

Lettre du GDSA



GDSA
 SAVOIE

Sommaire :

- ♦ Le mot du Président (p.1)
- ♦ Assemblée générale 2012 (p. 1)
- ♦ Aspect sanitaire du nourrissage (p.2)
- ♦ Compte rendu journée d'étude (p.3)
- ♦ Le gdsa 73 forme ses agents sanitaires (p.3)
- ♦ Bulletin adhésion 2012 (p. 3 et 4)
- ♦ Hommage (p. 4)
- ♦ Visites systématiques (p.4)

G.D.S.A

Président :

Robert CARRON
 Chemin de Ravet
 73470 NOVALAISE
 Tél : 06.67.00.63.87
 robert.carron@wanadoo.fr

D.D.C.S.P.P.

321 Chemin des Moulins
 BP 1113
 73011 CHAMBERY-CEDEX
 Tél : 04.79.33.15.18

Le mot du président

Une année s'achève avec inquiétude pour de nombreux apiculteurs. Malgré une météo printanière assez favorable, dans bien des secteurs, la récolte n'a pas été au rendez-vous, la pression du varroa à l'entrée de l'hiver semble forte, et les réserves pour un hivernage sans souci, souvent insuffisantes. Nous avons également observé une certaine recrudescence de cas de loque américaine. Certes les visites systématiques permettent de les détecter et d'assainir les ruchers infestés mais nous devons rester vigilants : les spores de cette redoutable maladie contagieuse sont sans doute présents un peu partout et n'attendent que des conditions favorables pour développer la maladie.

Notre département reste relativement à l'abri de l'usage exagéré des produits phytosanitaires de toute sorte, mais pas de partout ! Si la réglementation à ce sujet évolue lentement dans le bon sens on observe ça et là, quelques demeures, comme cet agriculteur qui a traité par un herbicide, les derniers jours d'octobre, un champ de luzerne en fleurs, quelques jours avant de l'emblaver !

Concernant ce dont nous sommes responsables et que personne ne fera à notre place, il y a, il reste, varroa destructor. Les apiculteurs savoyards traitent leurs colonies mais ils doivent améliorer leur traitement. Il faut traiter tôt en saison, dès les hausses enlevées, avant le nourrissage spéculatif éventuel, avant la reprise de ponte. Les acaricides sont sans effet sur les varroas enfermés dans les cellules de couvain.

Si une forte infestation résiduelle a été observée à l'entrée de l'hiver, il faudra peut-être traiter au printemps, avant la pose des hausses. Ne traiter que si c'est nécessaire.

La multiplication mensuelle de varroa est comprise

entre 2 et 2,5 : 1 femelle, donne naissance au cours d'un cycle de couvain, en moyenne à 2 à 2,5 femelles filles. Donc sur 5 mois, le nombre de varroas sera multiplié par un nombre compris entre 32 et 98 ! Si vous partez de 10000 varroas en mars, vous pouvez donc avoir près de 100000 varroas en août. Un excellent acaricide, ayant, si vous l'utilisez selon les règles, une efficacité de 98 % vous laissera 200 acariciens, c'est à dire trop pour un bon hivernage. Sans compter que varroa transmet des viroses comme celle des ailes déformées, affaiblit les colonies déjà victimes des aléas météorologiques, des pesticides et des autres agents pathogènes.

Nous attirons votre attention, dans ce bulletin, sur les problèmes sanitaires que peut poser un nourrissage sans réflexion ou mal conduit : faites attention aux conditions de stockage et de conservation des sirops industriels !

Nous regrettons que trop d'apiculteurs n'aient pas profité de la journée d'étude et de formation organisée par le GDSA73 en octobre dernier. Ils auraient pu bénéficier de deux conférences de qualité sur des questions qui les concernent au premier chef. Vous pourrez cependant prendre connaissance du compte rendu de l'intervention de J. Kievits dans ce bulletin. Le résumé de l'intervention de JM Barbançon, Président de la FNOSAD, est visible en ligne, sur le site du GDSA.

Comme nous vous l'indiquions déjà dans un précédent bulletin, nous pensons avancer dans les prochains jours, vers un rapprochement avec la COPELSA, avec le souci de préserver, pour ce qui relève du sanitaire, les intérêts des apiculteurs

Nous souhaitons à tous, une très bonne année 2012.

Le 16 décembre 2011

Robert CARRON

Pour être informé sur toutes les questions sanitaires apicoles, lisez et abonnez-vous à « LA SANTÉ DE L'ABEILLE », la revue bimestrielle de la FNOSAD. Pour vous abonner remplir le bulletin page 4 (option C)

Vous trouverez sur le site <http://www.gdsa73.fr>, des informations régulièrement mises à jour, sur tout ce qui concerne l'activité du GDSA, les principales questions sanitaires et les formalités de recensement annuel de vos ruchers. Consultez-le !

Vous devez déclarer vos ruchers chaque année auprès de la COPELSA. C'est indispensable pour vous procurer un traitement acaricide !



Assemblée Générale 2012 du GDSA

L'Assemblée Générale statutaire du groupement, ouverte à tous, se déroulera le :

Samedi 17 mars 2012

Salle du Granier Espace F. Mitterrand à Montmélian

ODJ : Rapports d'activité et financier ; discussion, votes et élection. Les candidatures pour le renouvellement du tiers sortant du conseil d'administration doivent être adressées au Président avant le 2 mars 2012.

Conférence de Bertille PROVOST Laboratoire de Pathovigilance et de Développement Apicole de Supagro Montpellier

"Reines d'abeilles - fertilité - fécondation - maladies"

Les agents sanitaires se retrouveront en matinée, à partir de 9 heures 30, pour une réunion de travail avec la DDCSPP.

Aspect sanitaire du nourrissage

Le marché des sirops est, depuis quelques années, en progression rapide. De nombreux nutritionnistes s'alarment de leur présence dans un nombre croissant d'aliments pour les humains. Certains sirops, de faible coût, sont parfois distribués aux colonies de façon systématique et l'on devrait davantage s'interroger sur leurs qualités pour nos abeilles.

Il est une évidence à rappeler, trop souvent oubliée : le meilleur nourrissage pour nos colonies est le miel issu du nectar récolté par les butineuses et transformé par d'autres ouvrières. Encore doit-il être exempt de toute traces de germes de maladies.

Chaque apiculteur, au moment de la récolte, doit se poser la question des réserves qu'il laisse à la disposition de ses abeilles pour assurer un hivernage convenable. La question peut se poser en termes différents selon l'activité de l'apiculteur. Les aléas météorologiques avec, comme cette année une longue période de sécheresse, les modifications climatiques, la pratique de plus en plus fréquente de divisions de colonies après la récolte d'été, peuvent conduire obligatoirement à apporter un complément de nourriture si l'on ne veut pas découvrir, à la sortie de l'hiver, des abeilles enfoncées la tête la première dans les cellules, signe d'une colonie morte de famine.

1. Du nectar ou du miellat au miel

Les nectars récoltés par les butineuses proviennent des nectaires floraux ou extra-floraux. Les abeilles privilégient les sources de nectar dont la concentration en sucres est comprise entre 30 à 50 %. La teneur en sucres d'un nectar dépend de son origine florale : en simplifiant, on peut dire que les nectars contiennent du fructose souvent prédominant, du glucose, du maltose et du saccharose (nommé parfois sucrose, c'est le sucre de table).

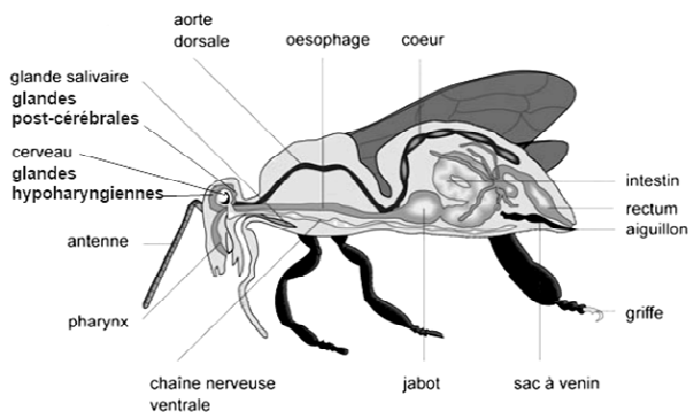
Exemple : le nectar de lavande est riche en saccharose ; celui de robinier faux acacia est riche en fructose.

Les abeilles récoltent aussi des miellats, sécrétions de certains insectes : pucerons, cochenilles, aleurodes... La composition des miellats est très différentes de celles des nectars par la présence de sucres plus lourds comme le mélézitose et même plus complexes.

Le pain d'abeille, forme sous laquelle les abeilles consomment le pollen dans la ruche, contient également 30 à 35 % de sucres.

Les ouvrières transforment le nectar et le pollen rapportés à la ruche. Leurs glandes hypopharyngiennes, salivaires et post-cérébrales produisent des enzymes comme l'invertase (aussi nommée saccharase) permettant de découper les sucres complexes comme le saccharose, en sucres simples comme le glucose et le fructose. Ce « découpage » des sucres complexes a lieu dans le jabot :

saccharose + eau → glucose + fructose
(réaction d'hydrolyse à catalyse enzymatique par l'invertase)



Seuls les sucres simples (le glucose et le fructose) peuvent être assimilés, principalement au niveau de l'intestin moyen (ventricule). La production des enzymes dépend en grande partie de l'activité des ouvrières. Chez les jeunes abeilles (nourrices), les glandes hypopharyngiennes, très développées produisent la gelée larvaire riche en enzymes. Chez les abeilles plus âgées (butineuses), les glandes hypopharyngiennes sont atrophiées et la production d'enzymes est réduite.

Pour les pollens, ce sont d'autres enzymes sécrétées par les cellules épithéliales de l'intestin moyen qui vont permettre l'assimilation des protéines qu'ils contiennent.

2. Miel et HMF

HMF est l'abréviation de 5-HydroxyMéthyl-2-Furfural. C'est un produit

de déshydratation du glucose et surtout du fructose. Il se forme, tout seul, très lentement mais cette formation est accélérée par une élévation de la température. Cette déshydratation est également accélérée par la présence dans le miel, d'ions métalliques (manganèse, fer, magnésium, zinc). Un miel de l'année, en principe, ne contient pas de HMF. La dose maximale de HMF dans un miel est fixée, pour l'UE, à 40 mg/kg. L'apiculteur doit donc prendre garde à ne pas chauffer immodérément son miel : 40°C maximum et peu de temps (c'est difficile car le miel est mauvais conducteur de la chaleur ; il y a risque de surchauffe au contact de la source de chaleur alors que la masse du miel reste à une température basse). Un soin particulier doit être porté à l'état de surface des contenants métalliques, en particulier lors de l'extraction.

HMF est toxique pour l'homme mais aussi pour les abeilles ! (voir ci-dessous § 3.3). Un apiculteur chauffant sans précaution, dans un récipient métallique, un vieux miel cristallisé, pour le donner à ses colonies, risque de les faire périr !

3. Les produits de nourrissage

3.1. Le sirop de saccharose :

L'apiculteur prépare ce sirop en mélangeant la même masse de sucre et d'eau chaude (<50°C). Il ajoute une petite quantité de vinaigre dont l'acidité catalyse l'hydrolyse du saccharose glucose et fructose ce qui réduit l'apport d'enzyme invertase par les ouvrières. Ce sirop a pour but de stimuler la colonie et de faire pondre la reine. Les quantités apportées doivent être faibles pour éviter le stockage. On dit que le nourrissage est **spéculatif** car on spéculer sur plusieurs paramètres : météo, disponibilité de pollen, date d'une éventuelle miellée. Il faut calculer : environ 6 semaines entre la ponte du premier œuf par la reine et le premier butinage de l'abeille issue de ce premier œuf puis 2 semaines de plus pour faire 20000 à 30000 autres butineuses. Il y a des risques pendant ces 8 semaines : manque de pollen (nécessaire pour les larves), miellée plus faible ou plus tardive que prévue (risque de famine) ou météo qui empêche de profiter du pollen ou de la miellée.

3.2. Le candi :

Fabriqué par l'apiculteur, ou acheté dans le commerce, il est formé de sucre plus ou moins inverti, cristallisé en microcristaux enrobés dans un film de sirops. Il est plus ou moins enrichi en protéines. Un produit souvent utilisé en Savoie a, par exemple la composition suivante : 83% de saccharose, 5,5% de glucose, 3% de fructose, 8% d'eau. Il est quasi aussi cher que le miel en gros ! Il est donné aux colonies en fin d'hiver, quand les réserves sont épuisées.

3.3. Les sirops industriels :

Connu sous le nom générique de sirop de glucose-fructose ces sirops sont fabriqués par hydrolyse enzymatique de l'amidon de maïs ou de blé. Ils sont appelés isoglucose en France et HFCS (selon l'acronyme anglais de *high-fructose corn syrup*) aux USA. Ils contiennent une forte proportion de fructose :

- ♦ Le HFCS 90 contient 90 % de fructose et 10 % de glucose est utilisé en pâtisserie.

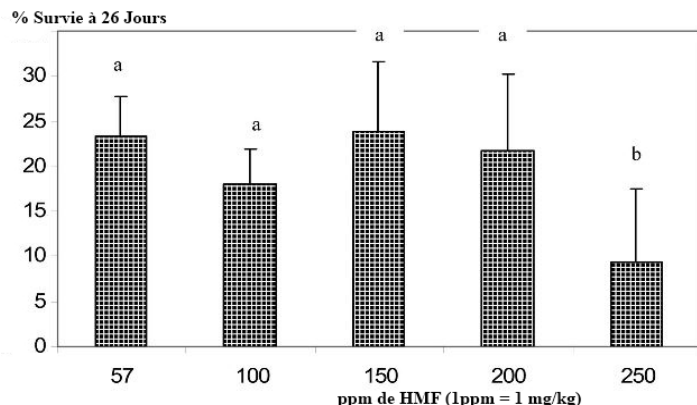
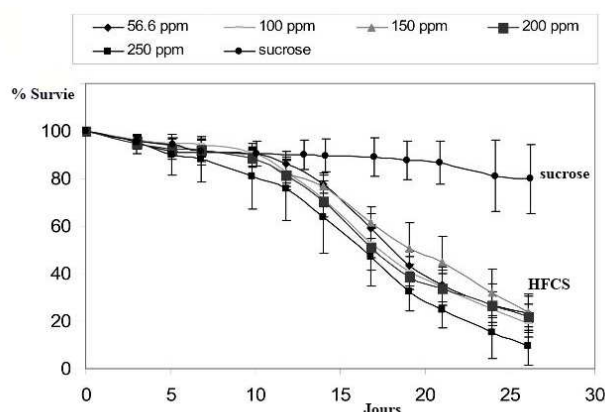
- ♦ Le HFCS 55 contient 55 % de fructose et 45 % de glucose est utilisé dans les sodas et autres produits alimentaires industriels.

Un sirop très prisé par les apiculteurs savoyards, contient 25% d'eau. La matière sèche, d'après le fournisseur est formée de 32% de glucose, 9% de fructose et 36% de maltose, 23% d'autres sucres et moins de 1% de protéines et minéraux. Son pH=6,7 est peu acide. Rien n'est dit de son activité enzymatique. On peut s'interroger sur la teneur élevée en maltose (il éviterait la cristallisation) mais il exige des abeilles, la production d'enzymes pour le transformer en glucose et fructose assimilables et donc les fatigue.

Le danger majeur de ces sirops peut être la présence plus ou moins forte en HMF (voir §2 comment il se forme). Si peu d'articles ont été publiés dans la presse apicole française sur cette question, il nous semble important de signaler deux études successives menées sur des abeilles en cage par des chercheurs (Américains : LEBLANC et al en 2009 ; Espagnols : RUIZ et al en 2010). La présence de HMF entraînerait une mortalité importante des abeilles nourries.

Les résultats de l'étude menée par LEBLANC apparaissent dans les 2 graphes de la page 3 : si le % de survie d'abeilles nourries avec du sucre atteint, à 26 jours, environ 80%, on observe que ce % tombe à 17% avec un sirop HFCS 55 contenant 100 mg de HMF par kg. La DL50 à 16 jours est d'environ 100 ppm. HMF cause des ulcérations intestinales et provoque des dysenteries. Les % à 26 jours, pour des taux de HMF compris entre 57 et 250 ppm de HMF, sont assez proches. Selon un article publié dans la revue du CARI, plusieurs problèmes ont été signalés en Flandres et aux Pays-Bas avec des sirops de nourrissage

ment dont la teneur en HMF était beaucoup trop élevée (plus de 200 mg/kg). Les colonies en sont mortes. Le fournisseur de sirop responsa-



ble a remboursé les pertes. Le seuil à ne pas dépasser serait de 60 mg/kg, et les Hollandais ont fixé la limite légale à 20 mg/kg.

Journée d'étude du GDSA

« L'abeille, de l'intelligence individuelle à l'intelligence collective... et quelques enseignements »

Résumé de la conférence de Janine Kievits lors de la journée de formation, organisée par le GDSA le 22 octobre 2011, à Chambéry, salle Jean Renoir.

Mme Janine Kievits a écrit de nombreux articles de vulgarisation scientifique dans la presse apicole, en particulier, dans « La Santé de l'Abeille », revue française de la FNOSAD, et dans « Abeilles et Cie », revue belge du CARI.

Elle a traité, à plusieurs reprises, des travaux récents sur le cerveau de l'abeille, et donc sur ses capacités de mémorisation et d'orientation, ainsi que sur les problèmes de thermorégulation de la grappe hivernale. Nous allons essayer de vous retracer, très succinctement, son exposé qui nous a captivé tout un après midi.

Dans un préambule (dont le titre était « De l'abeille à la colonie »), l'oratrice a fait un parallèle entre *Apis mellifera* (un animal ubiquiste qui vit sous presque toutes les latitudes et à des altitudes très variables), et l'homme en comparant les nécessités de résister au froid ou à la chaleur, faire des réserves adaptées aux saisons où la ressource est pauvre ou nulle, s'adapter à des ressources alimentaires et à des environnements différents, et de protéger les jeunes en début d'existence.

Elle a ainsi introduit la notion de superorganisme pour définir la colonie d'abeilles, idée développée au 19^{ème} siècle par Johan Mehring et reprise récemment par Jürgen Tautz qui compare la colonie d'abeilles à un mammifère à plusieurs corps.

Ensuite, Janine Kievits a abordé les recherches récentes sur le cerveau de l'abeille menées par Martin Giurfa, chercheur toulousain, ou par Randolph Menzel, chercheur berlinois. Ce cerveau, bien que petit (960000 neurones par rapport aux 100 milliards de celui de l'homme) est quand même très complexe. Cette complexité se retrouve dans les capacités mnésiques de l'abeille avec une mémoire à court terme (de fleur en fleur), à moyen terme (de parcelle en parcelle) et à long terme (d'un jour à l'autre). Cette complexité se retrouve aussi dans les performances que déploie l'abeille pour l'orientation et la navigation (boussole solaire, compteur kilométrique, trajectoire de vol comme une suite de vecteurs, repérage d'éléments du paysage...).

Puis, elle a analysé le fonctionnement de la colonie comme système avec plusieurs types de relations entre les individus qui le composent (phéromones, danse, sons, vibrations...) ainsi que la gestion du nid à couvain pour la ponte et le stockage des réserves, le choix des sources de nectar, et la thermorégulation de la grappe (avec des abeilles chauffantes, d'autres isolantes pour définir un cœur chauffant et un manteau isolant permettant l'obtention d'une température juste suffisante pour la survie des abeilles, mais pas plus, pour ne pas épuiser les réserves). Ces développements ont permis d'introduire quelques enseignements sur l'importance de la taille de la grappe, de la ventilation de la ruche, du rôle des jeunes abeilles dans la grappe.

En guise de conclusion et pour m'excuser de ce résumé trop sommaire, je ne peux que vous conseiller d'aller voir le site du CARI (www.cari.be) avec les articles de Janine Kievits, de faire une recherche sur Google avec comme critères les noms de Martin Giurfa et de Randolph Menzel et enfin d'acheter, si ce n'est pas déjà fait, le livre « L'étonnante abeille » de Jürgen Tautz aux Editions De Boeck.

Marc DONZEL

Agents sanitaires apicoles

Au 30 juin 2011, le département de Savoie comptait 53 spécialistes apicoles et 8 aides (9 secteurs sans agent). Souvent âgés, il faut prévoir leur remplacement quand ces collègues décident de cesser leur fonction. Leur formation est assurée conjointement par la DDCSPP de la Savoie et par le GDSA. Le 3 décembre dernier, 5 aides ont passé un examen de validation de leurs connaissances et seront nommés spécialistes apicole à l'issue de leur stage pratique. Si vous êtes intéressés par cette activité et ainsi bénéficier d'une formation, signalez-le au Président de GDSA ainsi qu'à la DDCSPP de la Savoie.

BULLETIN D'ADHÉSION AU GDSA - ANNÉE 2012 (voir suite au verso)

Avertissement

Si vous adhérez au GDSA par l'intermédiaire d'un syndicat, ce bulletin ne vous concerne pas sauf si vous optez pour une adhésion de soutien. Choisissez dans ce cas l'option B.

Si vous n'adhérez pas au GDSA par l'intermédiaire d'un syndicat, vous pouvez le faire directement en choisissant l'option A. Cette adhésion vous permet de bénéficier :

- de la délivrance des médicaments sous la responsabilité du Vétérinaire Conseil, à un tarif préférentiel, à la condition de vous engager à appliquer le programme sanitaire d'élevage du GDSA73.
- de la gratuité des analyses de prélèvements effectués par le Laboratoire Départemental,
- de l'information aux apiculteurs (envoi de deux bulletins)

Nom : Prénom : ; Numéro DSV : ; Nombre de colonies :

Adresse : ; CP ; Ville

Téléphone : ; Courriel

Hommage

C'est avec stupeur et une grande tristesse que nous avons appris le décès de notre ami Henry TRESALLET, de la section de Haute

Tarentaise du Rucher des Allobroges. Il était agent sanitaire. En quelques jours, Henry est tombé malade, a été hospitalisé et nous a quitté.

La vie de notre cher Henry a été bien remplie - Après une jeunesse passée en Tarentaise, il s'engage dans l'armée pour servir en Indochine pendant la durée de son service militaire.

Altruiste et de nature généreuse, il milite toute son existence dans la vie associative comme en témoigne son investissement dans le corps des sapeurs pompiers, puis de conseiller municipal et d'adjoint au maire.

Mais c'est surtout par sa passion de l'apiculture que nous avons été amenés à côtoyer cet homme agréable, généreux, toujours prêt à faire partager ses connaissances et son expérience. C'est ainsi qu'il s'est investi

sans compter dans le fonctionnement du rucher école de Séez, avec ses inséparables compagnons Hubert ARPIN et Louis GUYO-MARCH.



Grand défenseur des souches de colonies locales, particulièrement l'abeille noire, il était membre actif du C.E.T.A où ses avis éclairés étaient recherchés et écoutés ainsi que du GDSA.

Yves Grether

Visites systématiques 2011/2012

Les visites systématiques permettent de vérifier l'état sanitaire des ruchers et sont un moyen efficace de détection des maladies présentes dans un secteur géographique délimité. Un accent particulier doit être mis sur la loque américaine dont la détection et le traitement concerne tous les apiculteurs. Rappelons que cette maladie est fortement contagieuse. Il est proposé, en général, la destruction par le feu, de la colonie, des cadres, voire de la ruche contaminée, destruction indemnisée par l'Etat sur présentation d'une facture pour remplacement.

Ces visites sont organisées par le spécialiste apicole du secteur et ont lieu au printemps, dès que les conditions climatiques le permettent. Elles sont précédées par une réunion des apiculteurs du secteur convoquée par la DDCSPP de la Savoie.

◆ En 2012, les visites prévues mais non effectuées en 2010 et 2011 seront poursuivies ainsi que pour le secteur 61 (St Pierre de Curtille-Chanaz) sous la responsabilité de Henri BRUN.

Les secteurs 50 et 52 (Modane, Villarodin - Bourget) seront visités sous la responsabilité de H. BOROT et R. PERRET.

Compte rendu des visites 2011 par :

◆ **Didier BOIS** responsable des secteurs 49 et 53 (Termignon, Lanslevillard) : les visites des ruchers se sont faites au printemps 2011 avec l'aide de René Perret et Henri Borot agents sanitaires ; 28 ruchers ont été visités ; 5 ruchers n'ont pu être visités ; 4 apiculteurs n'ont plus de ruche ; 2 ruchers ont été transférés l'un à St Etienne de Cuines l'autre à Bessans ; 2 cas de loque américaine et 1 cas de loque européenne détectés. Deux visites de contrôle ont été faites dans les ruchers déclarés infestés par la loque américaine. Un nouveau cas de loque américaine, sur 2 ruches, a été décelé sur la commune de Termignon. Les ruchers qui n'ont pas été visités en 2011 le seront en 2012.

◆ **Vincent JANIN** responsable du secteur 62 (Yenne) : cette an-

née, nous avons fait peu de visites, ayant commencé tard au printemps - et personnellement ayant eu des contraintes d'emploi du temps - mais elles reprendront dès les beaux jours.

◆ **Henri BOROT** (secteur 52 Sollières-Sardières et Bramans) suite à la détection d'un cas de loque prélevé le 2 août à Sardières (arrêté du 4 août 2011) : 22 ruchers visités en août (166 ruches) ; 3 apiculteurs n'ont plus de ruches ; 2 ruchers transhumé hors zone non visité une partie des visites à été faite avec l'aide de Didier Bois.

Un nouveau cas de loque américaine détectés dans une ruche morte de longue date sans abeille, d'où visite sur le secteur limitrophe d'Aussois par René Perret. Dans la majorité des ruchers, malgré la saison avancée, beaucoup de présence de couvain. Les visites ont été centrées sur les colonies les plus faibles. Dans le cas de forte activité dans la hausse, la visite était abandonnée. L'absence d'activité dans la hausse nécessitait impérativement la visite du corps de ruche. Un rucher devra être revisité au printemps avec transvasement de ruches (impossibilité de sortir les cadres à la suite d'un mauvais espacement cadre corps) Lors de la visite de contrôle début septembre du rucher infesté de Sardières une nouvelle ruche a été trouvée loqueuse. Les ruchers transhumant en altitude et hors zone seront tout de même visités dès le printemps puisqu'ils ont été rapatrié pour l'hiver.

◆ **Jean FREZAT** responsable pour le secteur 38 (Les Avanchers) : 10 ruchers visités avec 88 colonies ; 2 apiculteurs n'ont plus de ruche 1 apiculteur n'a pu être visité, mais pas d'abeille dans son rucher Pour 4 ruchers (57 colonies) 10 prélèvements de couvain pour analyses: 10 positives loque américaine (LA) et certaines avec loque européenne en plus, au total 19 colonies atteintes de LA 11 colonies ont été détruites, 8 colonies ont été transvasées Les agents sanitaires ont pour chaque rucher infecté fait avec l'apiculteur 1 ou 2 destructions et 1 ou 2 transvasements. Reste pour 2012 une visite complète de tous ces ruchers infectés.

Nous remercions les spécialistes apicoles pour cette activité et aussi les apiculteurs concernés pour leur chaleureux accueil.

Le bulletin d'adhésion au GDSA ci-dessous, découpé, renseigné recto-verso, accompagné d'un chèque correspondant au montant de la cotisation, libellé à l'ordre du GDSA de la Savoie est à retourner à : Kléber LUYAT Les Outards 73 BEAUFORT sur DORON

BULLETIN D'ADHÉSION AU GDSA - ANNÉE 2012 (voir au verso)

OPTION A : (vous n'êtes pas adhérent par un syndicat) votre cotisation

Adhésion annuelle de base par apiculteur : 14,00 €

Ajouter 0,30 € par ruche soit :

0,30 xruches =€

= 14,00 €

=€

Total A =€

OPTION B : (vous êtes adhérent par un syndicat) cotisation de soutien, facultative

Cette cotisation annuelle est de : 14,00 €

= 14,00 €

=€

Total B =€

OPTION C : Abonnement (facultatif) à la revue « La Santé de l'Abeille »

(6 numéros par an)

17 €

=€

=€

Total C =€

TOTAL À RÉGLER

Total A + total C

Ou Total B + total C

Ou Total C

=€

=€

=€