

Zeitschrift: Bulletin d'apiculture de la Suisse romande : revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 3 (1881)
Heft: 8

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.06.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Abonnements :

—
Partant de janvier.
Suisse . fr. 4.— par an.
Étranger » 4.50 » »

**Annonces :**

—
Payables d'avance.
20 centimes la ligne
ou son espace.

BULLETIN D'APICULTURE

POUR LA SUISSE ROMANDE.

Par suite d'arrangements pris avec la Société Romande d'apiculture, ses membres recevront le Bulletin sans avoir d'abonnement à payer. Les personnes disposées à faire partie de la Société peuvent s'adresser à la rédaction qui transmettra les demandes.

Pour tout ce qui concerne la rédaction, les annonces et l'envoi du journal, écrire à l'éditeur M. Ed. BERTRAND, au Chalet, près Nyon, Vaud. Toute communication devra être signée et affranchie.

SOMMAIRE. SOCIÉTÉ ROMANDE. *Convocation.* — CAUSERIE. — *Faut-il des ruches à un seul ou à deux étages ?* — *Ruches vitrées*, Ch. Dadant. — COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES. J. Nougier. — *Botanique et cultures apicoles.* — BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE. — INVITATION. — ANNONCE.

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

CONVOCAION

L'assemblée ordinaire d'automne se réunira à Lausanne, à l'Hôtel de France, le vendredi 9 septembre, à 11 heures du matin.

Ordre du jour : Allocution du Président. Rapport du Caissier et reddition des comptes. Proposition d'une modification aux statuts relative à la présidence. Election du Président et de trois membres du Comité. Fixation de la cotisation pour l'exercice 1881-82. Rapport et proposition du Comité relativement à l'entrée éventuelle de la Société dans la fédération des sociétés d'agriculture. Propositions individuelles.

LE COMITÉ.

AVIS AUX SOCIÉTAIRES

L'année comptable se terminant au 31 août, la cotisation pour l'exercice 1881-1882 sera prise en remboursement avec le bulletin de septembre.

MM. les sociétaires habitant l'étranger sont, dès à présent, priés d'envoyer le montant de leur cotisation (fr. 4. — compris le port du journal) à M. E. Bertrand, à Nyon.

Un certain nombre de membres de la Société Romande se sont entendus pour proposer à la prochaine assemblée une modification aux statuts en ce qui touche aux élections, modification en vertu de laquelle les fonctions de président ne pourraient plus être remplies plusieurs années de suite par la même personne. Dans beaucoup de nos sociétés, la présidence change ainsi de mains toutes les années ou tous les deux ans et on a reconnu les avantages que présente cette disposition, qui force un plus grand nombre de membres à s'occuper directement et activement des intérêts de la société et facilite pour le Comité le recrutement d'éléments nouveaux. D'autre part il n'est que juste que ces fonctions ne soient pas trop longtemps à la charge de la même personne, et notre président actuel, qui occupe le fauteuil depuis la fondation de la société, ne sera probablement pas fâché d'alterner avec d'autres collègues.

Du reste, si cette proposition est acceptée, celui d'entre nous qui en a pris l'initiative, en réserve, croyons-nous, une seconde qui prouvera qu'il est loin d'oublier les services rendus.

CAUSERIE

Le rendement des ruchers, dans notre pays, a été cette année, comme toujours du reste, très différent selon les localités. On en jugera par les extraits de correspondance que nous donnons ci-après. En somme, la saison a été beaucoup plus favorable aux ruchers de montagne qu'à ceux de plaine.

En France, les rapports varient aussi beaucoup selon les localités. Voici ce que disait l'*Apiculteur* de juillet :

Juin a été une suite variable de mai, notamment la première quinzaine, et dans les cantons où les sainfoins étaient en plein épanouissement pendant cette quinzaine, les abeilles y ont fait peu. L'essaimage a moins souffert que l'apport du miel dans les ruches, mais beaucoup d'essaims de juin n'ont pas leurs provisions, et si les secondes coupes ne viennent les leur fournir, ils seront à réunir et à nourrir. Des cantons ont été plus favorisés, l'essaimage s'y est trouvé en avance de dix à quinze jours; souches et essaims ont pris du poids. Mais le poids moyen des ruches est inférieur à celui correspondant de l'année dernière... En résumé, les grandes espérances qu'on avait ne se sont pas réalisées aux premières coupes. Se réaliseront-elles aux secondes coupes ?

Depuis lors la sécheresse a sévi partout et il est à craindre que la seconde récolte n'ait été compromise.

En Italie, les rapports des stations élevées sont, comme en Suisse, les meilleurs.

En Angleterre, la récolte a été excellente; l'éditeur du *British Bee Journal* dit que, chez lui, elle a même été extraordinaire. Les colonies

fortes et faibles et jusqu'aux ruchettes d'élevage ont rempli leurs rayons qui ont dû être extraits à plusieurs reprises.

D'Amérique, les nouvelles sont également très satisfaisantes. Nos collègues d'outre-mer, après leur terrible hiver, avaient bien besoin de cela.

Bien que la récolte soit terminée — ne comptons pas trop sur les sarrasins cette année — l'apiculteur doit encore beaucoup de soins à son rucher : prévenir le pillage en rétrécissant les entrées ; veiller à ce que toutes les colonies aient leurs mères ; mettre à l'abri de la fausseteigne les rayons retirés des ruches et s'assurer des provisions d'hiver.

Nous ne saurions trop recommander à nos collègues commençants d'extraire tout le miel possible et de compléter les vivres par un nourrissage au sirop en août et septembre. Le sirop coûte moins cher que le miel ne se vend et il convient mieux comme nourriture d'hiver. Puis, chose très importante, ce nourrissage, pratiqué d'abord à petites doses, a pour effet d'exciter la ponte et de produire de jeunes abeilles pour l'hivernage. On trouvera dans nos Calendriers des années passées toutes les instructions nécessaires pour les nourrissements d'automne.

Voici les renseignements de nos correspondants :

H., St-Mihiel (Meuse), 3 mai. — Je cultive mes abeilles dans des ruches Quinby-Dadant. J'ai eu un essaim naturel le 29 avril et depuis j'ai fait une douzaine d'essaims artificiels. J'ai cinquante populations italiennes ; je trouve cette race meilleure que la noire, les populations deviennent plus fortes.

A. de R., Yverdon, 10 mai. — L'année, de nos côtés, ne s'annonce guère favorable. Mes ruches ont diminué de poids jusqu'il y a huit jours ; dès lors, vu la bise, elles ont peu fait, en dépit du soleil. Elles se trouvent ainsi moins lourdes que l'an passé à pareille saison. Toute la première récolte (fleurs de cerisiers et dents-de-lion) a passé sans qu'elles aient, pour ainsi dire, pu en profiter. Aujourd'hui retour de froid en règle ; le rucher est mort.

Le même, 16 mai. — Avant-hier, en dépit du temps superbe (toujours un peu *biseux*, il est vrai) et de l'ardeur qu'elles semblaient déployer, mes abeilles n'ont cependant rien fait ; les plus fortes n'ont pas augmenté d'un quart de livre. J'ai pourtant déjà eu un essaim le 7 courant, mais aujourd'hui il pèse un peu moins que le jour où je l'ai recueilli ! Hier, temps admirable ; cependant, sauf les ruches les plus fortes qui ont augmenté d'une demi-livre, les autres n'ont rien fait. J'ai eu un second essaim hier. J'ai remarqué que plusieurs ruches tuent déjà les bourdons et crois ce fait rare avant les foins, par un si beau temps. Ce ne doit pas être signe de future grande récolte.

A. V. C., Le Crêt s/Semsaies, 16 mai. — Les 11, 12 et 13 courant, mes ruches ont été décimées par la bise et il leur faudra longtemps pour se refaire, car le matin du 12 la terre était couverte d'abeilles, devant l'un des ruchers seulement, et à tout moment il en partait de l'une ou l'autre des ruches pour ne plus revenir. Le soir du même jour j'ai appuyé des bouts de planche sur les planchettes d'entrée, afin de leur barrer le passage et les obliger de rester sur la planchette. Je n'en ai trouvé que deux ; à quoi donc

attribuer l'énorme sortie de la veille ? Si quelqu'un pouvait me le dire, je lui en saurais bien gré.

Le même, 30 mai. — Répondant à vos questions, je vous dirai que le 12, les abeilles sortaient en masse de l'un de mes deux ruchers-pavillons et pas de l'autre, et cependant les deux ruchers ont été garantis et traités de la même façon. A présent les abeilles vont bien, sauf quelques colonies un peu en retard. J'ai des ruches qui ont deux étages (Burki) presque remplis et des cadres à moitié operculés. Si j'ai obtenu ce beau résultat, c'est que j'avais beaucoup de belles bâtisses.

L.-S. F., Bessinges, 16 mai. — Les ruches ont perdu, par ces bises, un bon tiers de leurs populations; c'est vraiment déplorable au moment de la miellée. Je n'avais pas, ces derniers jours, une once de miel dans mes ruches; si je n'avais pas nourri, je crois qu'elles auraient toutes péri. Enfin voilà deux jours qu'elles ont ramassé passablement et immédiatement operculé.

X., 22 mai. — La guerre aux faux-bourçons a eu lieu, mauvais signe. Par le temps que nous avons eu jusqu'à présent, l'élevage des reines a manqué, comme du reste la récolte; c'est fâcheux, car les familles sont en général fortes. Une Layens a ses 20 cadres occupés par les abeilles, il ne lui manque que le beau temps.

A la visite du printemps nos ruches étaient encore bourrées de vivres et en voyant ces beaux rayons granulés, j'en me repensais de ne pas avoir extrait davantage; mais je vois à présent que ce vieux miel n'a pas été superflu, car il a bien diminué et même presque disparu dans quelques ruches.

A. de R., Yverdon, 24 mai. — Voilà trois semaines que plusieurs de mes ruches font la chasse aux faux-bourçons et que les abeilles ne font rien ou tout comme. L'instinct ne les trompait pas. Leur mauvaise humeur à l'endroit de ces gros fainéants avait sa raison d'être. Cependant j'ai déjà cinq essaims, mais, fait étrange, les cinq proviennent de *deux* ruches (j'en ai 23). Ce matin un voisin me disait que, lui, avait déjà eu quatre essaims et les quatre *de la même ruche*; ceci est encore plus fort. Il me semble qu'il y a là quelque chose d'anormal, que, moi du moins, je ne m'explique pas et que je tenais à vous communiquer, pensant que cela vous intéresserait peut-être et que vous auriez reçu d'autres communications à ce sujet.

Il nous est revenu de plusieurs côtés que dans beaucoup de localités la majorité des essaims sortis cette année, provenait de ruches ayant remplacé elles-mêmes leur mère. Quand ce remplacement a lieu au moment de la grande récolte, la jeune reine, à sa sortie, est généralement accompagnée d'un essaim. C'est ce qui a eu lieu, dans deux de nos ruchers, où nous avons eu cinq essaims naturels *secondaires*, sur une cinquantaine de colonies. Dans un troisième rucher (à la montagne), composé de 28 ruches, il n'est sorti aucun essaim, mais la récolte a été très belle.

Pour revenir aux colonies dont parle notre correspondant : celles qui ont essaimé étaient probablement dans la situation décrite plus haut, ce qui expliquerait pourquoi elles faisaient exception dans le rucher; quant au fait qu'elles aient donné chacune plusieurs essaims, il n'a rien d'anormal, étant donné la petitesse des ruches employées (20

à 25 litres) et l'état du temps qui était plus favorable à la sortie des essaims qu'à la récolte.

Le même, 7 juin. — Aujourd'hui il fait si froid que le rucher est mort, et les barbes formidables qui pendaient devant les ruches ces jours passés ont disparu comme par enchantement.

Il ne faut jamais permettre aux ruches de faire la barbe pendant la récolte ; nous rappellerons qu'il y a deux moyens de prévenir cette inaction des abeilles : agrandir la ruche ou l'aérer en la soulevant sur des cales. Ce dernier moyen prévient aussi l'effondrement des rayons par les fortes chaleurs.

A en juger par ce que je vois et par ce que j'entends dire, cette récolte sera encore bien moindre que celle de ces dernières années, qui ne passait déjà pas pour brillante.

Il m'est venu au total en mai six essaims de *deux* ruches sur vingt-trois. Les vingt-et-une autres n'ont pas bougé. Comment peut-on s'expliquer un pareil phénomène (voir plus haut, Réd.) ?

Le 1^{er} juin il m'est sorti un septième essaim (mais plus des deux mêmes ruches) fort à propos pour le mettre dans une ruche Layens que je venais de recevoir de M. de Siebenthal. Grâce à vos bons conseils et à l'obligeance de M. le pasteur D., de Pomy, qui pratique avec succès le mobilisme, j'espère me tirer d'affaire avec honneur.

C'est avec une véritable satisfaction que nous voyons notre aimable correspondant aborder le mobilisme et nous ne doutons pas qu'avec les méthodes modernes il n'obtienne des résultats tout autres. Ses patientes observations, maintenant qu'il possède un bon instrument, nous seront encore plus précieuses.

En somme, le rucher a bien prospéré les premiers jours du mois, cependant j'ai été surpris de voir qu'en dépit du temps splendide les ruches n'aient pas augmenté davantage en poids ; au maximum 2 livres par jour ; ces années passées elles faisaient le double. J'attribue cela à la sécheresse, etc....

A Nyon nous avons constaté des augmentations journalières supérieures, soit 1 k. 500 gr., 1 k. 800 gr. et une fois, dans la journée du 29 mai, 4 k. 150 gr. Il est bon d'ajouter que la colonie, qui était en permanence sur une bascule et servait à nos observations, était très médiocre, puisqu'elle n'a récolté dans la saison (jusqu'au 19 juin) que 13 k. 600 gr., tandis que d'autres ont récolté 30 kilos et plus. Une, entr'autres, croisée italienne, — car ce sont les croisées qui nous ont donné de beaucoup les plus beaux résultats — a récolté 37 kilos environ. Or, comme les journées de forte récolte ont été les mêmes pour les deux ruches, nous sommes fondé à conclure que cette dernière colonie a récolté, dans la journée du 29 mai, en proportion de son produit final comparé à celui de la ruche en observation journalière, soit le chiffre énorme de 11 k. 290 gr. ou 22 1/2 livres. $\left(\frac{37000 \times 4,150}{13,600}\right)$ (1)

(1) Il va sans dire que nous avons tenu un compte exact des tares et que ni l'une ni l'autre des colonies n'a essaimé. Dans les chiffres indiqués pour les augmentations journalières il n'est pas tenu compte de l'évaporation nocturne.

Ces chiffres serviront de réponse à l'un de nos collègues, qui taxait de hablerie le rapport d'un apiculteur américain, inséré page 203 du *Bulletin* de 1880, rapport constatant une augmentation de 31 livres en une seule journée pendant la miellée du tilleul. Si l'on considère qu'aux Etats-Unis il existe des forêts entières de tilleul, cette augmentation n'a rien d'extraordinaire comparée à celle obtenue à Nyon, où les abeilles ne trouvent à butiner, à la fin de mai, que sur l'esparcette et la sauge des prés.

Encore un mot : j'espère être plus heureux avec ma Layens qu'avec mes Italiennes qui font long feu au complet : ni miel ni essaim. De plus j'ai dû beaucoup les nourrir et actuellement elles sont loin d'avoir leurs provisions pour l'hiver prochain ! Avec cela, de *douces* qu'elles étaient, elles sont devenues, cette année, je ne sais en l'honneur de quel saint, *hargneuses* au possible. Ainsi fiasco sur toute la ligne.

Par suite des fatigues du voyage ou d'autres causes, les reines importées périssent souvent dans la première année. Il est probable que la colonie en question a dû remplacer sa reine dans de mauvaises conditions, c'est-à-dire en dehors d'une époque de récolte et que cette nouvelle mère est faible de constitution et mauvaise pondeuse. De plus, ayant été très probablement fécondée par un mâle du pays, appartenant peut-être à quelque ruche orpheline, elle produit des abeilles croisées (souvent difficiles à distinguer à la couleur pour un œil peu habitué aux races étrangères), ce qui explique amplement leur mauvais caractère.

L.-S. F., Bessinges, 13 juin. — Je suis vraiment consterné d'une année pareille : j'ai des colonies formidables et tout cela pour ne rien faire. J'ai une ruche à 21 cadres qui est encore trop petite (84 litres, Réd.), jugez dans une année d'abondance. Avec tout ça, j'ai remarqué que jamais mes abeilles n'avaient été aussi usées à la fin de la récolte ; elles sont vraiment tristes à voir, toutes râpées, polies et luisantes comme si on les avait cirées. Enfin, le tableau est navrant et je m'arrête ; tous les jours de la semaine dernière m'ont coûté 150 francs et pour comble on se dépêche de couper les foin.

J. P., Grangettes près Romont, 14 juin. — La principale saison pour la récolte des abeilles va toucher à sa fin, car on commence activement à faucher les foin, mais je crois que les fleurs ne donnent pas de miel. Les prairies sont assez couvertes de fleurs depuis quelque temps, mais les abeilles, depuis un mois, n'ont rien fait, de sorte qu'on a des populations assez fortes mais pas de miel, au moment où elles en devraient regorger. Si une ressource imprévue ne survient pas, je ne sais pas trop ce qu'il faudra faire de ses abeilles ; ou les laisser périr infailliblement en grand nombre, ou faire des sacrifices énormes pour les alimenter. J'aime à espérer qu'il n'en est pas de même dans d'autres contrées ; depuis plus de vingt ans que je cultive des abeilles, je n'ai jamais vu pareille misère en cette saison.

Voilà deux communications qui se ressemblent singulièrement, bien

Le chiffre de 4 k. 150 gr. indique la différence entre la pesée du matin et celle du soir ; du 29 mai au matin au 30 au matin, l'augmentation n'est plus que de 3 k. 400 gr., ce qui donne pour la forte ruche 9 k. 250 gr.

que leurs auteurs, qui comptent parmi les premiers apiculteurs du pays, habitent des cantons différents et des localités ayant peu d'analogie entr'elles.

A. de R., Yverdon, 18 juin. — Quel dommage que cette belle semaine soit arrivée trop tard ! En effet, mes abeilles n'ont pas même regagné cette semaine ce qu'elles ont perdu la précédente (nous avons fait exactement les mêmes observations à Nyon, Réd.). C'est vraiment désastreux, car la campagne de cette année est terminée. Avec mes 23 ruches en paille, j'ai eu 7 essaims et je n'aurai presque pas de miel. La pluie et le froid, survenus il y a quinze jours, y ont mis bon ordre. Ma Layens n'a rien fait non plus, ses bâtisses sont restées inachevées depuis le 5 juin.

H. D. C., Vennes s/Lausanne, 23 juin. — Mes ruches sont populeuses, mais ne ramassent pas de miel ou fort peu, et sur nos hauteurs je ne suis pas le seul à m'en plaindre. Par contre M. C., qui possède un rucher à Poliez-le-Grand, au Gros de Vaud, dit que c'est fabuleux ce que ses abeilles ont ramassé jusqu'ici ; il paraît, à son dire, que cette contrée est très mellifère.

Tout en admettant, naturellement, que certaines localités sont plus mellifères que d'autres, nous croyons que toutes le sont plus ou moins alternativement, selon l'année, c'est-à-dire que le même temps convient aux unes et pas aux autres. Ici il faut de l'humidité, là du sec ; les vents ont aussi une grande influence et ne se font pas sentir au même degré partout. Ainsi cette année, dans la Suisse romande, la première récolte en plaine a été presque partout très au-dessous de la moyenne ; quelques localités printanières ou très abritées de la bise font seules exception. Par contre, la récolte en montagne a été bonne partout. Poliez-le-Grand est déjà à une altitude de 700 mètres et appartient peut-être autant, par sa flore, à la montagne qu'à la plaine. Notre collègue M. C. devrait bien nous envoyer des renseignements précis.

Ch. Dadant, Hamilton, 7 juillet. — Depuis la fin d'avril nous avons été, mon fils et moi, *aux travaux forcés*. Je vous ai parlé de nos tribulations pour sortir nos ruches des bords boueux du Mississipi. Mon fils est parvenu à les tirer de là en barque et à les mettre au sec ; mais cela nous a coûté près de 40 dollars. Nos ruches étant très grandes, comme vous le savez, une barque ne pouvait en prendre que trois ou quatre, qu'elle avait à transporter à deux ou trois milles de là, en passant par-dessus les champs entourés de barrières et au-dessus des saules et autres arbustes que les barques froissaient.

Puis la chaleur est arrivée, une forte chaleur sans interruption, et la végétation a regagné le temps perdu. Alors il a fallu soigner nos ruchées ; nous en avons acheté 40 que nous avons revendues, avec 85 des nôtres, naturellement par petites quantités.

Ensuite la cire gaufrée que nous avons préparée en hiver, près de 1500 kilos s'est trouvée épuisée et il a fallu activer la fabrication. C'était un surcroît de travail, sur lequel nous n'avions pas compté, attendu que, 60 % des ruchées au moins ayant succombé, nous pensions que les dépouilles des ruchées mortes suffiraient presque et diminueraient la demande. Il n'en a pas été ainsi ; nos ventes excèdent déjà celles de l'an dernier, à la même époque, de plusieurs centaines de kilos.

Enfin nous avons à soigner nos cinq ruchers, à envoyer les reines qu'on nous demande et à faire une correspondance immense.

Nous aurons ce printemps une récolte magnifique, de miel, bien entendu. Le temps, depuis la dernière huitaine d'avril, a été constamment chaud et orageux, or vous savez que c'est l'électricité qui donne le miel. Nos ruchées étaient en si piteux état, après cet hiver si rude, que nous nous serions estimés heureux, quand même elles n'eussent pu que se remonter pour août. Or, le temps ayant été chaud sans interruption, les reines ont élargi leurs pontes très vite; tellement, que quand le trèfle blanc a fleuri les ruches se sont remplies à vue d'œil; et comme cette floraison dure encore, prolongée par les pluies d'orage, nous espérons atteindre 5000 kilos pour première récolte.

Vous savez que nous employons des hausses à cadres, dans lesquels nous avons attaché les rayons de mâles, que nous supprimons, chaque printemps, des chambres à couvain. Nous avons je ne sais combien de milliers de ces cadres garnis de rayons. Camille me disait, il y a deux mois, que nous en avions trop; aujourd'hui il trouve que nous n'en avons pas assez.

Il a été forcé de placer successivement quatre boîtes de ces cadres sur une seule ruchée; plusieurs en ont trois, beaucoup deux et enfin la plupart en ont une.

Celles qui en ont trois donneront une moyenne de 75 kilos, pour la première saison et probablement autant à la seconde saison, car le temps qu'il fait favorise la croissance du sarrasin et des autres plantes d'arrière-saison.

Nous avons commencé cette année avec environ 300 colonies. Nous en aurons très probablement 450 pour l'hivernage et nous espérons une forte vente de colonies au printemps prochain, la récolte de cette année devant *remettre en goût* plusieurs de ceux qui, ayant perdu toutes leurs ruchées, avaient abandonné le métier.

Nous avons remarqué cette année, au printemps, que les colonies étaient, plus que d'habitude, disposées à remplacer leurs reines. Beaucoup de ces reines ont disparu, quoique très fécondes, sans que nous puissions en trouver la raison.

Nous avons, encore ce printemps, trouvé deux reines, la fille et la mère, pondant simultanément sur le même rayon. Comme la mère n'était pas vieille et que la ruchée était populeuse, nous nous sommes hâtés de la diviser, pour conserver la vie à la mère-reine. Nous avons réussi.

J. C., Sommentier (Fribourg), 10 juillet. — J'ai 8 ruches, dont 2 Burki et 1 Dadant, et n'hésite plus à donner la préférence à cette dernière. L'une des Burki est un essaim secondaire de l'an dernier; hivernée avec 7 cadres, elles en a maintenant, grâce aux feuilles gaufrées, 30 bien garnis. La Dadant provient d'une ruche en paille transvasée ce printemps et dont les rayons n'ont pu remplir que la moitié de 5 cadres.. A présent elle a 12 cadres remplis de couvain et de miel et un 13^{me} qu'il m'a fallu enlever pour donner de la place. Cette colonie a eu 5 livres de sucre après transvasement.

J. N., Locle, 13 juillet. — Nous aurons une bonne année en miel. Peut-on extraire sans danger pour le couvain des rayons contenant du couvain *operculé*? (Oui. Réd.) Où trouve t-on de bons couteaux à désoperculer? (Le couteau Fusay, chez Forestier et fils, en l'Île, Genève, ou chez P. von Siebenthal, à Fontanay s/Aigle. Réd.)

X., 19 juillet. — Mon premier miel extrait est blanc comme nous l'avons toujours obtenu. Dix jours plus tard j'ai extrait du miel brun ayant même

goût et arôme. Sur quelles fleurs a-t-il été récolté? Le tilleul est-il brun? Les abeilles récoltent encore, il n'y a pas eu tentative de pillage. J'ai appris que dans quelques endroits de nos environs il y a eu grande miellée sur les feuilles de quelques arbres.

Le miel de tilleul est d'un brun clair orangé; il est plus opaque que les autres miels, moins limpide; de plus il est facilement reconnaissable à son goût et surtout à son parfum, qui se répand dans la chambre quand on transvase de ce miel. Lorsque les abeilles vont au tilleul, on s'en aperçoit immédiatement, si l'on découvre une ruche, par la bonne odeur qu'elle exhale.

Si le miel de notre correspondant n'avait pas de goût particulier, sa teinte brunâtre doit probablement être attribuée à quelque miellée de feuilles; c'est en juillet principalement qu'on voit

. les chesnes plantureux
Par les forests suer miel savoureux

et cette année on nous a signalé ces miellées de plusieurs côtés.

L., Lyon, 30 juillet. — Un de mes collègues désirerait s'abonner si l'on pouvait correspondre par petite poste.

Nous répondons immédiatement par lettre à toutes les questions qui nous sont adressées; les réponses par la voie du journal ne seront pas aussi promptes et aussi détaillées, mais ceux qui s'en contenteront n'auront qu'à nous le dire.

A. B., Sonvillier (Jura Bernois), 3 août. — Excellente récolte cette année, comme partout je crois (?). Une ruche qui n'a pas essaimé voici deux ans, a maintenant une population formidable et 24 cadres de 31 cm. carrés (83 litres. Réd.); je ne pourrais, pour le moment, vous en dire exactement le poids, mais il dépasse en tous cas 60 kilos.

Le trèfle de Bokhara reçu l'année dernière, forme, à l'heure qu'il est, une immense plante de 1 mètre de hauteur au moins, et il est toujours couvert d'abeilles.

C. Bianconcini, Bologne, 4 août. — Notre année apicole avait très bien commencé, mais des jours froids et pluvieux sont venus gâter notre printemps; nous avons déjà bon nombre de reines sorties de leurs alvéoles et elles ne pouvaient pas sortir pour la fécondation. Les extravagances de la saison ont nui à la récolte aussi, dans quelques endroits, mais en général elle paraît assez bonne. Pour moi, j'ai trouvé longtemps beaucoup de couvain et peu de miel. Ma récolte du printemps a été bien pauvre, mais voilà six semaines que nos butineuses travaillent bien. Nous avons maintenant la miellée sur les ormes, les peupliers, les pêchers, et elles achèvent leurs provisions.

E. B., Nyon, 15 août. — A Gryon (Alpes), sur 32 colonies hivernées 4 ont perdu leurs reines dans le cours du printemps et ont été réunies à d'autres. J'ai fait 2 essaims artificiels et récolté 1100 et quelques livres de miel, soit environ 40 livres en moyenne par colonie. La vallée étant orientée de l'est à l'ouest, les abeilles ont encore trouvé à butiner sur le versant nord, lorsque, par le fait de l'excessive sécheresse, les fleurs ont cessé de fournir du miel sur les pentes au midi.

A Nyon, sur 23 colonies hivernées, 3 ont perdu leur reine en hiver ou au printemps avant l'apparition des mâles et ont été réunies. Mon rucher a

subi le sort de la plupart de ceux de la plaine et ma première récolte s'est bornée à 15 livres en moyenne par ruche. Mes meilleures colonies de beaucoup étaient 6 croisées qui avaient pour reines des filles d'italiennes, élevées par moi l'an dernier et fécondées par des mâles noirs; elles m'ont donné de 25 à 48 livres chacune. Venaient ensuite mes colonies noires qui m'ont rapporté de 15 à 20 livres chacune. Les colonies provenant de reines *importées* l'an dernier m'ont donné fort peu de chose comme première récolte et ne se sont développées qu'à la montagne où je les ai portées après les fenaïsons. Ont-elles, peut-être, plus souffert que les autres du mauvais printemps? Quant à mes Cypriotes, je m'abstiens de porter un jugement prématuré sur leur compte.

Aux Allévays (Jura), la première récolte a, comme à Nyon, mais avec moins d'inégalité entre les colonies qui étaient toutes de race noire, donné un rendement moyen d'environ 15 livres par colonie. Pour la seconde récolte, que les abeilles font dans la montagne, j'ai apporté mes ruches de Nyon et le rendement sera bon (je n'ai pas fini d'extraire), mais la sécheresse a fait son œuvre sur ces pentes en plein midi et la miellée y a cessé plus tôt que l'an dernier.

J'ai fait à Nyon quelques essais par progression qui ont tous bien réussi; par contre ceux formés aux Allévays ont en grande partie échoué, probablement par défaut de surveillance, car j'ai appliqué la même méthode.

Je n'ai pas eu d'essaim naturel à Gryon, un seul à Nyon (sur 20 ruches) provenant d'un renouvellement de reine, et quatre (sur 31 ruches) aux Allévays dans les mêmes conditions.

FAUT-IL DES RUCHES A UN SEUL OU A DEUX ÉTAGES ?

Le mauvais temps, qui continue, nous avons encore de la neige aujourd'hui, 13 avril, me donne des loisirs dont je profite pour écrire quelques lignes pour le *Bulletin*.

Dans le numéro de mars, M. C. B., d'Estavayer, dit qu'il préfère la ruche à un seul étage, parce qu'on n'a pas de hausse à enlever pour la visiter. Je vais lui raconter les expériences que j'ai faites à ce sujet.

Un apiculteur américain ayant inventé une ruche à cadres qu'il environnait de petites boîtes, pour y loger le miel de surplus, j'essayai ce système. Je construisis 15 ruches Quinby, que j'ai encore, capables de loger 14 rayons en devant et 3 par derrière. J'avais déjà une soixantaine de ruches à rayons carrés, à peu près semblables aux ruches Layens, assez grandes pour loger 16 rayons. J'ai décrit cette ruche, sous le nom de *ma ruche de prédilection*, dans le *Journal des Fermes et des Châteaux*, il y a dix ou douze ans. Un certain nombre de ces ruches fut entièrement garni de rayons pour le moment de la récolte; une autre quantité, de chaque côté des rayons de la chambre à couvain, après que j'eus enlevé les partitions, reçut deux étages de petites boîtes, vitrées des quatre côtés et dont la vitre du côté tou-

chant les rayons ne remplissait pas toute la largeur, pour laisser des intervalles d'un centimètre par lesquels les abeilles pouvaient passer des rayons dans la boîte. Ces boîtes étaient fortement amorcées. J'avais d'autres ruches qui, outre les agrandissements par des rayons dans la boîte du bas, avaient été couvertes de boîtes de surplus; d'autres enfin n'avaient pas été agrandies, si ce n'est par des boîtes de surplus. Voici quel fut le résultat de plusieurs années d'expériences.

Les abeilles, où il y avait deux étages de petites boîtes par côté seulement, mirent du miel dans les petites boîtes du dessus, mais celles du bas restèrent vides. Elles furent si longues à remplir entièrement les boîtes où elles travaillèrent que, à la fin de la récolte, la moitié au moins n'étaient pas finies.

Les abeilles, qui avaient des boîtes de côté et des boîtes au-dessus, ne mirent presque rien dans les boîtes de côté, tant qu'il y eut de la place au-dessus.

Enfin celles qui n'avaient que des boîtes au-dessus me donnèrent une récolte double de celles qui avaient seulement des boîtes de côté, ou des cadres en un seul étage.

Quoique le résultat fût concluant, j'essayai plusieurs années de suite. J'avais préparé ces boîtes; j'en utilisai une partie et démolis le reste.

Le résultat que j'ai obtenu peut facilement s'expliquer. L'abeille, en hiver, se place sous le miel, et à mesure qu'elle vide les cellules, elle monte. Son instinct lui dit donc que c'est au-dessus du couvain qu'il faut qu'elle place sa réserve. Cet instinct lui dit aussi que le miel doit être le plus près possible du couvain, pour qu'elle puisse y puiser, en cas de froid, sans s'éloigner du groupe. Quand, dans une ruche à un seul étage, les rayons près du couvain sont garnis de miel, la récolte se ralentit. Reculez les rayons pleins et mettez-en de vides à leur place, le travail reprendra avec plus d'ardeur; mais vous aurez l'inconvénient de voir la reine occuper une partie de ces rayons avec du couvain. Si, en outre d'un ou deux rayons de côté ajoutés pour le moment de la récolte, vous avez une boîte de surplus garnie de rayons, placée au-dessus, ces rayons toucheront presque le couvain, surtout si la ruche est basse. Alors les abeilles s'empresseront de remplir le vide. Dès que votre boîte est aux trois-quarts pleine, levez-la et mettez une autre boîte garnie de rayons vides entre elle et la ruche; l'ardeur au travail continuera de plus belle, sans que la reine y monte, ou y ponde, retenue qu'elle est par la barre supérieure du cadre du bas, par l'inférieure du cadre du haut, par l'intervalle qui les sépare, et aussi par la profondeur des rayons de surplus, éloignés dans ce but de 5 centimètres de centre à centre. Nous avons parfois besoin de trois boîtes superposées pour loger la récolte.

C'est cet instinct des abeilles, de loger leur miel près du couvain, qui m'a démontré que la ruche *Quinby* valait mieux que ma ruche de prédilection. Dans cette dernière, dont les cadres sont plus haut, il y a souvent un peu de miel au-dessus du couvain. Ce miel éloigne, de toute sa hauteur, la boîte de surplus du couvain et ralentit la récolte.

Que penser d'après les faits qui précèdent, de la ruche allemande, à deux étages de petits cadres, où on demande aux abeilles de loger leur récolte dans le 3^{me} étage, qui se remplit rarement, malgré sa petite capacité ?

Quant au désagrément d'avoir à déranger la boîte de surplus pour visiter la ruche, outre que les visites durant la récolte sont peu nécessaires, ce désagrément est bien petit, si nous le comparons à la différence de récolte.

Je serais heureux de voir M. C. B. comparer les deux systèmes sur plusieurs ruches, car l'essai sur une seule ruche n'est pas concluant, et faire connaître les résultats.

CH. DADANT.

RUCHES VITRÉES

Dans le même numéro, M. L. Sauvage dit qu'il a muni de vitres ses ruches et leurs partitions. J'avais fait cela aussi, mais les vitres se salissent vite, ou se couvrent de vapeur et ne laissent rien voir; et, même très propres, montrent peu de chose. Elles diminuent la chaleur de la ruche et la solidité des partitions. Pour lever le chapiteau et la toile d'une ruche et voir le dessus des rayons, si on a un bon soufflet, il ne faut pas une minute. Cette inspection montre, mieux que la vitre, l'état de la colonie. On voit si elle a du miel, combien elle occupe de rayons, et même si elle a une reine. Quand la mère manque, les sons plaintifs des abeilles le disent à l'oreille exercée de l'apiculteur. Si on est forcé de lever les rayons, la visite ne dure pas cinq minutes.

M. Sauvage, qui est un bon apiculteur, ne tardera pas à clouer les volets de ses vitres comme je l'ai fait jadis.

CH. DADANT.

COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES

(Nous insérerons avec plaisir et toutes les fois que cela sera possible les communications qui nous seront adressées, mais nous déclinons toute responsabilité pour les opinions ou théories de leurs auteurs.)

A l'Editeur du Bulletin,

Vous savez que nos montagnes neuchâteloises ont ordinairement un climat sibérien et que, par conséquent, elles ne sont guère favorables à la production du miel. Généralement l'apiculteur doit se contenter, comme profit, du plaisir qu'il a à soigner ses abeilles; c'est quelque chose assurément, mais un bénéfice plus sonnant ne serait pas à dédaigner. Cette année nous avons eu ce surcroît de plaisir et j'avoue que c'est avec satisfaction que nous le constatons.

La comète, si c'est elle, a servi l'apiculteur à souhait, j'entends l'apicul-

teur mobiliste, celui qui a pu agrandir ses ruches ou vider ses rayons pour les faire remplir de nouveau.

J'avais dix ruches ce printemps, huit Layens et deux Ribeaucourt ; j'ai eu un essaim naturel et en ai fait deux artificiels. Avec ce petit bagage, ma récolte dépasse 550 livres. Ce n'est peut-être pas beaucoup pour un bon pays, pour nos Montagnes c'est tout à fait extraordinaire. Par trois fois, mi-juillet, commencement d'août et mi-août j'ai pu prendre dans mes ruches de beaux cadres bien remplis. Le premier miel était jaune clair, le second jaune foncé, le dernier un peu noir. Celui-ci contient du miel de tilleul, et de plus nous avons eu deux ou trois matinées de miellée.

Ordinairement la récolte, quand il y en a une, est entièrement finie après les foins, vers le 15 juillet. Supposant qu'il en serait de même cette année, j'ai vidé une partie des rayons le 13 juillet et les ai donnés aux abeilles pour les nettoyer. Quelle n'a pas été ma surprise de voir qu'au lieu de cela, elles les remplissaient de nouveau ; c'était la première fois que j'étais à pareille fête, aussi me pardonnerez-vous de vous le raconter par le menu.

J'ai fait quelques expériences au sujet de la granulation du miel ; elles sont probablement connues des apiculteurs, aussi je ne vous les raconte que pour le plaisir que j'y trouve :

Le miel de ma récolte du 13 juillet a été mis dans cinq grands pots ; trois jours après il s'était épaissi et se granulait dans deux pots, tandis qu'il restait liquide dans les trois autres. Pourquoi cette granulation si rapide ? Voici l'explication qui me paraît la plus plausible : Trois ou quatre des rayons extraits contenaient un peu de miel cristallisé ; le miel sorti de ces rayons aura, je pense, agi comme ferment et amené la granulation de celui avec lequel il a été en contact.

Une partie de ce miel a été mise dans un bocal auquel on n'a plus touché ; il est devenu presque solide : le bocal peut être renversé, le miel ne coule pas. Le reste a été remué de temps à autre, il est resté épais et mou et il est devenu presque blanc. Enfin, si une petite partie de ce miel granulé est mêlée à une plus grande quantité de miel liquide et le tout remué une ou deux fois par jour, toute la masse se transforme, en trois ou quatre jours, en un beau miel épais, jaune-blanc.

Quand je vous aurai dit que j'ai vendu mon miel à mesure que je l'ai récolté, à 3 francs le kilo, et que je vais bientôt commencer le nourrissage spéculatif en vue d'une ponte d'automne, je serai au bout de mon latin.

Pourtant je veux encore vous remercier et, bien chaudement, pour les précieux conseils que vous nous donnez dans votre excellent Bulletin, car ils entrent pour une part dans la belle réussite de cette année.

Veillez me pardonner de vous avoir retenu si longtemps et agréer, mon cher Rédacteur, etc.

J. NOUGUIER,

Le Locle, 18 août 1881.

Directeur de l'Asile des Billodes.

Un rendement de plus de cinq cent cinquante livres et trois essaims, obtenu de dix ruches seulement, sera considéré *partout* comme un magnifique résultat et tous ceux qui s'intéressent au progrès de l'apiculture liront cette lettre avec plaisir.

Nous croyons qu'on sait encore fort peu de chose sur les causes qui provoquent la granulation du miel et toute observation nouvelle à ce sujet est bienvenue. On sait en gros que le miel se durcit généralement à l'approche des froids, mais il y a une foule d'exceptions à la règle.

Le transport le fait aussi se granuler plus vite. L'an dernier, nous avons mis de côté pour notre propre consommation quatre bocaux de miel de Nyon, récolté et bouché le même jour. Sur la demande d'un ami nous lui cédâmes deux de ces bocaux qu'il emporta dans sa propriété, située comme la nôtre au bord du lac, et plaça, comme nous, dans son buffet de salle-à-manger au rez-de-chaussée. Les quatre bocaux avaient reçu le même traitement, sauf que deux d'entr'eux avaient subi un trajet d'une heure en bateau à vapeur, et, cependant, le miel de notre ami s'est troublé et granulé au moins six semaines avant le nôtre. Par contre, du même miel expédié en bonbonnes à Genève par bateau à vapeur et transvasé dans des bocaux, ne s'est pas durci avant celui que nous avons gardé à Nyon.

Notre collègue A., de St-Cergues (Jura), a récolté l'an dernier un miel très beau et très épais qui ne s'est pas durci en hiver et qui est, cet été, aussi bon qu'il y a un an, tandis que notre miel de seconde récolte des Allevays, récolté dans la même localité à peu près (nos ruchers sont distants de 2500 mètres à vol d'oiseau) s'est durci. Nos procédés d'extraction et nos soins sont absolument les mêmes.

Nous pourrions citer vingt cas d'anomalie analogues. Les physiciens et les chimistes devraient bien nous aider à découvrir les lois qui régissent la granulation du miel.

BOTANIQUE ET CULTURES APICOLES

A l'Editeur du Bulletin,

Dans l'idée que cela pourrait vous intéresser ainsi que les lecteurs du Bulletin, je prends la liberté de vous communiquer mes observations sur quelques plantes que j'ai continué de cultiver.

Asclepiade de Syrie, dont M. Roux veut bien offrir des pieds. J'en ai une petite plantation depuis plusieurs années et je ne puis assez en recommander la culture comme plante mellifère. Cette année la floraison a été particulièrement abondante. Du matin au soir les fleurs sont couvertes d'abeilles. La plante se propage facilement par pousses de racines; elle trace beaucoup et est fort envahissante. Je puis en céder aussi quelques pieds à des collègues amateurs.

Trèfle de Bockara ou Melilot blanc. Mes semis de l'année passée ont beaucoup fleuri cette année et ont été beaucoup visités par les abeilles. Un avantage de cette plante, c'est que la floraison dure très longtemps. J'en ai semé cette année une plus grande quantité, et comme ce n'est que la seconde qu'elle fleurit, j'espère pouvoir en céder aussi de la graine l'année prochaine; peut-être déjà cet automne.

Cleome pungens, plante araignée, dont vous avez eu l'année passée la bonté de m'envoyer de la graine, était de la variété à fleurs violettes, qui a beaucoup fleuri, mais trop tard pour que la graine ait pu parvenir à sa maturité. La fleur est curieuse et jolie, mais je n'ai jamais vu, ni soir ni matin, une abeille s'y poser et butiner.

Désirant cependant cette plante comme ornement, j'ai fait venir de la

graine d'un marchand grainier de Paris, en en demandant des deux variétés à fleurs violettes et à fleurs blanches; cette fois je n'ai reçu que de la dernière, qui a très bien levé semée en couche. La plante a la hauteur d'un demi-mètre; la fleur est plus petite que la violette, assez insignifiante à la vue, par contre très mellifère; sur chaque nectaire vous voyez une goutte de nectar dont les abeilles paraissent être fort friandes; elles y butinent tout le jour, allant d'une goutte à l'autre. Si la graine vient à maturité, j'en céderai volontiers; la graine m'est revenue assez cher (3 fr. 50 c. les 50 grammes); il est vrai qu'on me l'a vendue sous le nom de *Cleome violet*, dont il ne s'est pas montré une seule plante. La floraison paraît vouloir durer comme l'autre variété, jusqu'à la fin de l'automne.

Scrofularia nodosa ne fleurit pas encore, les plantes sont fort grandes, mais les feuilles sont dévorées par les insectes. L'année passée les fleurs étaient fort peu visitées par les abeilles. J'ai aussi beaucoup semé de *réséda* où les abeilles butinent beaucoup.

Voici, cher Monsieur, quelques données dont je serais fort heureux de savoir que vous les avez trouvées dignes de trouver une place dans votre Bulletin, quoiqu'elles ne contiennent sûrement rien de nouveau pour beaucoup d'apiculteurs. Dans le cas contraire, veuillez les mettre sans gêne au panier.

Mes abeilles sortent pour butiner, mais ne remplissent pas les cadres; je l'attribue à la grande sécheresse.

Avec l'espoir, etc.

H. MEYN DE CROUSAZ.

Vennes, le 3 août 1881.

Eryngium planum. Le panicaut que nous signalions dans notre dernier numéro est l'*E. planum* qui est très répandu en Autriche-Hongrie, des Monts Carpathes à Trieste. Peut-être notre aimable correspondant de Felső-Tengelitz aura-t-il la bonté de nous renseigner sur la valeur mellifère de cette plante dans son pays ?

Nous en tenons dès maintenant de petits paquets de graine à la disposition de nos abonnés, contre envoi d'un timbre de 5 centimes.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

L'Ape e il suo governo al giorno d'oggi, del Cav. Dott. Angelo Dubini, avec figures réunies en une planche. Milan 1881, à l'Association centrale pour l'apiculture en Italie, Piazza Cavour, 4, ou chez l'auteur, Via Ciovassino, 12. Prix fr. 5. 50.

Cet ouvrage, que nous n'avons pu encore que parcourir, forme un beau volume de 693 pages et constitue le traité à la fois le plus complet et le plus récent qui ait paru sur la matière. L'auteur, qui est bien connu par sa collaboration à l'*Apicoltore* depuis sa fondation, est non-seulement un praticien émérite, mais, tant par ses voyages que par ses lectures (les lecteurs de l'*Apicoltore* le savent bien), il se tient tout spécialement au courant de la marche de la science apicole dans son pays et à l'étranger; aussi devons-nous accueillir avec empressement

et reconnaissance le résumé qu'il nous offre aujourd'hui de sa longue expérience et de sa vaste érudition.

Nous aurons l'occasion de revenir sur le livre du doct^r Dubini.

INVITATION

L'*Américan Bee Journal* du 27 juillet contient la lettre suivante :

« A l'Editeur de l'*A. B. J.*,

Veulliez me prêter vos colonnes pour adresser l'invitation fraternelle qui suit aux apiculteurs de l'Ancien-Monde, avec prière à tous les journaux d'apiculture de la reproduire :

Aux apiculteurs d'Angleterre, de France, d'Allemagne, d'Italie et des autres pays, salut !

Le moment approche où la Société des Apiculteurs de l'Amérique du Nord se réunira à Lexington, Ky. Une exposition d'abeilles, reines, ruches, boîtes à miel, instruments, etc., aura lieu pendant la session de la convention. Nous vous invitons à participer à cette exposition. Il ne sera distribué ni médailles d'or ni primes en argent, mais des mentions (*awards*) seront décernées par un comité. Les objets que vous pourrez envoyer, recevront tous les soins nécessaires. Nous vous invitons cordialement à être présents et à prendre part aux discussions. Les communications sur toutes les questions d'apiculture seront hautement appréciées.

Les articles pourront être expédiés affranchis à W. Williamson, Lexington, Ky, vice-président pour le Kentucky.

Dans l'espoir de rencontrer beaucoup de nos amis d'Europe, je suis fraternellement votre

N. P. ALLEN,

Pres. N. A. B. K. Society

Smitt's Grove, Ky, 12 juillet 1881.

(La convention se réunira les 5, 6 et 7 octobre prochain.)

J. POMETTA, à Gudo, Canton du Tessin

(SUISSE)

REINES ITALIENNES ET FEUILLES GAUFRÉES AMÉRICAINES

Reines fécondées (les meilleures colonies sont seules choisies pour l'élevage).

Mars	Avril et Mai	Juin	Juillet	Août et Septembre	Octobre et Novembre.
fr. 9	8	7	6	5	4

Envoi franco par la poste dans de petites cages à l'américaine.

Paiements par mandats-poste ou billets de banque.

Rayons artificiels de toute grandeur, fabriqués avec une des meilleures machines connues, importée récemment d'Amérique à la suite d'une excursion faite dans ce pays.

Prix fr. 5.50 le kilo.

Faire ses commandes à l'avance, en indiquant la dimension à donner aux feuilles. Echantillons, 20 centimes. Factures prises en remboursement.