



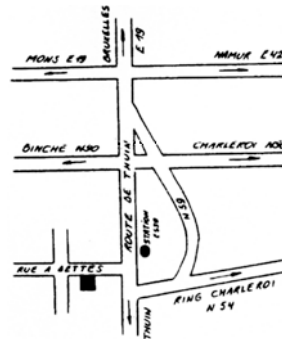
LA RUCHE

Edy RÉSIMONT

Magasin spécialisé en apiculture

TOUT LE MATÉRIEL APICOLE ET DE MIELLERIE
LES PRODUITS DE LA RUCHE ET LEURS DÉRIVÉS

- Ruches de 1^{ère} qualité en sapin du nord
- Cire laminée gaufrée de 1^{er} choix
- Matériel complet pour l'élevage de reines
- Nourrissement et produits sanitaires
- Librairie apicole, etc.



Mais avant tout,

DES APICULTEURS AU SERVICE DES APICULTEURS

RUE A DETTES, 65
6150 ANDERLUES
071/523181

Ouvert du mardi au samedi de 09 h à 12 h 30 et de 13 h 30 à 18 h
Fermé dimanche et lundi

Mellifica

Conservation, élevage, sélection
et biodiversité de l'abeille noire européenne



Mellifica est
une publication
trimestrielle de
l'Ecole d'Apiculture
du Sud-Hainaut

et de l'asbl Mellifica, association qui
a pour but la promotion de l'abeille
noire indigène.

REDACTION

H. GUERRIAT

Rue du tilleul 19

5630 DAUSSOIS

Tel & fax: +32 (0)71 613096

hubert.guerriat@mellifica.be

INTERNET

www.mellifica.be

EXPEDITION

P. BAUDREZ : 071/615707

SECRETARIAT

P. BLANQUAERT

Ch. de Charleroi 157, 6511 Strée

Tel: 071/534087

patrice.blanquaert@belgacom.net

CONSEIL D'ADMINISTRATION :

Ph. Baudrez, D. Beucken, P. Blanquaert,
S. Ernould, P. Gailly, H. Guerriat, F. Hus.

Reproduction des articles interdite
sans l'accord des auteurs et de Mellifica
asbl

MELLIFICA

paraît les 15 février, 15 mai,
15 août et 15 novembre

COTISATION

Le montant de la cotisation
dépend du type d'abonnement
à la revue, sous format papier ou
électronique.

REVUE PAPIER

12 €/an

REVUE ELECTRONIQUE

10 €/an (fournir adresse mail)

Pour l'abonnement à *Abeilles & Cie*,
ajouter 27 € (32 € pour l'étranger)

BANQUE

Compte 732-6100557-84

asbl Mellifica

Ch. de Charleroi 157

B - 6511 Strée.

IBAN : BE03 7326 1005 5784

BIC: CREGBEBB

Banque CBC

56 a, rue G. Michiels

B-6500 Beaumont

Depuis l'étranger, utiliser gra-
tuitement le paiement en ligne
(Paypal, Visa, Mastercard) sur le
site www.mellifica.be

Illustration & photographies :

A-M. Beaudoux : page 9

C. Burgeon : page 8

P. Gailly : page 4;

H. Guerriat : page 14

Q. Le Guillou : pages 12, 14

A. Maréchal : pages 16, 17.

S O M M A I R E

Mellifica n° 84 - Août 2008

Association
page 4

Mellifica, rayon action !

Biologie
page 6

Mieux comprendre le concept de
«race». Application à l'abeille noire
(suite)

Biodiversité
page 8

Utiliser les ressources locales

Conservation
page 12

Un conservatoire à Belle-île

Flore
page 16

Les tilleuls

Mellifica, rayon action !

Insémination

Beaucoup de travail a été réalisé cette saison, notamment avec la participation à la campagne d'insémination «INSEM08».

L'inséminateur allemand a constaté que les mâles d'abeille noire donnaient plus de sperme que les mâles buckfast.

Encore merci aux apiculteurs de l'association qui ont participé à la production des colonies à mâles, notamment Pierre Gailly, David Galand et Reynald Marion. ■

H. GUERRIAT

Trophée Saint-Ambroise

C'est devenu une tradition : fin juin, tous les deux ans, le CARI organise le trophée Saint-Ambroise. Félicitations aux deux équipes de Mellifica qui ont défendu les couleurs de l'asbl lors de cette manifestation : C. Burgeon, C. Marcq, V. Meyer, S. Boudjellal, M. Decariolis, T. Dewitte. ■

Evaluation des colonies

Apprécier la valeur d'une colonie, voilà bien un défi pour l'apiculteur-sélectionneur. La question est encore plus difficile lorsque plusieurs apiculteurs veulent comparer leurs évaluations. Cette saison a été mise à profit pour tester une nouvelle manière de travailler. Pendant la période hivernale, une réunion sera programmée pour discuter et améliorer encore cette nouvelle approche. La date de cette réunion n'est pas encore connue. Si vous souhaitez y participer, faites-vous connaître rapidement auprès de Hubert Guerriat; vous recevrez une invitation dès que possible. ■

Formation

Le cours d'apiculture de l'école d'apiculture vient de se terminer et une nouvelle session est déjà programmée pour début octobre. Les cours pratiques permettent aux étudiants de se familiariser avec la conduite d'un rucher d'abeilles noires. ■

Accueil des apiculteurs

La bonne saison est généralement riche de rencontres. Cette année encore, plusieurs groupes ont



Etudiants du cours d'apiculture en train de se faire la main à la technique du «picking»

visité la station de fécondation, notamment des apiculteurs flamands.

En Flandres, l'abeille noire a complètement disparu et pourtant un certain nombre d'apiculteurs seraient intéressés d'élever encore cette abeille.

En 2009, quelques apiculteurs flamands envisagent de regrouper les ruchettes de fécondation de plusieurs apiculteurs, de louer un camion, et de les amener toutes à la station; c'est une manière de faciliter le retour à l'abeille noire dans cette région où dominent les abeilles carnica et buckfast.

La journée «porte ouverte» de juin à la station a aussi été un grand moment de cette saison. Ce travail d'accueil et de démonstration demande du temps, mais s'inscrit dans la démarche de promotion de l'asbl. ■



Prélèvement du sperme

Mieux comprendre le concept de «race» Application à l'abeille noire (suite)

H. GUERRIAT

Dans le numéro 81 de ce trimestriel, nous avons entamé une série d'articles destinés à mieux cerner le concept de «race», pas toujours facile à comprendre dans la pratique. En voici la suite...

Croisements et races « pures »

Avant l'existence de l'apiculture, les races d'abeilles étaient-elles totalement pures ?

Dans la plupart des cas, des échanges génétiques (comprendre « croisements naturels ») entre les différentes races géographiques se produisent depuis toujours. Les barrières naturelles entre les races (par exemple les Alpes pour l'italienne, la carniolienne et la noire) ne sont pas infranchissables. Si ces échanges naturels n'avaient pas existé, l'isolement reproductif aurait conduit, avec le temps, à l'émergence d'autant d'espèces différentes; or, toutes les races d'*Apis mellifera* sont encore interfécondes. Du point de vue génétique, les races géographiques n'ont donc jamais été totalement pures. C'est une erreur d'appréciation de

prétendre qu'une race a disparu parce qu'elle renferme des caractères génétiques d'une autre race. En réalité, si on étudie le centre de l'aire de distribution de deux races, il est possible de distinguer les deux races très facilement ; en revanche, dans la zone géographique où les deux races entrent en contact, on trouvera des hybrides naturels entre ces deux races, et l'affectation de ces populations à l'une des deux races sera plus difficile, voire parfois impossible.

Dans ce contexte, que dire de la Buckfast ?

L'abeille Buckfast n'est pas une race géographique. Elle est le fruit d'un long processus de croisement et de sélection mené par le Frère ADAM à partir d'un grand nombre de races géographiques différentes (d'où l'utilité de conserver les différentes races d'abeilles). Les

critères morphologiques ne s'appliquent pas à cette race. Sa composition génétique (critère moléculaire) a été étudiée, au moins en partie, par L. GARNERY.

Le travail de sélection après croisement a permis de « stabiliser » l'abeille Buckfast ; elle se comporte aujourd'hui comme une race pure : les colonies buckfast croisées entre elles donnent une descendance de race Buckfast.

Les races sont définies selon des critères morphologiques. Correspondent-elles toujours à une entité homogène sur le plan génétique ?

L'abeille italienne est un excellent exemple. Les recherches de Franck ont montré que les abeilles de ce pays font partie d'une zone de croisement naturel depuis le nord jusqu'au sud et que la sous-espèce *ligustica* est en fait un hybride naturel entre les deux lignées évolutives M et C. Ce résultat est observé autant avec l'ADN mitochondrial qu'avec les séquences microsatellites. Ainsi, ce que les apiculteurs définissent comme une race pure à l'aide de la biométrie et du comportement est en fait « hybride » sur le plan génétique ! Pourtant, on ne remet guère en cause l'existence de l'abeille italienne.

Enfin, est-il encore possible de rencontrer une race pure ?

Rappelons que les échanges génétiques entre races sont des phénomènes naturels ; les échanges commerciaux de reines ont créé de nouveaux échanges impossibles géographiquement et en ont augmenté l'intensité. Si, pour exister aujourd'hui et être reconnue comme telle, une race ne peut contenir certains caractères génétiques d'une autre race (ne peut être introgressée), dans ce cas, il n'y a plus aucune race d'abeilles ! Cette position est intenable et contredite par la pratique de terrain. En fait, la distinction, autant au plan moléculaire qu'au plan morphométrique, dépend des limites que l'on se fixe pour distinguer les races. Les races sont des sous-espèces et non des espèces. Elles ont naturellement et depuis toujours des échanges de gènes entre elles. La différenciation entre ces sous-espèces est liée à des facteurs adaptatifs (influence du milieu) qui maintiennent les différences. ■

Utiliser les ressources locales

H. GUERRIAT

La conservation de la biodiversité est présentée aux apiculteurs comme une « assurance pour le futur » en matière d'élevage. Pour illustrer le recours et l'utilité de conserver la biodiversité, l'exemple de la tolérance à varroa est souvent utilisé : quelle aubaine pour l'apiculture si une colonie réellement tolérante à varroa était identifiée et si cette caractéristique était héréditaire. C'est dans ce contexte qu'il faut placer cette note; elle présente un exemple concret d'étude de la biodiversité dans la zone protégée de Chimay, une étude qui a commencé en 2008 et qui devrait se poursuivre en 2009.

La conservation d'une population d'abeilles telle qu'elle est conçue à Chimay est un sujet difficile à aborder tant il concerne soit des aspects qui suscitent des débats animés (ma liberté d'élever la race qui me plaît...), soit des concepts scientifiques souvent méconnus; les mécanismes génétiques qui dirigent l'évolution d'une population ne sont pas toujours si simples à comprendre.

Lors de nos rencontres avec les nombreux groupes d'apiculteurs qui visitent la station de fécondation, la zone protégée de Chimay est présentée aussi comme une initiative au service des apiculteurs.

Ce service prend notamment la forme d'une « assurance pour le futur ». Cette expression met en lumière le fait que la biodiversité peut être à l'origine de ressour-

ces génétiques importantes pour améliorer notre cheptel par sélection.

La souche Raymond

Tout commence par la rencontre de Anne-Marie Beaudoux, une étudiante de l'école d'apiculture du sud-Hainaut qui veut développer son rucher, et d'un vieil apiculteur de la région de Chimay, Raymond, qui voulait se défaire de

A-M. Beaudoux et H. Guerriat



ses colonies à cause de son grand âge. Raymond offre donc ses colonies à Anne-Marie. Celles-ci sont logées dans des ruches imposantes, de véritables monuments; il s'agit de la ruche traditionnelle du pays de Chimay, la ruche Layens.

Raymond n'a jamais traité ses colonies contre la varroase qui est arrivée dans sa région en 1986. Au début, il a perdu des colonies et sa récolte de miel était devenue pratiquement nulle. Puis son rucher, toujours sans traitement, est redevenu productif au fil des années; les mortalités se sont faites bien plus rares. Voilà de quoi intriguer et en tout cas susciter l'intérêt de l'association Mellifica qui souhaiterait sélectionner une abeille noire la plus tolérante possible à Varroa.

Les ruches n'avaient pas été visitées depuis plusieurs années et Anne-Marie entreprend donc de les transvaser dans de nouvelles ruches propres et de «nettoyer» tout ce qui peut l'être pour repartir dans les meilleures conditions.

Tout apiculteur sait que transvaser une ruche laissée longtemps à l'abandon n'est pas une mince affaire ! Dès l'ouverture, on se rend compte qu'une partie de la ruche est occupée par des folles batisses car il manque des cadres. La quantité de miel est importante. Et ce



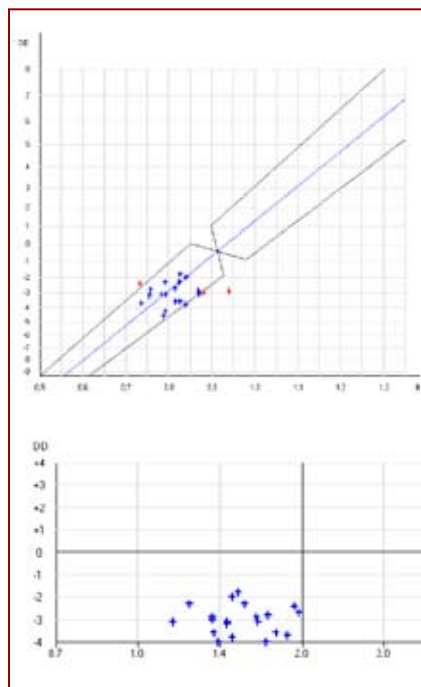
qui surprend aussi Anne-Marie, c'est la douceur de ces abeilles et leur couleur bien noire, caractéristiques auxquelles elle a été sensibilisée dans le cadre des cours d'apiculture. L'absence visible de varroas sur les abeilles et l'absence d'abeilles virosées (ailes atrophiées) malgré l'absence de traitement est aussi très étonnante.

Ces colonies de la souche Raymond ont gardé leur bon caractère toute la saison et ont donné une excellente récolte de miel, de quoi susciter le plus grand intérêt et l'envie de les conserver.

Biométrie

Lorsque Anne-Marie me raconte ses aventures et ses observations, je lui suggère directement d'essayer de garder cette souche et de l'intégrer si cela se justifie dans mon programme d'élevage. Il y a plus ou moins urgence car une reine ne vit pas éternellement... Entretemps, la meilleure colonie du lot essaime, mais l'essaïm est récupéré puis placé en ruche d'adant.

A défaut de pouvoir examiner rapidement l'ADN de ces abeilles, un contrôle biométrique est réalisé avec le logiciel Flugel Index sur la meilleure colonie afin de vérifier qu'il s'agit vraiment d'une colonie



Haut : corrélation entre la transgression discoïdale (DD) et l'indice de Hantel.

Bas : corrélation entre l'indice cubital et la transgression discoïdale (DD).

Les croix bleues indiquent une abeille noire, les rouges une abeille d'une autre race ou croisée.

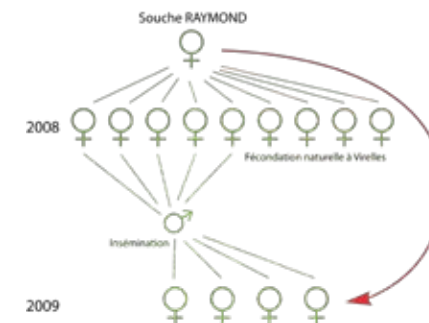
de race *mellifera* non croisée. Les résultats sont excellents. L'indice cubital moyen est de 1,55 ! Les corrélations entre les différents indices calculés par le logiciel sont vraiment très bonnes (voir figures).

Visite au rucher

Fin juin, je me rends donc au rucher de Anne-Marie avec l'intention d'examiner à mon tour la fameuse colonie et surtout de lui "emprunter" du couvain pour entreprendre un élevage royal afin de garantir la pérennité de cette souche. Au moment de la visite, cet essaïm a déjà pondu les cadres du corps et rempli une demi hausse dadant. Assez époustoufflant ! La douceur est réelle et étonnante pour une colonie non sélectionnée. Je me trouve devant une souche très prolifique, mais qui dispose son couvain et son nid à la manière typique de l'abeille noire. Par contre, au cours de la visite, les abeilles ont tendance à s'accumuler sous la latte inférieure du cadre et à découvrir leur couvain. Il faut dire que la visite a duré longtemps car la reine non marquée a été recherchée puis marquée; ensuite, des cadres de couvain avec des larves d'âge adéquat pour le greffage ont été recherchés. Tout cela a perturbé la colonie.

Et maintenant ?

Posséder une bonne souche, c'est bien; la conserver au fil des années, c'est encore mieux. Pour cela, il faut multiplier ! Les reines produi-



Croisement possible pour garder les caractéristiques de la souche Raymond

tes sur la souche Raymond en 2008 ont été fécondées naturellement à la station de Virelles, ce qui nous assure une certaine pérennité, même en cas de disparition de la souche cet hiver. L'idéal serait toutefois de pouvoir disposer encore de la souche en 2009. On pourrait alors élever à nouveau des reines sur cette souche et les inséminer avec les mâles produits par les reines élevées en 2008 (figure). C'est un croisement qui augmente la consanguinité mais qui permet de garder l'essentiel des caractéristiques de la souche. Ces reines inséminées seront étudiées au cours de la saison 2010 et notamment évaluées pour leur tolérance à la varroase. Elles seront comparées aux autres colonies appartenant à d'autres lignées afin de voir si dans ce domaine elles sont supérieures.

Un conservatoire à Belle-Ile

Q. LE GUILLOU

La conservation de la biodiversité de l'abeille noire suscite toujours plus d'intérêt. Belle-Ile, en Bretagne, est un autre exemple de conservatoire qui vient de se mettre en place.

Le 22 janvier 2008, à la demande de notre association pour la protection et la conservation de l'abeille noire de Belle-Ile, la préfecture du Morbihan a signé un arrêté préfectoral portant interdiction d'introduction d'abeilles et de matériel apicole usagé sur le territoire de Belle-Ile en mer.

Belle-Ile est une île bretonne (Morbihan), la deuxième plus grande île de France (après le Corse) avec seulement 84 km². Environ 15 km la séparent de la presqu'île de Quiberon.

Cette interdiction par arrêté préfectoral existe depuis le 12 juillet 1985, mais à l'époque, la préfecture, les services vétérinaires, le

Groupement de Défense Sanitaire, les maires du canton et les apiculteurs de Belle-Ile voulaient protéger l'île alors vierge des principales maladies et parasites présents sur le continent. Des introductions illicites d'abeilles ont cependant apporté les mêmes problèmes sanitaires que sur le continent.

Cet arrêté avait, en 1985, tout son intérêt et beaucoup de sens. Aujourd'hui, le contexte et les préoccupations sanitaires ne sont plus les mêmes : le varroa et la loque américaine sont fréquemment traités sur l'île et font encore des dégâts. La question du maintien de la biodiversité et la difficulté à préserver une abeille locale « abeille noire » sont maintenant



Entreprise agréée
Région wallonne
CNC/CSC

sprl
GUIBERT
Florent et Cie
PATRON SUR CHANTIER

Chapente
Toiture
Zinguerie
Tubage
Velux
Isolation

Tous travaux de toiture intérieurs et extérieurs

Rue Lapeau 17
6461 Virelles

Tel. 060/211889
Fax 060/214037
ou 060/214474
GSM 0475/282987

les deux raisons essentielles de la réactualisation de cet arrêté préfectoral.

Par cet arrêté préfectoral du 22 janvier 2008, Belle-Ile en mer devient un Conservatoire de l'Abeille Noire, un réservoir génétique et participe ainsi activement au maintien de la biodiversité tant mise à mal actuellement.

Belle-Ile se félicite donc de la particularité et du statut de son abeille, puisqu'elle est une des populations les moins introgressées (comprendre « croisées ») de France. L'analyse

d'un tiers des colonies de l'île par L. Garnery en décembre 2006 indique seulement 0,5% d'introgresion au niveau mitochondrial !

Le premier objectif de l'association est à présent atteint : il s'agissait de faire reconnaître la richesse génétique de Belle-Ile et la chance que nous avons d'être si éloignés du continent à travers la mise en place d'un conservatoire et la réactualisation de l'arrêté préfectoral.

L'association doit maintenant veiller au respect de cet arrêté en constituant un réseau de vigilance



et de veille afin d'éviter des accidents (ou introductions volontaires) du passé sur l'île ou ceux encore très récents qui se sont produits par exemple sur l'île de Groix qui est une île voisine de Belle-île.

En Bretagne, un projet de sélection de l'abeille noire faisant appel à de nombreux apiculteurs ama-

teurs et professionnels est en train de naître; il est animé par des buccfasteurs.

Coordonnées du président de l'association :

Association pour la protection et la conservation de l'abeille noire de Belle-Ile

Armand GALLENE
Kerguerc'h
56360 SAUZON
+33 (0) 2 97 31 61 01



Multiknowledge Consulting S.P.R.L.

Rue Charlemagne 37, bte 303
1348 Louvain-la-neuve
Tél.: 010 24 79 40 - Fax: 010 22 60 91
Email: patrick.petrisse@skynet.be

**Analyse et support d'applications financières et
ressources humaines
(peoplesoft, Oracle Applications)**

Les tilleuls

A. MARÉCHAL

Avec cette nouvelle chronique flore, Albert Maréchal nous parle essentiellement de deux espèces de tilleuls, le tilleul à petites feuilles (Tilia cordata) et le tilleul à grandes feuilles (Tilia platyphyllos).

Les deux espèces sont assez communes dans nos régions, fréquemment plantées dans les parcs et jardins ainsi qu'en alignement.

Le tilleul à petites feuilles présente une silhouette plutôt arrondie et s'élève jusqu'à 38 mètres. Les feuilles sont petites (8x8 cm), bien planes, glabres excepté quelques touffes de poils roux dessous à l'angle des nervures et qui constituent le signe distinctif. Les fleurs de ce tilleul sont très abondantes en milieu d'été, faisant virer la couronne au jaune crème. Il y a de 5 à 15 fleurs par bractée. L'arbre commence à fleurir lorsqu'il est relativement jeune.

Le tilleul à grandes feuilles présente une silhouette élevée jusqu'à 42 mètres. Les feuilles, vert foncé terne et légèrement velues, sont nettement plus grandes (15x15 cm).

Les fleurs, au nombre de 3 à 6 par bractée, apparaissent en milieu d'été.

Ces deux espèces de tilleuls ont donné, par hybridation, le tilleul



Tilleul à larges feuilles (haut) et Tilleul argenté (bas)

commun (*Tilia x europaea*). Cet hybride est souvent rencontré le long des routes et dans les parcs. Ses fleurs sont pendantes, de 4 à 10 par bractée et apparaissent en été.

Les fleurs de tilleuls contiennent

une huile essentielle à laquelle le farnésol communique son parfum agréable. Les fleurs renferment des glucosides flavoniques quercitrosides, du tanin protocatéchi-que et une quantité importante de mucilages.

Les fleurs sont utilisées en infusion, comme diaphorétique, antispasmodique et contre les catharres des voies respiratoires.

L'écorce qui contient des polyphénols et des coumarines est employée comme cholérétique et l'aubier, en décoction, est antirhumatismal.

Les fleurs du tilleul sont très visitées par les abeilles et le miel qu'elles en produisent est recherché par les consommateurs.

Ce miel possède un arôme mentholé très caractéristique, balsamique et persistant. Sa saveur puissante et intense rappelle les parfums tenaces des sous-bois de tilleul en fleur. Ce miel laisse parfois une très légère amertume en fin de dégustation.

Il est de couleur claire, légèrement ambrée et prend différentes teintes de jaune en se solidifiant.

Sa cristallisation progressive induit une granulation moyenne.

Sa conservation est bonne malgré une teneur en eau parfois élevée.

Il contient du potassium, du cal-

cium et du manganèse et est conseillé aux personnes nerveuses et insomniaques.

La floraison des tilleuls est de courte durée, ce qui rend la récolte totalement tributaire des conditions météorologiques.

Attention, il existe un tilleul indésirable. Vous croiserez certainement, au cœur de l'été, un tilleul extrêmement parfumé dont les fleurs ont un aspect cireux. Ses feuilles ont la face inférieure argentée et si vous prenez la peine de regarder sous la couronne de l'arbre, vous apercevrez une multitude d'insectes butineurs morts. Le nectar de ce tilleul est toxique pour les abeilles et les bourdons. Il s'appelle le tilleul argenté (*Tilia tomentosa*) et est originaire de Hongrie et des Balkans jusqu'à l'ouest de l'Asie. C'est le tilleul à éviter. ■

Tilleul à petites feuilles (Tilia cordata)





Etablissements
BAUDREZ

Matériel apicole
Matériel de vinification

Place Saint-Médard, 16 A
5600 SAMART (Philippeville) Tel. 071/615707

Heures d'ouverture: mercredi et vendredi de 14 h à 18 h 30
Samedi de 10 h à 18 h 30
Egalement sur rendez-vous

BUREAU D'ÉTUDES
LENCHANT S. C.

Architecture
Techniques spéciales
Design

Petite chaussée, 1A - 1435 Mont-Saint-Guibert
Tel. : 010/65.08.62 - Fax : 010/65.92.15



Du matériel de premier choix,
Des prix pour tous les budgets,
Des produits de la ruche de qualité.

Grand choix de livres d'apiculture,
Service abonnement aux revues françaises,
Production d'essaims,
Location de matériel spécialisé :
Chaudière, extracteur, défigeur, hélime...

Précieux : les conseils
aux débutants !

Remises avantageuses pour les sections qui
groupent les commandes.

LES RUCHERS MOSANS

082/22.24.19

109, Chaussée romaine, 5500 DINANT

<http://www.vrm.be>

Ouvert tous les jours (fermé le dimanche)
de 9 h. à 12 h. et de 13 h. à 18 h.
Suivre les flèches route de Philippeville
face au cimetière de DINANT