuit dans la ruche et se gave de miel.



LE FRELON — Il attaque les abeilles au vol et les dévore sur le champ.



LE GRAND MÉCHANT POU (DES ABEILLES) — Ce adorable petit diptère se promène sur le ventre de l'ouvrière. De temps à autre, lorsqu'il a faim, il se rend jusqu'à la bouche de l'abeille et se met à lui faire des chatouilles : ce gratouillis intolérable a pour effet de faire sortir un peu de miel en provenance de l'estomac. Hou ! Qu'il est rusé ce grand méchant Pou !...



que la ruche est "orpheline" ! Il s'empresse alors d'aller chercher ailleurs un rayon empli de couvain très jeune et le donne à la colonie en danger.

Extase ! Les ouvrières n'ont plus qu'à choisir une ou plusieurs de ces larves providentielles et à les gaver de gelée royale...

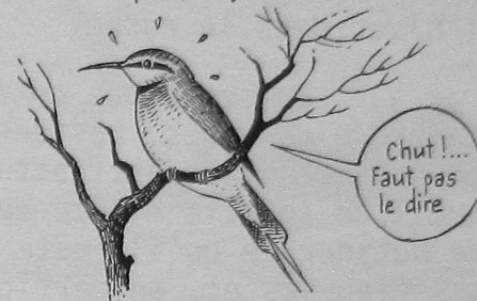
Dans quelques jours, une nouvelle Reine en pleine forme aura fait son apparition. Lentement mais sûrement les rayons recommenceront à se remplir, les ouvrières à se multiplier, le pollen et le nectar à rentrer en masse comme de par le passé...

Et tout le monde verra de nouveau la vie en rose.

grappe d'abeilles sous la neige

A FIN AOUT, L'ACTIVITE DE LA RUCHE EST EN TRES NET DECLIN. LES MAGASINS A MIEL SONT PRESQUE PLEINS... DU MOINS CEUX QUE L'APICULTEUR A BIEN VOULU LAISSER DANS LA RUCHE AU MOMENT DE LA RECOLTE CES RESERVES, AJOUTEES A CELLES DE POLLEN, DEVRAIENT SUFFIRE A PASSER SANS PROBLEMES L'HIVER QUI APPROCHE.

LE GUËPIER — Si cet oiseau a été baptisé "guêpier", c'est uniquement parce qu'il est très joli et qu'on n'a pas voulu lui faire de peine. En réalité, je vais vous faire une révélation : il consomme autant d'abeilles domestiques que de guêpes... Et même plus, si ça tombe !



MAIS SOYONS SÉRIEUX :

Les abeilles n'ont évidemment qu'un seul véritable ennemi. Et vous le connaissez tous...

A tout hasard, pour ceux qui n'en auraient jamais entendu parler, voici sa photographie :



Si par extraordinaire vous ne voyez pas en quoi cet abominable est l'ennemi n°1 des abeilles, ouvrez votre quotidien habituel et lisez attentivement la page des faits divers tragiques.

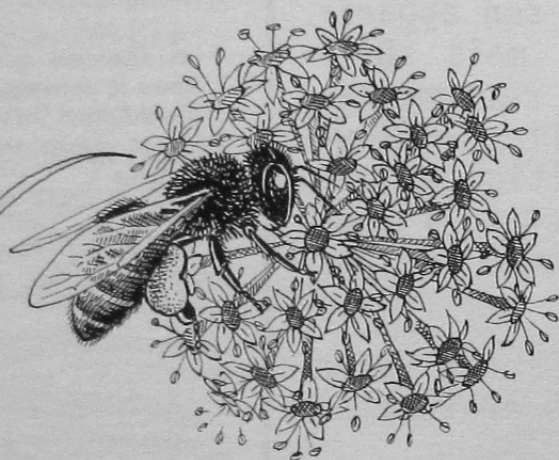
LES ABEILLES nées à cette époque de l'été finissant auront une chance insigne : leur vie ne sera pas de 4 ou 5 semaines comme c'était le cas pour leurs soeurs précédentes mais de PLUS DE SIX MOIS. C'est à elles que reviendra le privilège de passer l'hiver dans la ruche.

En septembre puis en octobre, les sorties se font encore plus rares. Les dernières se situent aux environs du 10 novembre, pendant cette courte période de beau temps que l'on appelle "l'été de la Saint Martin". On se dépêche de butiner ce qu'il reste de pollen sur les ultimes plantes fleuries et, en particulier, le lierre.

UNE PLANTE
NON CONFORMISTE

CONTRAIREMENT À TOUT
BON SENS, LE LIERRE
FLEURIT AU MOIS
D'OCTOBRE ET
DONNE SES FRUITS
AU PRINTEMPS

N'importe quoi...



Puis, l'hiver s'installe pour de bon.

A l'intérieur de la ruche, les milliers d'abeilles hivernantes se sont réunies en une grappe compacte autour de la Reine.

Plus le froid au dehors va s'intensifier, plus la masse vivante se resserre. La chaleur, à l'intérieur de la grappe, doit en effet rester égale à elle-même : 35 ° et cela, même si la campagne avoisinante disparaît sous la neige et s'il gèle à moins 17 ° !

Pour se maintenir en vie, les petits insectes consomment peu à peu le miel et le pollen de leur réserve.

Les abeilles qui se trouvent à l'extérieur de la grappe rentrent au milieu de celle-ci dès qu'elles commencent à se sentir gagnées par le froid. D'autres les remplacent, puis d'autres encore et ainsi de suite.

Au fil des jours, les rayons des magasins se vident.

Chose singulière et amusante : malgré les énormes



quantités de nourriture absorbées pendant les trois ou quatre mois d'hiver, les abeilles ne feront aucune déjection ! Les excréments seront retenus dans l'abdomen tout le temps qu'il faudra.

Tant il est vrai que la règle d'or de la ruche : "Propreté avant tout" ne souffre aucune exception.

Cependant, dès que le froid baisse, la grappe se relâche.

Parfois même, lorsqu'une relative douceur s'installe dans la campagne – au dessus de 10 ° environ – les abeilles risquent une petite sortie pour se soulager l'intestin et rapporter de l'eau à la ruche.



CE DOCUMENT
EST UN FAUX.

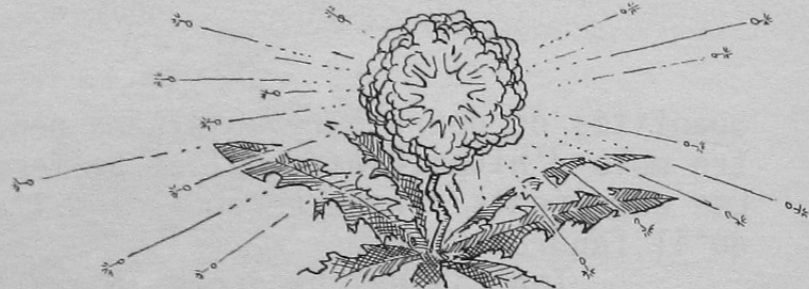
LA PHOTOGRAPHIE CI-CONTRE (QUI FIT GRANDE SENSATION DANS LA PRESSE) EST EN FAIT UN MONTAGE GROSSIÈREMENT TRUQUÉ. EN EFFET, LES ABEILLES MOURANT EN DESSOUS DE 8°, IL LEUR EST TOUT À FAIT IMPOSSIBLE DE SORTIR PAR TEMPS DE BLIZZARD ET D'ALLER CHERCHER DE L'EAU EN FAISANT UN TROU DANS LA BANQUISE.

En effet, quelquefois dès le 15 janvier, l'élevage a recommencé. Très timidement certes. Quelques cellules au centre de la grappe, là où il fait le plus chaud, se sont trouvées garnies d'un oeuf et les toutes premières larves de l'année ne tardent pas à éclore.

Au fil des semaines, le temps se radoucissant encore, la Reine augmente progressivement sa ponte. Les infatigables ouvrières profitent de la moindre journée de beau temps pour aller faire provision de pollen et d'eau.

C'est hélas au cours de ces expéditions-éclair que beaucoup d'entre elles meurent, surprises par un brusque refroidissement de la température : au dessous de 8 ° en effet l'abeille s'engourdit, tombe à terre et ne tarde pas bien souvent à mourir.

Mais cette triste époque a une fin, grâce au ciel ! Les plantes nouvelles se multiplient. Le soleil se montre de plus en plus souvent. Le temps se met au beau. Et bientôt, la floraison du pissenlit éclate.



Pour l'usine animale, c'est le signal que l'heure est enfin venue de tourner à plein rendement. Le temps du miel est revenu !

Trois voleurs

SANS LE MIEL, LES ABEILLES NE SERAIENT EVIDEMMENT JAMAIS DEVENUES LES VEDETTES DE NOTORIETE MONDIALE QUE NOUS CONNAISSONS TOUTS AUJOURD'HUI.

NOUS AVONS APPRIS que les ouvrières fabriquent cette précieuse denrée à partir du nectar des fleurs, nectar malaxé, transformé chimiquement, débarrassé de son eau.

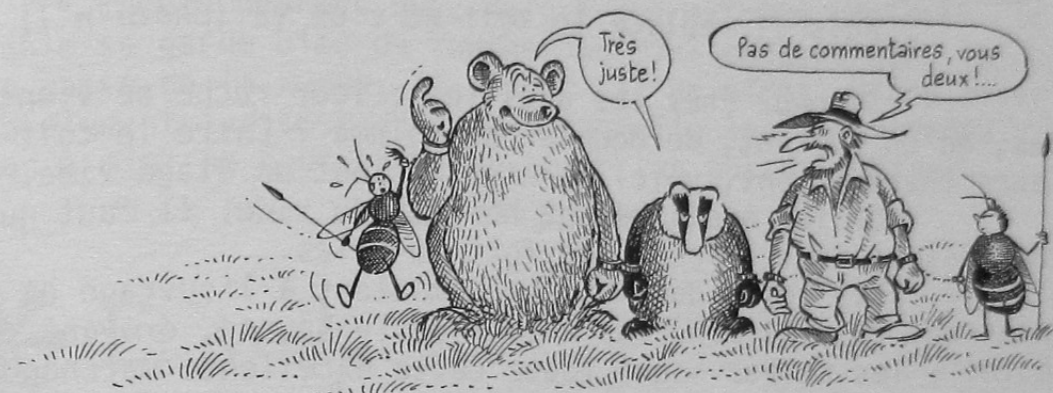
Le miel complètement terminé est placé dans les rayons des magasins. Comme pour le couvain, les abeilles obturent soigneusement les dites cellules au moyen d'un opercule de cire.

La réserve ainsi constituée sera largement entamée à la mauvaise saison par les hivernantes, puis utilisée pour nourrir les toutes premières larves de l'année, vers les mois de janvier-février.

L'ennui, c'est que le miel c'est bon. C'est même tellement bon que ça attire pas mal de

voleurs.

Citons-en 3 parmi les plus tristement célèbres : l'OURS, le BLAIREAU, l'HOMME. Le dernier nommé étant de l'avis général le plus laid, le plus malhonnête et le plus hypocrite des trois.

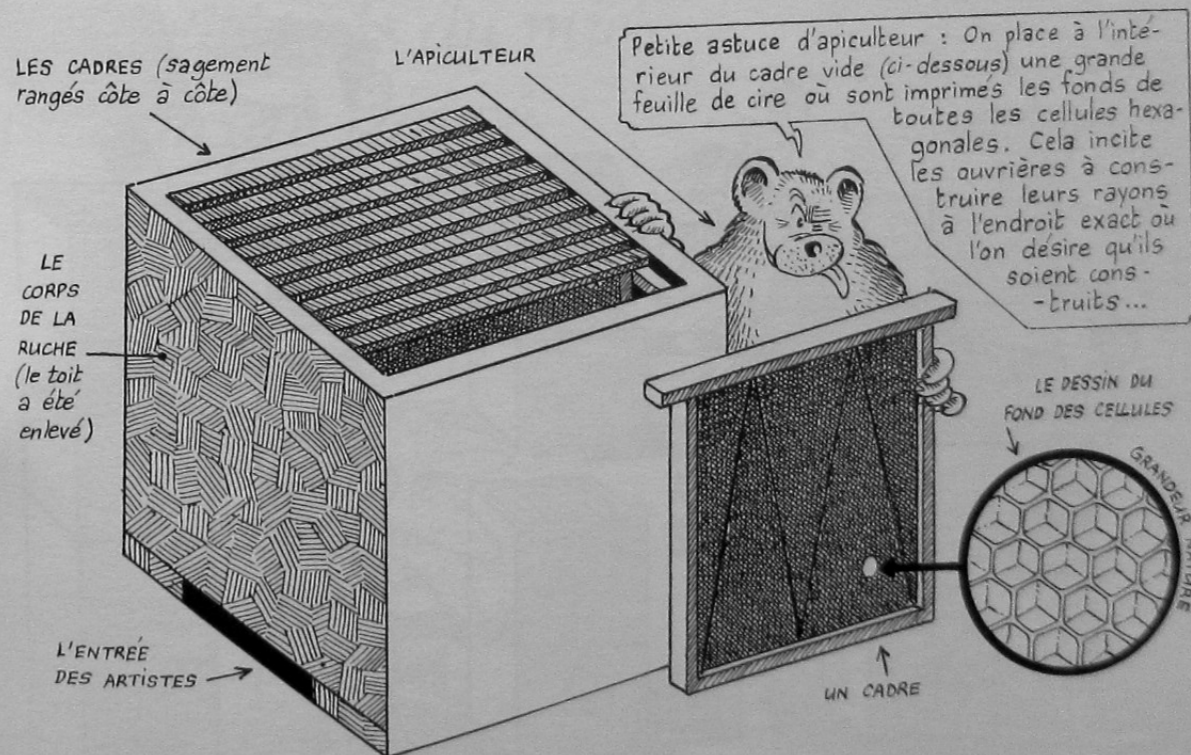


Figurez-vous que, sous le fallacieux prétexte de les "élever" — je vous demande un peu ! — ce méchant bougre se livre en fait à une exploitation scandaleuse de la conscience professionnelle des pauvres insectes.

Voici comment procède l'antipathique :

Il fabrique une caisse en bois garnie de cadres vides, surmontée d'un toit amovible et baptisée : "ruche". Les abeilles invitées à prendre possession de cette caisse ont tôt fait de bâtir des rayons à l'intérieur des cadres puis de les remplir de miel, de pollen et de couvain.

C'est le premier temps.



Dans un second temps, dès qu'il constate que les rayons sont pleins, l'homme revient et intercale *entre le toit et la ruche* une autre caisse, abondamment garnie de cadres elle aussi mais n'ayant ni plancher, ni plafond, appelée : "hausse".

Puis il replace le toit et s'en va. (photo n°1)

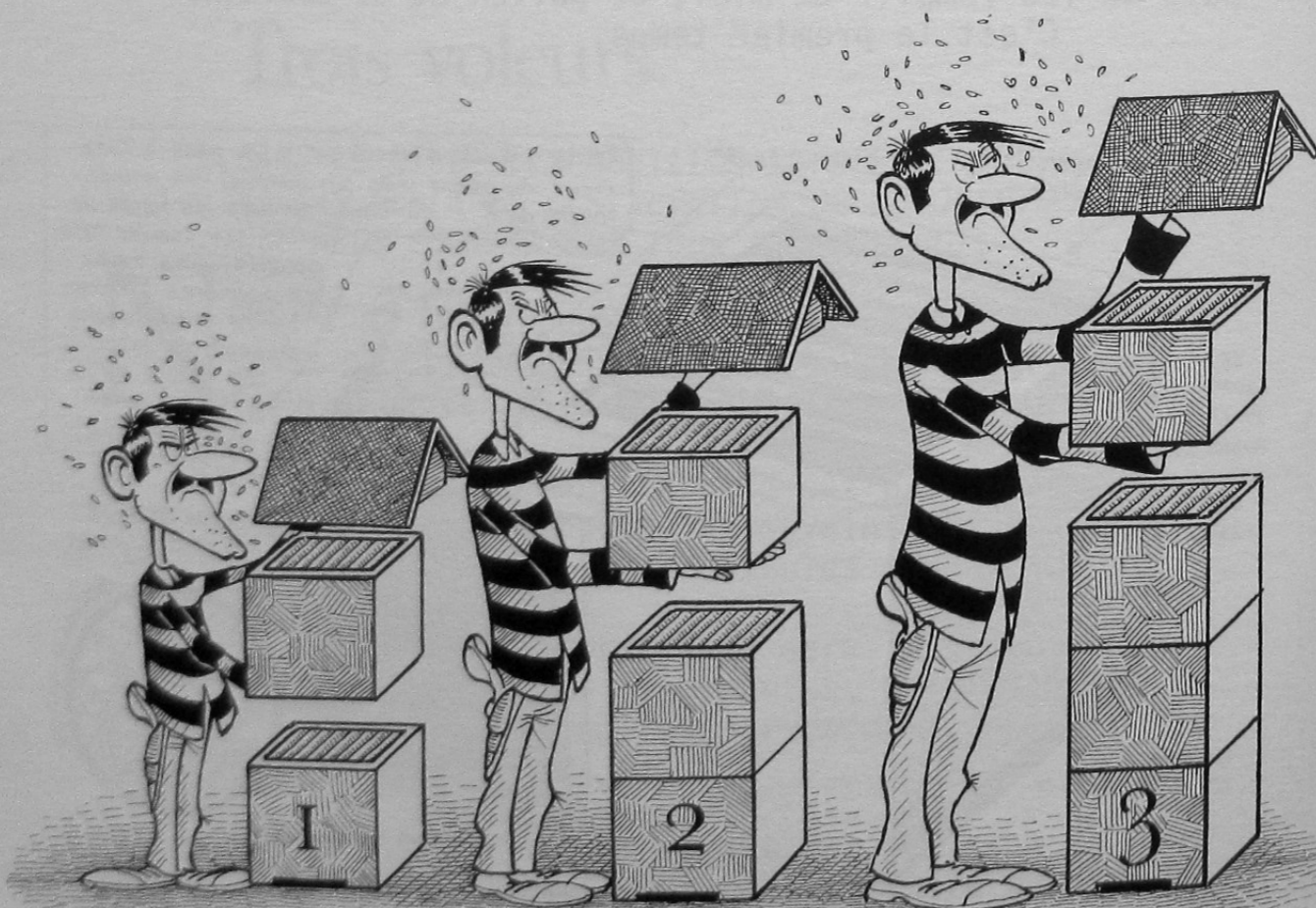
Stupeur chez les abeilles : leur ruche ne vient-elle pas, en un instant, de doubler de volume ? Entre le toit et leurs chers rayons, voici maintenant tout un étage vide.

Or les abeilles ont horreur du vide. Il faut qu'elles remplissent tout, c'est plus fort qu'elles...

Les voilà donc qui se remettent à l'ouvrage et qui entassent du miel dans les rayons de la hausse, croyant de bonne foi — les naïves — que toute cette excellente marchandise sera pour elles.

Il arrive même quelquefois, si la saison est bonne, que l'homme — dont la malhonnêteté est décidément sans limites — place une deuxième voire une troisième hausse au dessus de la ruche (photo n° 2 et n° 3)

Et, à chaque fois, les ouvrières, bonnes poires, emplissent sans broncher les rayons...



Arrive le jour de la récolte (photo n° 4)
L'apiculteur retire toutes les hausses, replace le toit sur la ruche et s'en va sans même penser à dire merci. Un mufle, on vous dit !

Encore heureux que, malgré son extrême cupidité, le misérable se garde bien de toucher au miel contenu dans la partie basse de la ruche. Il s'agit là, en effet, d'une réserve absolument indispensable sans laquelle les infortunées mouches à miel ne pourraient en aucun cas passer l'hiver.

Alors hein, pas de blagues !...

* Et voilà...

LE SPÉCIAL "MOUCHES A MIEL" EST TERMINÉ

... Ce qui ne veut pas dire évidemment que, désormais, vous savez tout sur les abeilles.

Par exemple, je n'ai pas eu le temps de vous raconter — et c'est bien dommage — comment les abeilles faisaient la causette ensemble et comment elles se transmettaient des messages extrêmement précis sans même avoir besoin d'ouvrir la bouche.

L'ACTUALITÉ EN 4 PHOTOS :

Les brigands du miel ont encore frappé.



Bah, tant pis. Ce sera pour la prochaine fois. Vous ne perdez rien pour attendre.

Si, par malheur, vous êtes de ceux qui veulent tout savoir et tout de suite, il ne reste qu'une solution : courir chez l'apiculteur le plus proche de votre domicile (1). Ce monsieur se fera probablement un plaisir de vous montrer ses livres de vous présenter tout son troupeau de mouches à miel et de vous faire vérifier par vous-même que les histoires contenues dans "LA HULOTTE" sont toutes garanties sincères et véritables.

Cependant, attention !... L'étude des abeilles est tellement passionnante qu'on finit très vite par avoir envie de posséder soi-même une ruche. Puis une seconde. Puis 3. Puis 5. Puis 10. Bref, on commence avec rien et, un beau jour, on se retrouve avec 900.000 ouvrières sous ses ordres.

Et alors là, gare !... Car, comme le dit le Professeur BALLOCHET dans un très beau roman dont j'ai oublié le titre : " - L'exploitation des travailleuses est un vilain défaut."

(1) C'est facile : il suffit de prendre en filature la première abeille venue et de la suivre discrètement jusqu'à chez elle.

CI-CONTRE et page 2 : Une partie du gâteau de cire montrant les différentes possibilités d'utilisation des alvéoles hexagonales.

page 2 : *EN HAUT, A GAUCHE* les cellules emplies de MIEL. Elles sont operculées, c'est à dire bouchées au moyen d'un opercule de cire. *EN DESSOUS* quelques cellules vides et d'autres occupées par des larves d'ouvrières à divers stades de leur développement. Amusez-vous à déterminer leur âge en vous reportant aux dessins de la page 28. *EN BAS, A DROITE* les cellules operculées ne contiennent pas du miel mais de jeunes abeilles en cours de métamorphoses (voir page 27)

page 67 (ci-contre) : *EN HAUT, A DROITE* des cellules emplies de POLLEN. Elles ne sont jamais operculées. *EN BAS* les grosses cellules destinées aux MALES. Entre les CELLULES DE MALES et les CELLULES D'OUVRIERES se trouve un certain nombre de CELLULES DE RACCORDEMENT dont la forme, irrégulière, est plus ou moins livrée à la fantaisie des abeilles.

NOTA : Nos lecteurs seront peut-être stupéfaits de constater qu'aucune abeille (reine, nourrice ou autre) ne figure sur le gâteau de cire. La raison est la suivante : lorsque l'espion de "LA HULOTTE" s'est introduit clandestinement dans la ruche pour prendre ses clichés, le traitement "anti-pucerons" venait précisément d'avoir lieu, si bien que la quasi totalité des mouches à miel du secteur avait passé l'arme à gauche.

