



**ADAM BULLETIN de LIAISON n° 7 - Novembre 2013**

*Ce bulletin est distribué par messagerie WEB ainsi que par tirage papier limité à 100 exemplaires, par respect de l'environnement, pour diffusion par les membres de l'association à leurs voisins et amis...*

*Parution chaque mois de mars à novembre, Rédigé par la commission « communication » sous la responsabilité du président, Association ADAM, Casier n° 14, mairie de Montbonnot, 38330 MONTBONNOT St MARTIN*

**Conduite du rucher : recommandations d'HIVER**

*par Christian Bienvenu*

**Sommaire :**

1. **Conduite des ruchers**
2. **Contacts**
3. **Brèves de rucher n° 6**
4. **Histoire pour petit Pierre**
5. **Sur l'Agenda d'ADAM**

TRANQUILITE NECESSAIRE AUX ABEILLES

Hiver = période de repos pour les abeilles : il est important de veiller à leur tranquillité. Il faut ainsi élaguer les branches à proximité, baisser les grilles pour empêcher l'intrusion de rongeurs, poser un filet pour gêner le pic-vert... La planche de vol doit être dégagée (en douceur) des abeilles mortes, de la neige ou de la glace, des feuilles mortes afin que l'air se renouvelle dans la ruche et que les abeilles puissent décoller et se poser sans encombre lors des vols de propreté.

Les ruches peuvent rester complètement enfouies sous la neige sans en souffrir.

Toute agitation produite dans le groupe des abeilles le désagrège, provoque l'engourdissement et la mort de celles qui s'écartent du groupe et l'agitation est accompagnée d'une consommation exagérée de nourriture.

SUCRE EN PÂTE : En fonction de la rigueur (ou non-rigueur) de l'hiver les abeilles vont entamer plus ou moins leur réserves de miel. Il devient donc nécessaire d'apporter un complément de nourriture solide (généralement à partir du 1<sup>er</sup> février) appelée « candi ».

Recette pour fabriquer le candi : Un kilogramme de miel est chauffé dans une casserole à +/- 40° C. Incorporer trois à quatre kilogrammes de sucre impalpable en malaxant le mélange jusqu'à l'obtention d'une pâte qui ne colle plus aux mains.

Remplir un petit récipient (genre ramequin) du candi obtenu et le retourner sur le trou de nourrissage du couvre-cadres. Sous l'influence des vapeurs et de la chaleur du groupe le candi va quelque peu se ramollir et les abeilles vont venir se servir à volonté. Vérifier une fois par semaine s'il reste du candi en quantité suffisante, sinon, répéter l'opération jusqu'à mi-mars.

NB : vous constaterez que la consommation de candi est très différente d'une ruche à l'autre sans que l'on puisse en déduire des informations sur l'état du groupe.

INCONVENIENTS D'UNE NOURRITURE LIQUIDE : Il est très nuisible de donner la nourriture sous forme liquide tant qu'il fait froid car elle incite les abeilles à sortir et stimule la ponte trop tôt alors que la ponte de la reine doit reprendre tout naturellement et dans une mesure proportionnée aux conditions climatiques, aux ressources en nectar et en pollen, à la force des colonies, à l'état physique de la reine...

REVUE DU MATERIEL : Il faut profiter de cette période hivernale pour nettoyer, réparer ou compléter le matériel en vue de la prochaine saison. Il est recommandé de changer chaque printemps 2 cadres neufs contre 2 cadres anciens réparés de varroas (par ruche). Il faut nettoyer et réparer les cadres des hausses qui seront mises en place fin avril – début mai. Les outils (lève-cadres, spatules, lames) doivent être trempés dans de l'eau de Javel pour tuer tous les parasites, bactéries, virus et champignons qui s'y trouvent et attendent la prochaine saison pour proliférer.

HEURES DE LOISIR : Les longues soirées d'hiver sont propices à tout apiculteur pour consulter les livres, revues et journaux apicoles. Il est temps pour lui de relire son carnet d'observations pour préparer son plan de campagne : commande d'essaims, de reines, de matériels... Il lui est possible aussi de participer à des séances de formation dispensées par les syndicats apicoles de la région.

POLLEN : Dès la seconde quinzaine de février, si le temps le permet, les ouvrières sortent de plus en plus fréquemment pour chercher du pollen (noisetiers, aulnes...) et de l'eau, éléments essentiels qui entrent avec le miel dans la confection de la bouillie pour les larves : veiller à ce qu'elles disposent d'eau à proximité.

Source : La conduite du rucher (E. Bertrand)

**Nous CONTACTER**

**Président** : Gilles DAGAND 06 99 21 38 35 **Secrétaire** : Jacqueline CAZAL, Montbonnot St Martin

**Trésorière** : Patricia PAGNARD Montbonnot St Martin

**ADAM, les Commissions** : **Communication et Site internet** : Bruno COLLADANT, Pierre LE LOARER , **apiculture collective, formations et lien tout public** : Christian Bienvenu, Gilles Dagand, **Ruchers** : Cathy Reolon, Hervé Bechet, Patricia Andrieux, Philippe Koch, **Miellées** : M.Christine Gilot, **Festivités** : Gérard Bousquet

**Site internet (en cours de modification) : <http://www.apiculteurs-amateurs-montbonnot.fr>**

Brèves de rucher N° 6

par Pierre Le Loarer

Le 41<sup>ème</sup> Congrès de la FNOSAD (Fédération Nationale des Organisations Sanitaires Apicoles Départementales, <http://www.apiculture.com/fnosad/>) s'est tenu à Aix-les-Bains du 10 au 14 octobre dernier. Outre les réunions professionnelles sur la gouvernance sanitaire et la journée scientifique apicole réservée aux scientifiques, de nombreux exposés destinés aux apiculteurs professionnels et amateurs et plus largement à tout public intéressé ont permis de faire le point sur des questions qui ont un impact sur la vie des abeilles (OGM, pesticides, nouvelle approche dans le contrôle de Varroa destructor, lutte contre le frelon asiatique, etc.). Signalons en particulier un exposé remarquable sur le *cerveau des abeilles* par Martin Giurfa, directeur du Centre de Recherches sur la Cognition Animale (UMR 5169, UPS – CNRS, Université Paul Sabatier-Toulouse III), exposé au cours duquel le néophyte put comprendre les capacités cognitives étonnantes de l'abeille en matière de perception, d'apprentissage et de mémoire. Pour un résumé sur ces recherches, consulter : <http://www2.cnrs.fr/presse/communiqu/494.htm>.

Signalons une initiative originale dont France Culture s'est fait l'écho : la 'Banque du miel' créée par le plasticien et apiculteur Olivier Darné : <http://www.banquedumiel.org/home.html> et <http://www.franceculture.fr/emission-on-ne-parle-pas-la-bouche-pleine-le-miel-des-villes-2013-10-13#xtor=EPR-32280591>

Poursuivons notre petit voyage dans le monde de l'édition commencé dans le Bulletin de liaison d'octobre :

- pour les tout-petits : *L'Abeille* réalisé par Gallimard Jeunesse, illustrations d'Ute Fuhr et Raoul Sautai. – Gallimard Jeunesse, 2008. – 32 p. – (Collection « Mes premières découvertes » ; 21).
- pour les apiculteurs et botanistes : *Guide des plantes mellifères : 200 plantes de France et d'Europe* par Thomas Silberfeld, Catherine Reeb, illustrations d'Yves Doux. – Delachaux et Niestlé, 2013. – 255 p. – (Collection « Les guides du naturaliste »).
- pour que le droit vienne au secours des abeilles et de l'apiculture : *L'Abeille et le droit : pour une évolution de la législation apicole* par Jean-Philippe Colson. – Éditions du Puits Fleuri (Héricy - 77850), 2013. – 247 p. – (Coll. « Conseiller juridique pour tous »).

Pour petit Pierre, la saga des sucres (suite et fin)...

par Gilles Dagand

Approche, petit Pierre, je vais terminer ma petite histoire sur les sucres... Te souviens-tu ? Dans le bulletin 6, je t'ai expliqué que le miel est fait de toutes petites molécules de glucose, de fructose, d'un peu de maltose et d'autres encore. Ces petites molécules élémentaires, que j'avais comparées à des briques de Lego, peuvent s'associer deux par deux (**se polymériser**), ce qui donne du sucre de cuisine... Tout ça, ce sont des sucres dits « rapides » qui vont directement aller alimenter nos muscles. Et parce que tu m'as posé la question, je t'ai promis de te parler des sucres « lents », et je t'ai même dit que je te parlerai **aussi du pain, de l'herbe, des vaches, des troncs d'arbre et même des exosquelettes...**

Parlons d'abord du pain. Dans le pain, il y a surtout un truc qu'on appelle l'**amidon**, qui vient de la farine utilisée. Et l'amidon, c'est construit comme nos tours de Lego, en empilant des centaines de briques de base... Comme tu peux le dire toi-même maintenant : l'amidon, c'est des molécules de glucose **plusieurs fois polymérisées** (et pas seulement une fois, car ce serait du sucre blanc !). Tu me suis ? Ouais, mais je t'entends déjà dire : « *Mais le pain tout seul, ça n'est pas sucré ?* » Tu as raison, à partir de deux étages de polymérisation, on ne sent plus le goût de sucre ! Parce que ce sont les petites briques isolées (glucose, fructose) qui ont le goût de sucre. Ta salive, dans ta bouche, est capable de casser deux briques empilées, mais pas plus... C'est dans ton ventre qu'il y aura d'autres enzymes seules capables de casser les entassements de molécules polymérisées, pour retrouver du glucose et le transporter vers tes muscles. Et ça prendra du temps pour les casser : une heure, deux heures ou plus... C'est pour ça qu'on dit qu'on a mangé... **des sucres lents** !! Note bien : je t'ai parlé du pain, mais c'est la même chose, et même c'est encore mieux, avec les pâtes, avec le riz, avec les pommes de terre... Bref, avec tout ce qui contient de l'amidon !

Mais est-ce que tu sais que ma petite histoire n'est pas terminée ? Eh non, parce que si on continue à empiler des légos (pardon, je devrais dire : si on continue à polymériser tout ça), on obtient : devine quoi ? On obtient de la **cellulose** : Ca ne te dit pas grand-chose, mais je vais te dire que toutes les plantes (ou presque) que l'on trouve dans la nature sont faites en grande partie de cellulose ! Alors si je mange un morceau de tronc d'arbre, ça va me donner « des sucres ultra-lents » ? Pas de chance, nous n'avons pas les enzymes qu'il faut pour casser ces grosses molécules et en faire des sucres... Moins bien que les castors, les biches ou les vaches ! La cata !

Alors, petit coquin, je vois tes yeux briller et je t'entends déjà me dire : « *Et si je polymérise encore, encore et encore plus, qu'est-ce que j'obtiendrai ?* ». Ça paie d'être curieux, et en plus ta question va me permettre de **retomber sur les abeilles** : figure-toi que ce que l'on obtient alors, c'est quelque chose qui permet de fabriquer... la **carapace** des insectes !! Pour les abeilles, on appelle ça « **la chitine** »... C'est ce qui enveloppe tous les organes vitaux de leur corps ! Eh oui, les insectes n'ont pas d'os, comme c'est le cas pour nous et tous ceux que justement on appelle « les vertébrés » ! Les insectes tiennent debout grâce à un « exosquelette » qui est comme une boîte à l'intérieur de laquelle ils ont tous leurs organes.

Toutes ces molécules dont je t'ai parlé, j'aurais pu les regrouper sous une seule appellation : **les glucides**. Dans le reste des aliments, il y a deux autres groupes dont la chimie te parlera peut-être un jour : **les protides** (les protéines) et les **lipides** (les graisses, les huiles). Pour toi, les protéines sont le plus souvent animales : la viande. Pour les abeilles, ce sont exclusivement des protéines végétales : le pollen !!

Alors tu vois, maintenant tu pourras dire : « *Moi, je sais, les abeilles, elles sont en sucre !* ». À condition de rajouter tout de suite après : « *Oui, leur exosquelette est fait à partir de glucides, mais en molécules de base très fortement polymérisées* » ! Imagine d'ici la tête de ton tonton ou de ta tata quand tu leur dira ça !!!

Tu vois, la chimie, c'est étonnant, c'est partout autour de nous, et en plus ça permet de comprendre ce que l'on mange !

Sur l'Agenda 2013 de ADAM

4 décembre 19h, Mairie 2<sup>ème</sup> étage : réunion CA élargi,  
20 novembre 19h MPE et les 3 mercredi suivants : ADAM :  
formation à l'apiculture pour les futurs nouveaux adhérents,  
29 novembre : journée apiculture durable, conseil général de  
l'Isère, sur invitations

19 décembre à confirmer : Atelier filage de cadres (en mairie).  
? Janvier 2014 : soirée projection commentée de film et vidéo  
28 février 2014 : Assemblée générale ADAM, 20h30, en mairie