

# *BURKINA FASO*

Unité-Progrès- Justice

## PRODUCTION DU MIEL

*NIVEAU I*



COULIBALY Ali

TEL : 70837469/76468200/78606560

## TABLE DES MATIERES

### I. DEFINITIONS

#### I.1. Les individus de la colonie

### II. ORGANISATION

### III. CYCLE DE LA COLONIE

### IV. PRODUCTION

#### IV.1. Eléments de comparaison entre l'apiculture traditionnelle et l'apiculture améliorée

#### IV.2. Le matériels apicoles

### V. MISE EN PLACE D'UN RUCHER

#### V.1. Choix du rucher

#### V.2. Préparation de la ruche

#### V.3. Placement de la ruche

### VI. TECHNIQUES DE VISITE

#### VI.1. Visite du rucher

#### VI.2. Visite d'une ruche

#### VI.3. Visite de la ruche kenyane

### VII. TECHNIQUES DE RECOLTE

### VIII. TRAITEMENT ET CONSERVATION

#### VIII.1. Traitement et conservation du miel

#### VIII.2. Traitement et conservation de la cire

## XI. VALEURS ALIMENTAIRE ET COMMERCIALE DES PRODUITS DE LA RUCHE

XI.1 Les abeilles

XI.2. Le miel

XI.3. La cire

### I. **DEFINITIONS :**

#### **Apiculture**

L'apiculture peut être définie comme étant l'activité d'élevage des abeilles.

Il se rapporte à l'entretien et l'exploitation de la colonie d'abeilles.

Les abeilles sont des insectes sociaux qui sont organisées en colonies composées d'une reine, des ouvrières et des males.

#### **La colonie.**

Une colonie d'abeille est un ensemble cohérent qui est considéré normal lorsque tous les éléments qui la composent sont réunis (les individus les rayons de cire).

#### **I.1. Les individus**

##### **La reine.**

C'est la seule femelle capable de procréer. Elle est responsable de la reproduction (ponte des œufs). Sa durée de vie est d'environ 4 ans et elle peut pondre entre 400 et 600 œufs par jour.

##### **Les ouvrières :**

Elles sont aussi femelles mais ne pondent pas. On les appelle les butineuses de la ruche. Elles peuvent atteindre 50.000 dans la ruche et ce sont elles qui font les travaux de récolte du nectar, du pollen et de sécrétion de la cire pour la construction des alvéoles.

##### **Les males :**

Elles sont également appelées FAUX BOURDONS. Leur activité se résume à s'accoupler avec la reine après quoi elles perdent leur vie.

## II. **ORGANISATION :**

La colonie d'abeille est toute une organisation sociale à l'intérieure de laquelle rien ne se fait au hasard. Le travail de la colonie d'abeille est organisé dans le temps et dans l'espace. Les

Responsabilités sont également partagées et durant toute l'année la colonie est soit en activité de production ou de reproduction. Les périodes dites mortes sont celles de disettes (période de famine). Ces activités annuelles de la colonie est aussi le cycle annuel de la colonie.

## III. **CYCLE DE LA COLONIE :**

Le cycle annuel de la colonie est intimement lié au rythme des saisons qui conditionne l'évolution des végétations (floraison) qui fournit à l'abeille sa subsistance.

Les observations dégagées par les apiculteurs sur le cycle de la colonie d'abeilles les indications suivantes :

- ✓ La ponte de la reine et l'élevage du couvain est continue sur toute l'année.  
Le développement du couvain commence vers le mois d'octobre avec un maximum en mai et juin et un minimum vers juillet- aout.
- ✓ La production des reines s'observe en septembre-octobre et parfois en avril-mai.
- ✓ L'essaimage naturel (déplacement des essaims de reproduction) se produit en octobre-novembre et parfois en mai -juin. (Présence de reine double) ;
- ✓ Les miellées (sécrétion du nectar par les plantes mellifères) s'étalent comme suit :

- ✓ La miellée de saison sèche ou grande miellée essentiellement alimentée par la floraison des plantes : février à avril.
- ✓ La miellée de saison pluvieuse, alimentée par la floraison des herbacés qui se manifeste en Septembre.
- ✓ Les apports du pollen ou encore pollinées sont au maximum en septembre-octobre. Ils sont en relation avec l'élevage du couvain.
- ✓ La disette (colonie en survie) se situe en août et en novembre-décembre. (pas de floraison).
- ✓ La déserte : La désertion de la ruche est due à la mort d'une reine ou à la présence d'une deuxième. Dans le deuxième cas, une des reines quitte la ruche avec une partie de la colonie.

## CYCLE ANNUEL DE LA COLONIE A L'OUEST DU BURKINA

|                        | Jan   | Fév. | mars | avril | mai | juin | Juil. | aout | Sept  | Oct.  | nov.  | déc. |
|------------------------|-------|------|------|-------|-----|------|-------|------|-------|-------|-------|------|
| <b>DISETTE</b>         | _____ |      |      |       |     |      |       |      |       |       | _____ |      |
| <b>MIELLEE</b>         | _____ |      |      |       |     |      |       |      | _____ |       |       |      |
| <b>POLLINEE</b>        |       |      |      |       |     |      |       |      | _____ |       |       |      |
| Essaimage              |       |      |      | _____ |     |      |       |      |       | _____ |       |      |
| <b>ELEVAGE ROYAL</b>   |       |      |      | _____ |     |      |       |      | _____ |       |       |      |
| <b>ELEVAGE COUVAIN</b> |       |      |      |       |     |      |       |      | _____ |       |       |      |
| <b>PONTE DES OEUFs</b> | _____ |      |      |       |     |      |       |      |       |       |       |      |



## ***IV. La production***

### **DE L'APICULTURE TRADITIONNELLE A L'APICULTURE AMELIORE2E**

L'apiculture améliorée n'est autre que l'amélioration des techniques apicoles (suivi, récolte et traitement des produits de la ruche) et du matériels apicoles. De cette amélioration, nous pouvons déceler les éléments de comparaison suivantes.

#### **VI.1. ELEMENTS DE COMPARAISON ENTRE L'APICULTURE AMELIOREE ET TRADITIONNELLE**

| <b>éléments</b>     | <b>apiculture traditionnelle</b>   | <b>apiculture améliorée</b>   |
|---------------------|--|---|
| LA RUCHE            | <ul style="list-style-type: none"><li>-En paille, tronc d'arbre, canari.</li><li>-manipulation difficile</li><li>-courte durée de vie</li><li>-faible coût (1.00 frs)</li><li>-rendement très faible (5 à 7 kg/an)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>-Bois samba ou rouge</li><li>- manipulation facile</li><li>-longue durée de vie (en moyenne 7 ans)</li><li>-coût élevé (27.000 frs)</li><li>-assez bon rendement (10 à 12kg/an)</li></ul> |
| PARFUMAGE           | <ul style="list-style-type: none"><li>- très efficace</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Assez bons résultats, gaufrage ou amorçage des barrettes.</li></ul>   |
| Visites périodiques | néant  | <ul style="list-style-type: none"><li>-Suivi de l'évolution des colonies</li></ul>  |
| PLACEMENT           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Hauteur d'arbre avec risque d'accident</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>-Sur support à une hauteur de 0.70m à 0.80 m</li></ul>  |
| RECOLTE             | <ul style="list-style-type: none"><li>-rayons collés à la paroi de la ruche</li><li>-récolte de rayon de miel et du couvain</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>-Rayons mobiles (barrettes)</li></ul>   |
| EXTATION            | <ul style="list-style-type: none"><li>-égouttage par usage du feu</li><li>-miel médiocre</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>-Egouttoir à miel et sans action de la chaleur</li></ul>  |
| COMMERCIALISATION   | <ul style="list-style-type: none"><li>-faible prix du miel</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>Prix intéressant</li></ul>  |

## **IV .2. LE MATERIEL APICOLE**

Si l'apiculture se définit comme étant l'élevage des abeilles, sa pratique exige que l'on réunisse un minimum de matériels. Ainsi, un kit apicole peut se composer de :

- Les ruches ;
- Les enfumoirs ;
- Les combinaisons ;
- Les gants et bottes
- Les lèves cadre ;
- Les broches à abeilles ;
- Les couteaux de récolte ;
- Les seaux de récolte ;
- Les futs de stockage ;
- Les pots de conditionnement ;
- Un peson ou balance
- Un magasin de stockage

Le matériel de traitement du miel n'est obligatoire que lorsque l'apiculteur désire créer une miellerie.

A ce titre il pourra de façon local utiliser du matériel comme :

- les égouttoirs locaux
- les tamis -filtres
- les futs de stockage
- les futs de maturation
- les pots de conditionnement
- des pesons ou balances
- un bâtiment

## **V. MISE EN PLACE DU RUCHER**

### **V.1. LE CHOIX DU RUCHER :**

Le choix du rucher doit observer les conditions suivantes :

- La disponibilité des plantes mellifères
- Eviter les zones très humides
- La distance par rapport aux habitations (01 à 02 km)
- L'accessibilité facile
- Eviter les zones caillouteuses (fréquentation de reptiles)
- Eviter les zones de fortes pressions éoliennes.

### **V.2. PREPARATION DE LA RUCHE :**

- ❖ L'amorçage des barrettes ou gaufrage qui consiste à mettre dans les rainures de la barrette une lame de cire. Cela peut se faire en trempant un morceau de carton ou un fils de sacs en zut dans la cire et le fixer dans le creux de la barrette. la cire joue alors le rôle d'attire essaim.
- ❖ Par parfumage de la ruche : Il existe plusieurs recettes de parfums attire-essaim ou encore charme abeille.

### **V.3. PLACEMENT DES RUCHES :**

La période la plus favorable pour le placement des ruches correspond à celle des essaimages naturelles ou des désertions. les périodes indiquées sont celles d'octobre-novembre, avril-mai et juin –juillet.

### **DISPOSITION DES RUCHES DANS LE RUCHER :**

La disposition des ruches peut se faire :

Soit en forme circulaire ;

Soit en carré.

Pour éviter la dérive des abeilles ou l'agressivité il faut éviter de constituer un rucher top important. Il est conseillé trois(03) à quatre (04) ruches par rucher et 3 mètres à 5 mètres entre les ruches.

La distance entre les ruchers est fonction de la disponibilité des ressources mellifères et du rayon d'action des buteuses qui est de l'ordre de 5 km

Les trous d'envol doivent être orientés en direction contraire aux vents et aux pluies dominantes.

## **VI. TECHNIQUES DE VISITE**

### **VI.1 VISITE DU RUCHER :**

Le rucher doit faire l'objet de visite régulière pour s'informer de l'état des ruches et des colonies. Les observations sur les ruchers portent sur les points suivants :

- L'état des ruches (toit en place, enherbement du rucher, attaque de termite, existence de prédateurs, etc....)
- Etat des colonies (déserte, présence de prédateurs, santé de la colonie)
- Activité des butineuses (sortie et entrée de butineuses, poids de la ruche)
- Flore mellifère (présence de boutons de fleurs ou de fleurs).

### **VI.2. VISITE DE LA RUCHE**

L'examen d'une colonie en ruche porte sur les points suivants :

- a) Présence de couvain fœtus,
- b) Présence de couvain operculé,
- c) Réserves de miel et de pollen en quantité
- d) Régularité de la reine,
- e) L'état de la récolte.
- f) Présence de prédateurs dans la ruche (mouche blanche, etc.)

### **LES PRODUITS DE LA RUCHE**

La ruche peut être considérée comme étant une source ou une unité de production pour l'apiculteur. Dans une ruche, l'apiculteur averti peut extraire les produits suivants :

- \* Les abeilles
- \* Le miel
- \* Le pollen
- \* La propolis
- \* La cire

### **VI.3. VISITE DE LA RUCHE KENYANE**

- Entourer la ruche de quelques jets de fumée et attendre quelque instant (environ 1 minute).
- Enlever le toit de la ruche.
- Projeter quelques jets de fumée sur les lattes
- Commencer à faire sortir les barrettes
- La première latte est décollée et retirée de la ruche, examinée et ensuite déposée sur le toit. La deuxième barrette est sortie puis examinée comme la première.
- Après observation, elle est replacée à la place de la première.
- Procéder ainsi de suite à l'examen de toutes les barrettes.
  
- A la fin de l'opération on replace les lattes de façon à ce que la première qui était déposée sur le toit reprend s place.
- Pendant la manipulation l'aide doit enfumer à travers les espaces laissée par les barrettes retirées pour calmer les abeilles.
- Après la manipulation faire un nuage de fumée puis remettre le toit de la ruche.
- La manipulation doit se dérouler rapidement et dans le calme(en moyenne 5 minutes).

La fréquence des visites d'une ruche est en moyenne de 15 jours pendant les périodes de miellée et 1 fois par mois pour les autres périodes.

### **PRECAUTIONS A PRENDRE LORS D'UNE VISITE**

- Réunir le matériel nécessaire à la visite
- Porter le matériel de protection (combinaison en bon état)
- S'assurer du bon fonctionnement de l'enfumeur
- Allumer son enfumeur
- Opérer tôt le matin ou le soir vers le coucher du soleil
- La visite se fait sans précipitation et avec beaucoup de précautions

- Rester calme pendant les opérations et ne pas faire trop de bruit.
- La visite se fait toujours à deux.

## **VII. TECHNIQUE DE RECOLTE D'UNE RUCHE**

Comme pour la visite de la ruche, la récolte nécessite l'intervention de 2 personnes : l'opérateur et l'aide qui tient l'enfumoir.

Pour récolter sa ruche, l'apiculteur procédera comme pour la visite courante.

Le miel stocké par les abeilles se trouve normalement dans les barrettes externes de la ruche.

Le miel est mûr lorsque les alvéoles des rayons sont recouvertes par une mince pellicule de cire appelée opercule (cire blanche) on dit que le miel est operculé.

- \* L'opérateur sort le miel operculé, brosse les abeilles et coupe le rayon de miel en laissant au moins 2 cm de gâteau collé à la barrette. Le miel récolté doit être gardé dans un seau à couvercle.
- \* Les lattes débarrassées de leur gâteau doivent être replacées dans la ruche.
- \* L'opérateur progresse dans le sens des barrettes externes vers les barrettes internes jusqu'à rencontrer les lattes portant du couvain. Il arrête et reprend l'opération de l'autre côté de la ruche de l'externe vers l'interne jusqu'à rencontrer le couvain.
- \* L'apiculteur doit veiller à ne pas prélever tout le miel. Il doit laisser une partie pour la consommation des abeilles.
- \* L'apiculteur doit veiller à récolter du miel de bonne qualité.

### **PRECAUTIONS A PRENDRE LORS D'UNE RECOLTE :**

- Opérer tôt le matin ou le soir vers le coucher du soleil
- La récolte se fait sans précipitation et avec beaucoup de précautions

- Rester calme pendant les opérations et ne pas faire trop de bruit.
- Eviter de tuer les abeilles
- Eviter de prélever la reine de la colonie
- Epargner les larves
- Ne pas récolter tout le miel de la ruche.

## **VIII. TRAITEMENT ET CONSERVATION**

### **VIII.1. TRAITEMENT ET CONSERVATION DU MIEL**

Le traitement du miel par l'apiculteur exige beaucoup de précautions. Ainsi pour avoir un miel de bonnes qualités on doit observer les étapes suivantes :

1. apprêter le matériel de traitement (bien lavés et séchés)
2. Débarrasser le miel de toutes impuretés
3. morceler les gâteaux de miel et les mettre dans l'égouttoir
4. Laisser le miel égoutter sans aucune intervention
5. Faire passer le miel recueillis au travers d'un tamis filtre pour débarrasser les impuretés
6. Verser le miel filtré dans des fûts de maturation en plastique pour libérer le miel des éventuelles impuretés (pollen, larves). Cette opération peut durer en moyenne 30 jours.
7. Le miel est ensuite conditionné dans les pots pour commercialisation.

### **LES BONNES QUALITES D'UN MIEL**

Un miel de bonnes qualités doit être :

- \* Bien operculé dans la ruche avant sa récolte
- \* Récolté sans flamme
- \* Récolté dans de bonnes conditions (sans débris d'abeilles, de paille, etc. ...)
- \* Récolté sans mélange de pollen ou de larves)

### **VIII.2. TRAITEMENT DE LA CIRE**

La cire obtenue après l'égouttage est bien lavée dans une eau potable. Cette eau peut être utilisée pour la boisson ou la fabrication de l'hydromel ou une boisson alcoolisée en association avec certains jus (tamarin, detarium, saba, etc.).

La cire brute est ensuite mise dans un sac en jute puis plongée dans une eau bouillante pour obtenir la cire propre qui se suspend sur l'eau. Elle est à nouveau chauffée pour la libérer de ses impuretés.

La cire propre est recueillie et versée dans un pot imbibé de savon pour faciliter son enlèvement après refroidissement puis conditionnée pour la commercialisation.

La cire propre recueillie est conditionnée dans des sachets ou des pots très bien fermés pour conserver toute son odeur.

## **IX. VALEUR ALIMENTAIRE ET COMMERCIALE DES PRODUITS DE LA RUCHE**

### **IX.1. Les abeilles**

La colonie d'abeilles ne peut être consommée mais peut par contre procurer des revenus financiers à l'apiculteur à travers la location pour son action de pollinisation dans les champs et les vergers.

### **IX.2. Le miel**

Le miel est un sucrant exceptionnel de par sa composition. Sa valeur calorique fait du miel un nutriment intéressant pour l'humain. Il a une valeur thérapeutique incalculable. Il s'utilise pour la guérison de maladie telles la rougeole, la fièvre, les maux de ventre, la fatigue générale, la constipation etc.

La production du miel est une véritable entreprise porteuse de revenus financier. Faute de statistiques fiables, on se dit que dans son ensemble, la production du miel en Afrique représente 10% de la production mondiale (sources : annuaire FAO de la production 1993)

Au BURKINA FASO, la production, la transformation et la commercialisation du miel devient de plus en plus une industrie avec la création d'unités dans le plateau central (ziniaré), au gourma(Fada), dans le houet (bobo Dioulasso) et le centre ouest(Koudougou) ce qui contribue fortement à améliorer les conditions de vie des productrices.

A titre indicatif les couts moyens de produits au centre ouest :

Miel brut : 600 frs /kg

Miel filtré : 2000 frs / litre

La cire de miel 200 frs /kg

### **IX.3. Le pollen**

Le pollen est exceptionnel de par sa composition. Sa valeur calorique fait que le pollen est un véritable complément alimentaire pour les enfants et les personnes âgées. Il a une valeur thérapeutique incalculable. Il s'utilise pour la guérison de maladie telle la fatigue générale, la constipation etc. Il est utilisé pour le maintien chez les vieilles personnes et accroître la croissance chez les nourrissons.

### **IX.4. La propolis**

Ce produit ne pas bien connu des populations, cependant même s'il n'est pas vendu est utilisé pour les soins de maux de ventre, des maux de dents, etc.

### **IX.5. La cire**

La cire un produit recherché pour la fabrication de bougie, des moules pour la fabrication d'objet d'art, mais aussi pour le gaufrage des ruches.

Document consulté :

Cours d'apiculture (B.K.TRAORE consultation 2007)