

Ruchers fixes ou transhumance la réponse roumaine

Dumitru CAUIA
I.C.D. Apicultura - Bucarest
Adaptation française : M.-C. Depauw



Dumitru Cauia est un ingénieur agronome chargé de la gestion du rucher de l'Institut de recherche pour la production et l'apiculture de Bucarest (ICDA-Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Apicultura). Il fait partie du département « technologie et qualité » spécialement développé pour l'équipement et le matériel apicole. C'est dans ce cadre qu'il nous a fait parvenir ces deux articles.

Mots clés : **matériel, autres pays, ruches et ruchers, transhumance**

Résumé : l'auteur nous propose un modèle de supports à réaliser soi-même ainsi qu'une technique de chargement de conteneurs adaptée aux ruchers de transhumance

LES SUPPORTS DE RUCHES

Que l'on ait des ruches sédentaires ou que l'on pratique la transhumance, la question des supports est un centre d'intérêt majeur pour l'apiculteur.

Les supports sont d'autant plus importants dans un rucher fixe qu'il faut y lutter contre l'humidité et d'autres facteurs qui peuvent endommager la ruche ou même la colonie d'abeilles. Ils doivent en outre épargner le plus possible le dos de l'apiculteur.

Les supports doivent être légers et résistants. Le plus souvent, ils sont métalliques, pliants ou non. Dans les ruchers fixes, on trouve plutôt des supports en bois, mais on utilise aussi des matériaux de récupération, briques, parpaings, vieux pneus, palettes, poutrelles etc.

Tous ces matériaux n'ont cependant pas une hauteur idéale et, selon moi, il y a des problèmes d'humidité lorsque les ruches sont placées à moins de 30-40 cm du sol. On observe cette humidité surtout au printemps et en automne quand la variation de température entre le jour et la nuit est grande et que l'humidité atmosphérique, surtout celle du sol, augmente.

Ces derniers temps (en général le matin), j'ai trouvé plusieurs fois, sur des supports de 20 cm de haut, une couche de rosée ou de gel jusqu'à la moitié du corps de ruche où, comme on le sait, se développe le nid à couvain dont dépend la santé de la colonie. Il ne faut pas oublier non plus que la

nosémose et les mycoses se développent en présence de moisissures. Lors de l'hivernage des ruches Langstroth sur 2 corps, l'organisation du nid se fait dans le corps supérieur, ce phénomène n'affecte donc pas la colonie d'abeilles.

Pour réduire cet inconvénient, j'ai eu l'idée de poser les ruches sur des supports plus élevés, qui offrent en même temps une hauteur de travail plus confortable. Il me fallait des supports très solides, amovibles, relativement faciles à transporter et peu coûteux, pouvant supporter le poids de plusieurs ruches, l'idéal pour un emplacement permanent et aussi pour un rucher d'élevage.

Les supports sont fabriqués à partir de deux dalles de béton de 45 x 38 cm (coffrage réalisé dans un ancien corps de ruche). Elles sont assemblées en un support durable, résistant, très stable, amovible et pas cher. L'épaisseur assure leur résistance, mais il faut tenir compte de leur poids si l'on décide de les transporter ou de les stocker. Les supports peuvent être placés à 2, 3 ou 4 m l'un de l'autre, reliés par des poutres ou autres matériaux de même longueur.

Les avantages de ces supports sont la hauteur de travail, la suppression de l'humidité dans le corps d'hivernage, de meilleures conditions d'hivernage et une élimination facile de la neige.



LE TRANSPORT DES RUCHES EN TRANSHUMANCE le système hook-loader

De nos jours, l'apiculture professionnelle ne peut se concevoir sans un nombre important de ruches et leur déplacement en transhumance. Les emplacements où les ressources mellifères permettent d'assurer des miellées de production ininterrompues sont peu nombreux. Les professionnels ont toujours été à la recherche de techniques, de matériel et de véhicules pour simplifier et faciliter le transport des ruches. Grâce à des moyens techniques de plus en plus performants, le transport en transhumance a beaucoup évolué, les différents systèmes ayant tous leurs avantages et leurs inconvénients.

Il existe à l'heure actuelle plusieurs systèmes de mécanisation pour le chargement et le déchargement des ruches, du forklift aux différents types de grues hydrauliques ou électriques.

Les ruches sont chargées une par une ou groupées sur palettes sur des remorques ou plates-formes de camion. Les remorques pavillons permanentes, fixes ou télescopiques, de différentes capacités et différents empattements, permettent de supprimer le travail pénible de la manutention. Lors du choix d'un système, il faut tenir compte non seulement du rapport efficacité/coût, mais également de l'allègement du travail physique, qui rebute les jeunes et les détourne de l'apiculture.

En Roumanie, la transhumance des ruches se fait d'habitude par remorque, camion ou véhicule utilitaire de différents types, avec chargement et déchargement manuels, ou sur des structures pavillons mobiles montées sur châssis de camion ou encore des remorques pavillons.

Le système pavillon est également répandu dans d'autres pays (Autriche, Hongrie, Slovénie) mais le plus souvent sous forme de ruchers pavillons fixes. Le principal avantage des remorques pavillons est de supprimer la manutention. Un autre avantage non négligeable dans les conditions roumaines est d'offrir un abri à l'apiculteur transhumant.

Dans les pays où l'apiculture est bien développée, des systèmes de levage plus performants sont utilisés, tels que les grues qui soulèvent des ruches ou groupes de



ruches fixées sur des palettes rectangulaires ou de la largeur du camion.

Les ruches « palettisées » sont orientées dans les quatre directions ou placées dos à dos (palettes européennes). Les palettes sont manoeuvrées par des grues à crochet ou à fourche, ou par des chariots élévateurs de formes différentes selon le fabricant.

Dans les pays où ce système est utilisé, les risques de vols sont faibles, l'apiculteur peut sans problème « abandonner » ses ruches dans un champ.

Les systèmes de transport actuels demandent un certain temps de préparation : assurer la ventilation, fixer les ruches etc., en plus du temps de transport proprement dit.

Les remorques pavillons sont en fait des conteneurs mobiles complètement équipés pour répondre à la législation routière : gabarit du châssis, système de freinage, signalisation, homologation, contrôle technique, immatriculation etc. Tout cela coûte cher pour une capacité de transport limitée à 40, 60 ou 80 ruches.

Compte tenu de tous ces inconvénients, je me suis demandé s'il existait un système adapté aux grandes exploitations, à la fois souple et sûr, permettant d'assurer une rentabilité maximale.

J'ai analysé les principes de levage et de transport de poids importants dans d'autres domaines d'activité tels que le transport des marchandises en général, la manutention de conteneurs avec des grues spécifiques etc.

Sur le marché international, il existe des véhicules munis d'un crochet de chargement/déchargement de conteneur, appelés hook-loader, qui pourraient être utilisés en apiculture pour le transport de pavillons modulaires.

Le système hook-loader a été conçu en France et est connu en Europe sous le nom de Ampliroll. Le crochet est actionné par un bras hydraulique monté sur le châssis du véhicule ou sur une remorque. Des fabricants européens proposent ce type de bras hydraulique de type Ampliroll avec une force de levage à partir de 3,3 tonnes.

Dans le contexte d'une nécessaire modernisation de la transhumance, ce système m'est apparu comme le seul capable de répondre à nos besoins, avec ses conteneurs bien adaptés à l'apiculture et sa grande mobilité. Les conteneurs peuvent être utilisés comme modules de travail de capacité variable, ils sont transportés par le véhicule hook-loader et peuvent être manoeuvrés par une seule personne. Lors de la fabrication de ces conteneurs, il faudra d'abord tenir compte des dimensions des véhicules et du PTAC (poids total autorisé en charge), ensuite étudier l'aération et la fixation des ruches, par exemple sur un plateau grillagé, système largement utilisé en Roumanie.

Le conteneur est levé à l'aide du bras hydraulique muni d'un crochet; un anneau de serrage est soudé à l'avant du conteneur, l'arrière est équipé de deux roues de support.



DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE TRANSPORT DE RUCHES





Il faut compter environ 10 000 € pour équiper un véhicule utilitaire léger de ce système de levage. Pour cette catégorie de véhicules, un conteneur de 3,2 m x 2 m peut accueillir 28 ruches sur n'importe quel type de châssis et de modèle. En fonction du hook-loader, les dimensions du conteneur et le nombre de ruches peuvent augmenter. Le module de travail (le conteneur) peut être utilisé à d'autres fins, par exemple à l'extraction du miel, au stockage du matériel, au logement de l'apiculteur etc.

Avantages des conteneurs transportés sur châssis hook-loader par rapport aux remorques pavillons :

- chargement/déchargement plus rapides,
- transport d'un plus grand nombre de ruches (plusieurs conteneurs),
- pas d'homologation ni d'immatriculation,
- coûts de production réduits,
- rapidité de transport permettant un suivi de poids journalier par GPS,
- système opéré par une seule personne,
- coût d'entretien réduit du véhicule hook-loader,
- mise en place directe sur le sol (facilité de travail), possibilité de toit rétractable,



- possibilité d'adapter un système de distribution de sirop commandé par GPS,
- le module d'extraction peut être équipé de panneaux solaires,
- les conteneurs peuvent servir au transport des hausses (dimensions standard),
- rayon de manœuvres limité, idéal pour les espaces restreints.

Mais tout système a aussi ses inconvénients. Citons entre autres :

- le prix élevé de l'équipement,
- l'utilisation exclusive du véhicule pour le transport de conteneurs,

- l'obligation de récolter le miel sur place et de transporter les hausses séparément (limite de poids).

En conclusion, je pense que ce mode de chargement/déchargement et de transport de ruches est un système d'avenir pour les grandes exploitations apicoles. La « mobilité » doit être à la base d'une apiculture performante, et le système proposé répond aux défis de l'apiculture moderne.

dumitrucauia@yahoo.com
www.icdapicatura.ro