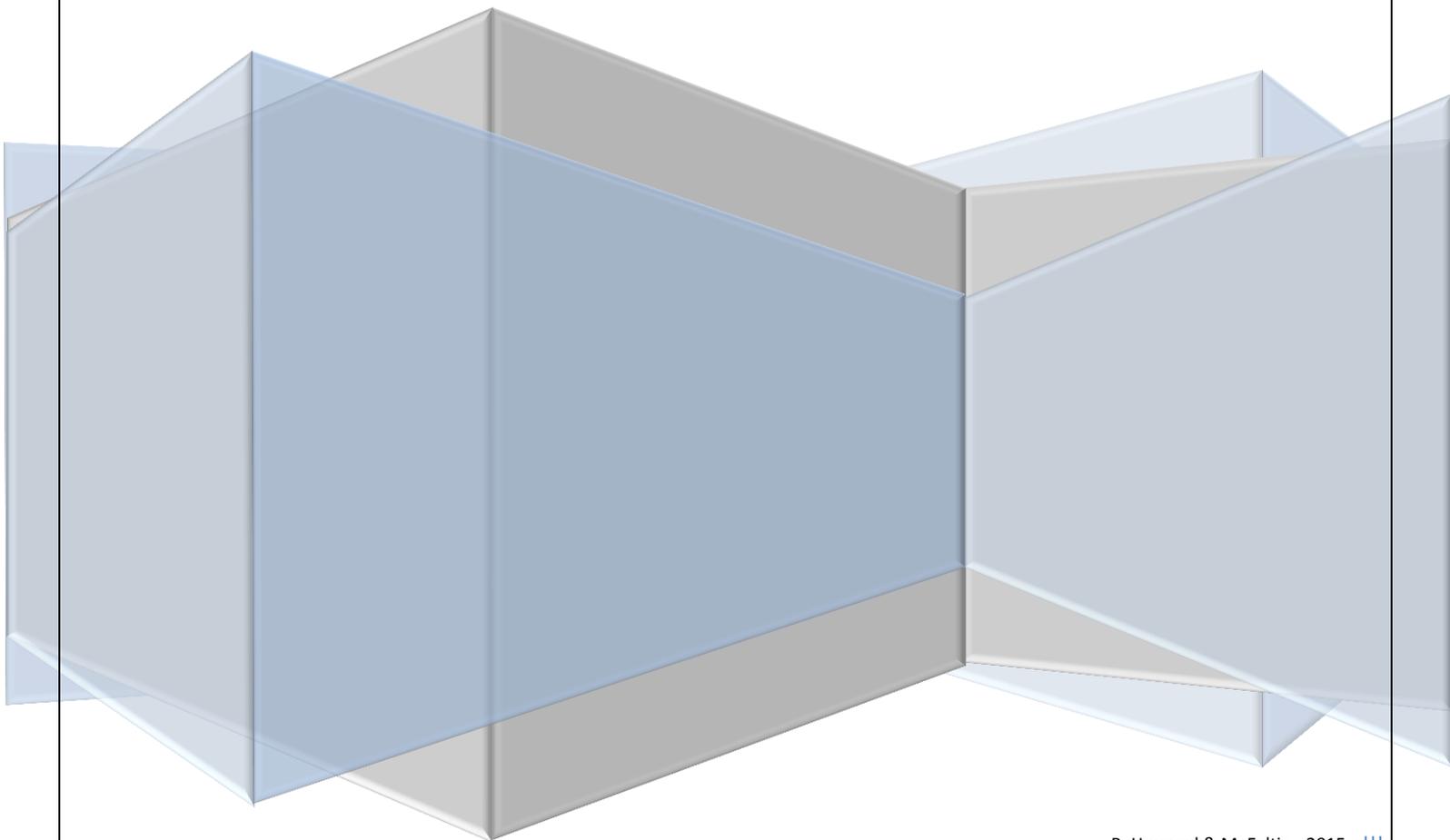


**Syndicat des apiculteurs de  
Thann et environs**

# **Sélectionner l'abeille idéale dans son rucher.**

*Auteurs : Robert Hummel & Maurice Feltin*

*Février 2015*



## **Généralités**

Le rêve de tout apiculteur est bien entendu d'avoir des abeilles parfaites. Mais qu'est-ce que des abeilles parfaites ? Très souvent, les abeilles considérées comme idéales sont différentes pour chaque apiculteur. Certains privilégient la production, d'autres la douceur, d'autres encore la lenteur à essaimer... Les critères de choix sont nombreux et lorsqu'on veut multiplier les colonies, il faut tenir compte du climat local, de la température, de l'état du sol et de la végétation des environs. Les performances des colonies ne sont pas seules à être soumises à ces variables, une série d'autres « caractères », telle que la douceur, le comportement d'essaimage, la résistance aux maladies, la vitalité peuvent également être dépendants de ces variables. Une colonie peut très bien être malade et dépérir dans un rucher et devenir saine et vigoureuse lorsqu'elle est déplacée dans un autre rucher ou les conditions et l'environnement seront différents. Dans un même rucher et dans les mêmes conditions, certaines abeilles s'adapteront donc mieux que d'autres et ce sera à l'apiculteur selon des critères qu'il juge importants de faire le bon choix lorsqu'il voudra accroître le nombre de ses colonies. Une sélection doit donc se faire pour un biotope bien précis et sur des peuples d'abeilles dont les futures colonies resteront dans ce même espace.

Quels sont les principaux critères de sélection :

***La résistance aux maladies des abeilles adultes***

***La résistance aux maladies du couvain***

***L'hivernage***

***La douceur ou l'agressivité***

***La lenteur à essaimer***

***La tenue sur le cadre***

***La fécondité***

***Les récoltes de miel***

***Les constructions et fausses bâtisses***

***La propolisation***

La première sélection se fait bien entendu par le choix de la race d'abeille. Il est évident que si l'on cherche une abeille très résistante aux maladies, on se tournera plutôt vers une abeille telle que la carnica ou la caucasia. Il faudra toutefois accepter les défauts de ces dernières comme, par exemple, la tendance à propoliser beaucoup en ce qui concerne la caucasia où la forte prédisposition à l'essaimage. Si l'on cherche plutôt la douceur et la fécondité, on s'intéressera plutôt à des races telles que linguista ou des hybrides de celles-ci. Mais là aussi, il faudra en accepter leurs défauts car, il n'existe pas d'abeille sans défauts. Une fois le choix de la race faite, l'idéal est de prendre plusieurs reines d'origines, de provenances ou d'élevages différents. On aura ainsi une palette de qualités que l'on pourra utiliser pour créer par multiplications « l'abeille de nos rêves ».

## ***La résistance aux maladies des abeilles adultes***

L'objectif est clair : il faut des populations sans le moindre signe de maladie chez les abeilles adultes ! Dans des conditions normales, on déclasse immédiatement toute colonie donnant le moindre signe de maladie des abeilles adultes. Il ne s'agit bien entendu pas d'éliminer ces colonies au sens propre du terme, il s'agit de ne pas les utiliser pour la multiplication ! Très souvent, on constate que des abeilles à faible vitalité (consanguines, par exemple) souffrent de maladies pendant les phases critiques du développement annuel. C'est par exemple le cas au printemps, lors de la transition entre les abeilles d'hiver et les jeunes abeilles de l'année. Egalement au sommet du développement estival, on peut observer un accroissement de la réceptivité aux maladies virales ([virus de la paralysie, aiguë ou rampante ou maladie noire](#)). On reconnaît habituellement cette perte de vitalité par une diminution soudaine de la puissance de la colonie, entre la récolte de printemps et la miellée de forêt (été). Pour des raisons mal connues, cette miellée de forêt favorise les infestations virales, tout particulièrement pendant la phase principale de l'expansion du couvain. Les infestations virales sont souvent en rapport avec la varroase. On sait maintenant que les colonies non traitées, trop peu ou mal, ne sont pas anéanties par les effets directs des varroas, mais bien par les affections secondaires, pour la plupart virales.

### ***Critères de sélection***

Si des signes de [maladie noire, de maladie des ailes déformées, de nosérose](#) apparaissent durant la saison apicole sur des colonies celles-ci ne doivent pas figurer parmi les colonies à reproduire. Même si toutes ces maladies sont liées au développement printanier, à l'environnement, aux conditions climatiques ou en relation avec la varroase, elles sont quand mêmes signes de fragilité de ces colonies.

## ***La résistance aux maladies du couvain***

Comme pour le chapitre précédent, *résistance de l'abeille adulte aux maladies*, on doit obtenir un couvain ne présentant pas le moindre signe de maladie et des abeilles capables d'éliminer rapidement les cellules affectées par les organismes nuisibles tels que les varroas. Généralement, un couvain bien compact est le signe d'un couvain sain et d'une colonie pleine de vitalité. Les conditions d'apparition des pathologies du couvain, sont le plus souvent liées aux fortes miellées. L'intensité des soins au couvain diminue au début d'une miellée importante, car la colonie libère massivement des abeilles pour le butinage. Comme les cellules de couvain malade sont nettoyées par les abeilles, des lacunes apparaissent. A une exception près dont nous parlerons plus loin, ces lacunes (appelées couvain parsemé, lacunaire, clairsemé, en mosaïque ...) sont le signe de maladies du couvain. Certaines maladies du couvain sont dues aux conditions météo et à un emplacement du rucher défavorable. Ces maladies apparaissent pendant le développement printanier, au retour du froid et de l'humidité, à cause d'un manque de nourriture en mars ou avril, ou encore en présence de certains autres facteurs de stress. Au premier plan de toutes les maladies visibles, nous trouvons le « [couvain plâtré](#) » (ascosphérose) : attaque fongique que l'on détecte immédiatement au trou de vol par la présence des momies de couleur blanc pierreux que les abeilles éliminent. Le [couvain sacciforme](#) (maladie virale) apparaît aussi occasionnellement.

Le couvain en mosaïque ne provient pas seulement des maladies du couvain. On observe exactement les mêmes symptômes en cas de consanguinité importante.

Un problème se pose lors d'une infestation importante de varroase. Le couvain devient lacunaire, mais dans ce cas, ce phénomène est plutôt positif puisque cela prouve un caractère de nettoyage des abeilles qui éliminent les nymphes contaminées par le varroa. On doit, par conséquent, lors de l'appréciation de la vitalité du couvain, tenir compte de l'infestation par les varroas, surtout en fin de saison.

### **Critères de sélection**

Logiquement, la vitalité du couvain s'estime au printemps et en été. Si lors de ces périodes aucun couvain disséminé n'est détecté, on pourra conclure que la colonie produit un couvain qui est indemne de toute maladie. En été par forte infestation de varroa, un couvain ayant quelques lacunes peut signifier que la colonie est composée d'abeilles capables d'éliminer rapidement les cellules affectées par les organismes nuisibles tels que les varroas. Le déclassement est immédiat si, par une basse infestation de varroas, par des conditions météo correctes et par des récoltes normales, des défauts apparaissent dans le couvain. Ces colonies seront écartées pour la reproduction.

## **L'hivernage**

Le déroulement de l'hivernage et le développement printanier qui suit, sont des épreuves de sélection importantes. Dans notre région particulièrement où les hivers sont longs et froids, l'hivernage est un critère de sélection primordial. Car, à quoi bon avoir des colonies qui ont toutes les qualités des chapitres précédents et à venir, si elles ne passent pas l'hiver.

Quels sont les points importants à observer pour juger l'hivernage.

- L'âge de la reine : une reine âgée de plus de deux ans dont la colonie passe l'hiver sans encombre sera bien notée.
- La grosseur de la grappe d'abeilles d'hiver pour l'hivernage : au moment de l'arrêt de la ponte, la reine devra avoir une population d'abeille d'hiver assez importante pour passer confortablement l'hiver.
- La durée de l'arrêt de la ponte : afin que les provisions ne soient pas utilisées inutilement, la reine devra stopper sa ponte durant les mois d'hiver.
- La consommation de la colonie : lorsque des réserves conséquentes sont encore présentes à la sortie de l'hiver, cela signifie que la colonie a bien géré ses provisions.
- La puissance de la colonie en début de saison : au printemps, la colonie doit encore être puissante et plusieurs cadres de couvain doivent être présents.
- La mortalité des abeilles : un grand nombre d'abeilles mortes (plusieurs dizaines ou centaines) sur le fond de la ruche est un signe de fragilité de la colonie.

En juillet-août, toutes les colonies auront été traitées en même temps et de la même manière contre le varroa. Elles auront aussi reçu la même quantité de nourriture et pourront alors hiverner au calme dans le rucher. Au moment de la visite d'automne (fin septembre ou début octobre), la puissance de chaque colonie est estimée d'après le nombre d'abeilles présentes et d'après l'éventuel couvain prêt à naître dans la colonie. Fin janvier ou début du mois de février, avant la reprise de la ponte, les ruches pourront être pesées afin d'estimer leur consommation. Après l'hivernage, dans notre région, entre mi-février et fin mars selon l'année, le bilan de l'hiver pourra être fait. Sont comparables : toutes les ruches identiques

et ayant eu un poids identique vers la fin septembre avant l'hivernage. Lorsque les températures se feront douces fin mars ou début du mois d'avril, les visites de printemps pourront être faites. On pourra alors estimer la mortalité des abeilles durant l'hiver, la puissance des colonies en début de saison, le nombre cadre de couvain et la santé de celui-ci. Bien sûr, les candidates à la reproduction seront examinées avec une attention toute particulière.

Sont immédiatement déclassées, les colonies qui ont consommé tout ou une grosse partie de leurs réserves. Ces colonies ont élevé un couvain d'hiver et gaspillé non seulement leur force et mais aussi leurs provisions de pollen et de miel. Dans les cas les plus favorables, ce couvain d'hiver donnera une colonie puissante après l'hivernage, mais en manque de provisions. Dans les cas critiques, il s'en suit une série de maladies possibles dont la moindre n'est pas la nosérose. Durant l'hiver, l'arrêt de ponte doit être le plus long possible, de manière à faire des économies. Au cours de cette période d'inactivité quasi-totale, très peu de miel est consommé. Mais dès les premiers beaux jours de janvier ou février la reine doit reprendre sa ponte, car il faut que les colonies soient prêtes vers la fin avril pour les premières miellées. Au moment de la visite de printemps beaucoup d'abeilles nouvelles doivent être nées et un grand nombre de cadres de couvain doivent être présents dans la ruche.

### ***Critères de sélection***

Au printemps, la colonie qui aura consommé relativement peu et qui sera bien fournie en abeilles et en beau couvain sain et compact aura bien hiverné. Elle sera surclassée si elle contient une reine de plus de deux ans. Hors de question de multiplier les ruches dont les fonds sont remplis d'abeilles mortes. Elles sont fragiles ou mauvaises nettoyeuses, dans les deux cas, elles ne doivent pas être multipliées.

### ***La douceur/agressivité***

Il ne fait aucun doute que l'abeille Linguista et Buckfast, sont considérées un peu partout et avec raison comme les abeilles les plus douces. On trouve tout à l'opposé parmi les plus agressives, l'abeille ibérique et l'abeille noire. La douceur facilite le travail de l'apiculteur, mais à ce point de vue, la question qui se pose tout naturellement, est de savoir si la douceur extrême est compatible avec une stratégie de défense contre des parasites comme les varroas. Ces dernières années, les objectifs de l'élevage ont été revus de telle sorte qu'au lieu de rechercher une douceur extrême, on se contente d'une douceur moyenne, permettant des manipulations rapides. Il faut savoir que le comportement d'une colonie est aussi très dépendant des conditions dans lesquelles elle vit. On ne peut espérer un comportement doux d'une colonie constamment stressée par du bruit, des vibrations ou des passages incessants. Par contre d'une colonie vivant dans de bonnes conditions, on ne peut tolérer un comportement agressif d'attaque ou un comportement de poursuite. Il faut savoir aussi que, dans une même colonie, la douceur est sujette à variations en cours d'année. Les réactions de défenses observées varient en fonction des miellées, de la température, du vent, de la pression atmosphérique ainsi que de l'importance et la durée des interventions sur la ruche. Pendant les grandes miellées, lorsque les abeilles sont très occupées, toutes les colonies se comportent de façon beaucoup plus douce qu'en plein été lorsque les miellées se font rares, tout comme par matin froid et humide ou à la tombée du jour.

## ***Critères de sélection***

L'évaluation se fera lors de l'ouverture de la ruche et se basera sur la réaction des abeilles, sur le nombre de piqûres (ou tentatives), mais également de l'agitation sur les cadres durant les interventions ainsi que de l'envol intempestif d'une masse d'abeilles au moindre choc. L'abeille est en principe patiente, mais il y a des limites et si la manipulation est trop longue même les plus douces deviennent agressives. En bref, si une colonie peut être manipulée rapidement et sans protection durant une miellée (plus encore hors miellée), elle mérite une très bonne note pour la douceur. Une colonie qui dans de bonnes conditions météo vous saute à la figure dès l'ouverture ou une colonie dont les abeilles vous poursuivent sur plusieurs dizaines de mètres après fermeture de la ruche doit être considérée comme agressive.

## ***Lenteur à essaimer***

Il n'y a probablement pas d'autre comportement des abeilles qui varie autant d'une année à l'autre que l'essaimage. La conséquence d'un essaimage est, bien sûr, que ces colonies n'arrivent plus à la puissance nécessaire pour produire une récolte en fin de saison. Le processus de cette tendance naturelle, qui résulte d'une large hérédité, dépend d'une série de facteurs qui interagissent : le développement printanier, les conditions climatiques, la puissance de la colonie, l'offre des miellées de l'endroit, la méthode de l'apiculteur, le type de ruche et bien d'autres. Contrairement à ce qui se dit parfois, les caractéristiques de cette envie d'essaimer ne sont pas rigoureusement mesurables. L'essaimage est donc difficile à détecter et plus encore à contrôler. Les idées reçues foisonnent à propos de l'essaimage : on dit que les jeunes reines n'essaient pas, que des colonies peu peuplées n'essaient pas, que la Buckfast ou l'abeille noire n'essaime pas... tout cela est faux. On a vu des colonies faibles sans aucune réserve de nourriture gagnées par la fièvre d'essaimage, alors que dans le même rucher, une colonie bondée d'abeilles ayant essaimé les deux années précédentes n'a pas essaimé contre toute attente. Il est vrai que la génétique fait qu'en général, cet instinct d'essaimage est plus prononcé chez les races d'abeilles dont l'origine se trouve en Europe de l'Est que chez les races d'abeilles dont l'origine est méditerranéenne. Mais là aussi méfiance, car des mauvaises colonies de linguista par exemple, peuvent être bien plus essaimeuses que des abeilles carnica.

## ***Critères de sélection***

L'instinct de multiplication chez l'abeille, ou l'instinct d'essaimage est une constante des êtres vivants. Le supprimer serait contre nature et probablement impossible. L'objectif sera donc d'obtenir des colonies qui n'ont pas trop souvent le désir d'essaimer ou dans laquelle n'apparaît que peu souvent la « fièvre » d'essaimage. Les colonies sont observées plusieurs années de suite sans limiter la ponte de la reine, sans ponction ni division d'aucune sorte dans le nid à couvain. Si trois années de suite aucun essaimage ne se produit, la colonie sera considérée comme très peu essaimeuse. Lors d'années à faible propension à l'essaimage, les colonies qui essaient sont à déclasser. En fait, il faudra exclure ces colonies de tout élevage.

## **Tenue sur le cadre**

C'est une caractéristique qui nuit dangereusement à la manipulation des abeilles, c'est la particularité qu'ont des abeilles à être agitées lorsque l'apiculteur sort un cadre de la ruche. Elles se mettent d'abord à courir çà et là sur le cadre, se suspendent à la ruche, s'agglutinent sur la main et le bras de l'apiculteur, se pendent au bas du cadre manipulé et finissent par en tomber par grappes dans les pieds de l'apiculteur. La recherche d'une reine dans ces conditions peut s'avérer dangereuse, quasi-impossible. Lorsque, lors d'une manipulation printanière, les abeilles délaissent ainsi le couvain, certains stades de celui-ci se refroidissent, induisant par la suite l'extension des mycoses. L'abeille noire et divers croisements, d'abeilles carnica, anatolica, meda montrent un comportement de ce genre. Tout au contraire, des abeilles s'accrochant fermement au cadre désignent une trop forte tenue au cadre. Dans ce cas, récolter en secouant les abeilles devient presque impossible. Si une bonne tenue du cadre est souhaitée, une fixation trop collante l'est nettement moins.

### **Critères de sélection**

L'appréciation de la tenue au cadre doit être faite dans les mêmes conditions que l'estimation de la douceur ou l'agressivité. Lors de la sortie d'un cadre, durant les 3 minutes qui suivent, les abeilles doivent rester calmes et continuer leurs activités sans agitation. Elles ne doivent absolument pas délaissé le couvain, s'envoler ou se masser au bas du cadre. La bonne tenue au cadre va souvent de pair avec les colonies moins agitées et les plus douces.

## **La fécondité**

On appelle fécondité, la masse de couvain qu'une colonie est capable de produire et qui résulte de l'interaction de deux paramètres principaux : la capacité de ponte de la reine et la prédisposition de ses filles (les nourrices) à l'élevage. La fécondité est en liaison avec la vitalité et la longévité des ouvrières et est l'un des caractères importants responsables des performances d'une colonie. On estime qu'une colonie dont les ouvrières vivent 10 jours de plus qu'une autre colonie de même force doublera la production de miel dans la saison. Et justement, l'ultra-fécondité s'accompagne malheureusement souvent d'une diminution de la longévité. A l'heure actuelle, une question n'est pas encore complètement élucidée : comment les colonies populeuses résistent-elles aux infestations des varroas ? L'étendue de leur couvain ne limite pas la multiplication de l'acarien. Si l'infestation y est souvent supérieure, ces populations semblent supporter beaucoup plus de varroas que les colonies faibles. Le paramètre qui semble le plus important, c'est la durée de la présence de couvain : il faut que l'interruption hivernale soit la plus longue possible. L'objectif du sélectionneur est de trouver un compromis entre une fécondité suffisante et une série d'autres facteurs tel que la longévité, le rythme du couvain et la tolérance aux varroas, tous ces facteurs déterminant l'évolution et les performances des colonies. La conduite des colonies fortes et à grande fécondité est généralement plus facile. Elles offrent plus de possibilités à l'apiculteur et enregistrent (en règle générale) de meilleures récoltes. Dans les régions à récolte précoce, il faut aussi prendre en considération le temps mis par la colonie pour atteindre une fécondité suffisante. On peut dire que la Linguista et la Buckfast sont très fécondes. Seule l'italo-américaine est plus féconde, mais avec une moindre longévité.

## ***Critères de sélection***

On doit estimer la surface occupée par le couvain : le nombre de cadres et son étendue sur chaque cadre. Pour obtenir la note maximale pour ce critère, le couvain des colonies doit couvrir, en mai-juin, 7 à 8 cadres Dadant sur 10. Il faut bien entendu que la place ne soit limitée par des cadres de miel. La durée de l'étendue maximale du couvain intervient aussi dans la cotation. Il faut donc réévaluer en juillet les notes maximales attribuées précédemment.

## ***Les récoltes de miel***

Les « bonnes récoltes » sont le résultat harmonieux de tous les éléments qui concourent à l'utilisation optimale du nectar ou du miellat offert par une flore mellifère variée et des conditions climatiques favorables. Si on veut sélectionner une colonie qui produit beaucoup, on ne peut pas juger sur la productivité elle-même, qui est trop complexe. Il faut donc compter sur les paramètres indirects décrits dans les chapitres précédents : résistance aux maladies, longévité, vitalité, fécondité et lenteur à essaimer. A ces qualités déjà décrites, s'en ajoutent d'autres, réelles, mais difficilement définissables et mesurables. Ce sont le zèle infatigable des abeilles, leur capacité et leur rapidité de découverte (odorat et orientation), leur puissance de vol, la longueur de leur langue et la parfaite répartition du travail dans la ruche tout entière (découverte, butinage, construction, séchage, stockage). Ce sont tous ces caractères qui, en fin de compte, font la différence de récolte, particulièrement lors de la miellée d'été, mais aussi au cours des miellées continuellement perturbées par une météo capricieuse.

## ***Critères de sélection***

Il faut que l'environnement et le climat soient favorables, pour que l'effet de l'ensemble de ces facteurs agissant sur le butinage puisse se refléter sur la récolte. Il est tout à fait possible de mesurer des récoltes avec précision. Mais on ne peut en aucun cas les comparer d'un rucher à l'autre, même à quelques kilomètres de distance. Le mieux est de comparer chaque colonie à la moyenne obtenue dans le rucher, mais en tenant compte bien sûr de certains événements tels qu'essaimage ou divisions... qui peuvent fortement faire chuter la moyenne de ce rucher. En pratique, on trouve toujours 1 ou 2 colonies par rucher qui se distinguent par une récolte supérieure. Celles qui obtiennent une récolte nettement inférieure à la moyenne sont déclassées. L'évaluation se fait pour chaque récolte.

## ***Constructions et fausses bâtisses***

Quoi de plus ennuyeux pour l'apiculteur, que ces nombreuses constructions au-dessus, en dessous ou entre les cadres. La disposition à relier tous les rayons au moyen de ponts de cire à toute sa raison d'être dans la nature, mais dans les ruches modernes, elle est tout à fait superflue. Cette " qualité " inopportune s'élimine assez facilement au moyen d'une sélection classique. Mais elle revient aussi vite après croisement ou fécondation naturelle non dirigée. Il est naturel qu'une colonie qui manque de place en cours de récolte, aille occuper, construire et remplir de miel tous les espaces libres. Mais il ne faut pas confondre cette construction de nécessité avec le besoin de créer des ponts de liaisons un peu partout.

## ***Critères de sélection***

Il est exclu de faire cette évaluation correctement au moment d'un flux de miellée. On la réalise plutôt lors de miellées faibles ou entre les miellées lorsque la place de stockage ne manque pas. On donne évidemment la note maximale aux colonies qui, même en cas de miellée importante, n'établissent qu'à peine des ponts sur la grille à reine, entre les hausses et sur le couvre-cadre. On décline, par contre, les colonies qui, malgré l'espace suffisant ferment sans raison la grille à reine, les espaces entre les hausses et les cadres. Ne pas multiplier ces dernières permet de travailler, non seulement avec rapidité, mais de façon esthétique et éthique : car on réduit quasi complètement le risque d'écrasement d'abeilles.

## ***La propolis***

Pire que les ponts de cire : la propolis ! Certaines colonies collent les cadres de telle manière qu'il est pratiquement impossible à l'apiculteur de sortir les cadres sans dommage. Pourtant, on sait que la propolis agit comme un antibactérien dans la colonie. Il en faut une certaine quantité pour colmater tous les endroits inaccessibles du logement, mais également pour " stériliser " régulièrement l'ensemble de la construction. C'est probablement l'une des raisons qui a permis aux abeilles de survivre depuis des milliers d'années. Cependant, par sa constitution visqueuse et collante, cette propolis, surtout lorsqu'elle est présente en quantité, dérange lors de la visite des colonies. De plus, les taches de propolis sur les vêtements, sur le sol et les instruments s'éliminent difficilement.

Le comportement de récolte de propolis des abeilles varie assez fortement selon la race. Quelques variétés d'abeilles, telles l'anatolienne et la caucasienne en récoltent énormément l'année durant. D'autres, comme l'abeille noire, en récolte beaucoup mais surtout en fin de saison. La carnica emploie de la propolis pure en cours d'année et en mélange avec de la cire en automne.

## ***Critères de sélection***

A moins de vouloir produire de la propolis, les colonies qui accumulent la propolis en quantité avant la mise en hivernage (août) ne seront pas retenues pour être multipliées. En septembre/octobre, au moment de la visite d'automne, on a une bonne occasion de faire une observation objective de toutes les colonies.

## ***Conclusion***

La sélection de colonies d'abeilles est complexe. Le problème réel vient sans doute du fait qu'en pratique, on manipule des êtres vivants qui peuvent changer d'une année à l'autre, d'une semaine à l'autre parfois même d'une heure à l'autre. En théorie, on peut effectivement obtenir « l'abeille parfaite », en pratique, il en est souvent tout autrement. Pour exemple : une colonie qui a été déclassée lors de la sélection parce qu'elle est considérée comme pas assez productive, peut battre tous les records l'année suivante. Une colonie qui a été multipliée pour sa lenteur à essaimer, peut subitement pour on ne sait quelle raison, devenir très essaimeuse.

La sélection est donc un aspect très délicat du métier d'apiculteur. Etant amateur comme la plupart des membres de notre syndicat, je ne m'aventurerais pas à prétendre que la sélection ne sert à rien, mais... Les apiculteurs pro ou semi-pro crieraient au scandale et diraient qu'un élevage réalisé sur la base d'une sélection correcte apporte toujours quelques améliorations au cheptel et au minimum la compréhension du phénotype que l'on veut multiplier. Sans doute auraient-ils raison !

Nous aurions pu parler d'autres critères de sélections tel que le comportement hygiénique de la colonie considérée pourtant comme un des plus importants critères de sélection car, il concerne la capacité de nettoyage et d'épouillage de la colonie. Ce critère s'évalue expérimentalement par congélation à l'azote liquide d'une partie du couvain, ce qui d'un point de vue éthique et matériel est difficile à réaliser pour l'apiculteur du dimanche. Nous laisserons donc les centres de recherches et les éleveurs professionnels faire ce type de sélection. De même, certains apiculteurs sélectionnent leurs colonies sur la qualité des constructions et des opercules. Une cire bien droite sur le cadre et une operculation impeccable avec une cire bien blanche, sans défaut ni souillure est particulièrement appréciée.

Pour les amateurs que nous sommes (pour la plupart d'entre nous), il y a quatre critères plus importants qui doivent être pris plus au sérieux lorsque l'on veut multiplier son cheptel. Ces critères sont ceux décrits dans les 4 premiers chapitres:

- 1. la sensibilité aux maladies de l'abeille adultes**
- 2. la sensibilité aux maladies du couvain**
- 3. l'hivernage**
- 4. la douceur**

Si dans votre rucher vous avez des colonies insensibles aux maladies, qui hivernent idéalement et qui sont d'une douceur extrême, n'hésitez pas, ce sont celles que vous devez multiplier si vous voulez augmenter votre cheptel.

