Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 89 (1992)
Heft: 5

Buchbesprechung: Lu pour vous

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

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

LU POUR VOUS

De la ruche à l'hôpital ou l'utilisation du miel dans les unités de soins (1re partie)

Christine Boutang-Trebier et Ghislaine Pautard *

Introduction

Le miel a été utilisé pour la première fois dans le service en 1984.

Le personnel infirmier n'hésite plus à employer ce produit naturel pour la réfection de certains pansements: plaies propres désunies, plaies de décharge, anciens emplacements de colostomie lors d'un rétablissement de continuité, plaies atones, kystes sacro-coccygiens opérés, parfois ulcères variqueux et escarres.

Les résultats sont, dans leur grande majorité, satisfaisants. Ils mettent en évidence le pouvoir hautement cicatrisant du miel.

Dans 90% des cas, la fermeture des plaies se fait de façon spectaculaire en quelques jours.

Dans 10% des cas, on observe peu ou pas d'évolution rapide vers une cicatrisation. Il s'agit alors très souvent d'escarres rencontrés chez des patients dénutris ou cachectiques alités.

Des photos prises régulièrement lors de la réfection des pansements nous ont permis de conforter cette affirmation.

Mais avant de vous soumettre l'étude réalisée sur ce sujet, nous vous invitons à mieux connaître le miel à travers un petit historique et un guide de ses différentes propriétés.

1. LE MIEL

1.1. A travers l'histoire

Les produits de la ruche ont une longue histoire, mais c'est le miel qui le premier a réussi la conquête de l'homme.

* Rapporteurs du travail réalisé, à l'initiative du prof. Descottes, dans le service de chirurgie générale B (chef de service: prof. Caix) du CHRU de Limoges, par toute l'équipe d'infirmiers et d'infirmières et plus particulièrement: Geneviève Doubliez, Claudine Durand, Ghislaine Pautard, Elisabeth Reistoueix ayant élaboré la méthodologie de la recherche. Cet article est tiré de l'*Abeille de France* N° 769/1992.

Les Egyptiens connaissaient parfaitement le miel dont ils se servaient mélangé à de la propolis, pour embaumer leurs morts et les empêcher de se putréfier. Ils l'utilisaient aussi pour le pansement des blessures, les soins des yeux, pour améliorer l'état des vaisseaux.

L'apiculture prit son essor à l'apogée de la civilisation grecque. A l'époque de Périclès, chaque habitant de l'Attique avait une ou plusieurs ruches. Le miel servait entre autres à la nourriture des enfants. Hippocrate l'employait dans de nombreux médicaments.

L'utilisation du miel pour soigner les furoncles, les ulcères est louée dans le Coran.

Dans toute l'Afrique, le miel a joué et joue un grand rôle dans l'alimentation et dans la pharmacopée où il est employé comme laxatif, ou pour soigner les brûlures, les plaies infectées, les morsures de serpents.

A travers l'histoire, le miel a souvent été symbole de la fertilité, de la vie. Il semble retrouver aujourd'hui droit de cité. Quelles sont nos connaissances à ce sujet? Que savons-nous des abeilles? Que savons-nous des produits de la ruche?

Les produits de la ruche

Ce sont le pollen, la propolis, la gelée royale, la cire et le miel.

Notre travail reposant sur l'utilisation plus particulièrement du miel dans le processus de la cicatrisation, nous nous limiterons à présenter celui-ci.

1.2. Définition

«Le miel est la denrée produite par les abeilles mellifiques à partir du nectar des fleurs ou des sécrétions provenant des parties vivantes des plantes ou se trouvant en elles, qu'elles butinent, transforment, combinent avec des matières spécifiques propres, emmagasinent et laissent mûrir dans les rayons de la ruche» (*La ruche et l'homme*, prof. Rémy Chauvin).

L'appauvrissement du nectar en eau, et sa concentration en sucre qui va de pair, repose sur les principes de la trophalaxie qui caractérise tous les insectes sociaux (les abeilles comme les fourmis).

La trophalaxie consiste à échanger de la nourriture: quand la butineuse revient à la ruche, le jabot plein de nectar, elle régurgite celui-ci qui est absorbé par une abeille restant à la ruche, laquelle remplit son propre jabot, puis régurgite à son tour sur la langue d'une de ses sœurs et ainsi de suite. Cette circulation du nectar d'abeille à abeille concentre peu à peu le nectar en éliminant l'eau.

A mesure que le sucre devient prépondérant, le nectar devient miel.

1.3. La composition du miel

Eau: 20%; glucides: 75-79%(70% de sucres en C_6 (fructose, glucose), 5 à 9% de sucres en C_{12} (saccharose).
Substances restantes: 1 à 5% (protéines, sels minéraux et oligo-éléments soufre, phosphore, sodium, calcium, fer, etc.), vitamines (toutes à l'exception de la vitamine A), acides organiques (acide acétique, fermique, etc.), substances diverses (pollen, substances aromatiques, enzymes, etc.).

Comme vous pouvez le constater, le miel est essentiellement composé de sucre: 70% de sucres simples en C_6, 5 à 9% de sucres composés en C_{12}, ainsi que d'un nombre important d'éléments en petite quantité mais dont la qualité semblerait jouer un rôle important dans la multitude des propriétés attribuées au miel, dont les propriétés antimicrobiennes et cicatrisantes.

1.4. Propriétés du miel *

Etant donné sa richesse en glucides (les trois quarts de son poids), le miel fournit de l'énergie à l'organisme.

De par la composition moyenne des miels, on leur attribue, entre autres, des propriétés digestives, antiseptiques, cicatrisantes, sédatives, diurétiques, fébrifuges, apéritives, etc.

Le miel doit ses propriétés aux plantes ayant produit les nectars initiaux et chaque variété a des indications thérapeutiques spécifiques. Ainsi, parmi tous les miels existants, le miel de lavande serait particulièrement indiqué pour les applications externes en cas de brûlures, piqûres d'insectes, plaies infectées. C'est un bactéricide et antiseptique largement cité pour les maladies infectieuses et en particulier pulmonaires.

La lavande étant une plante rare en Limousin, nous utilisons, pour des raisons de commodité, un miel local, toutes fleurs, pour la réalisation des pansements.

Les travaux du Dr Herszage, de Buenos Aires (1980), ont été parmi les premiers à attirer l'attention sur les propriétés antiseptiques du sucre en poudre.

* Les informations données sont tirées des différents articles ou livres dont la bibliographie figure à la fin de l'article.

Plusieurs expériences: Knuston et Coll (1981), Rostenberg et Coll, et pour la France, Trouillet (à l'Hôpital Bichat) et Viau (à l'Hôpital de Bligny) sont venues confirmer celles du Dr Herszage.

Quel est le secret de cette méthode?

Le saccharose (contenu également dans le miel) agit parce que, concentré, il abaisse fortement l'activité en eau. La disponibilité en eau d'un milieu se détermine en mesurant la facilité avec laquelle les molécules d'eau peuvent se vaporiser. L'eau, liée à des molécules dissoutes, est entravée, donc moins disponible. Quand on arrive à un milieu où toute l'eau est fixée, ce milieu devient désertique: aucune vie bactérienne n'est possible. Tel est le cas au fond d'une plaie bourrée de sucre.

Qu'en est-il pour le miel?

En Allemagne, Zaiss (1934), Krunitz et d'autres ont traité au miel des milliers de plaies avec succès, même sans utiliser une désinfection préalable. Il se produit alors des exsudats très abondants qui éliminent le pus et les bacilles des anfractuosités de la blessure, la rendant ainsi propre et nette.

Bulman (1955), qui a utilisé des pansements au miel sur des plaies ouvertes, note aussi l'absence d'infection et d'irritation sans aucun effet nuisible.

Cavanagh (1970) l'utilise comme Bulman pour la cicatrisation des vulvectomies. Le miel permet de diminuer de moitié le temps d'hospitalisation de ces malades. Les plaies deviennent stériles en trois à six jours et guérissent rapidement.

Le miel a été utilisé pour le traitement des brûlures. Yang (1944) relate le traitement de cinquante cas d'engelures, de petites plaies et d'ulcères. Le miel:

— réduit rapidement l'hyperémie et l'œdème des engelures,
— stimule la formation de tissus de granulation (surtout au début),
— diminue parfois la douleur locale.

Nous pouvons, à présent, nous interroger sur les propriétés thérapeutiques du miel.

Les propriétés antibactériennes du miel tiennent bien sûr à sa concentration en sucres particulièrement élevée, mais pas seulement.

Dès 1906, (G. F.) White montra que le miel était un produit parfaitement stérile et l'on n'y trouvait aucune forme végétative de bactéries.

Bien plus tard, Gabbert (1936) confirma ce résultat par des analyses bactériologiques plus fines... L'auteur conclut que le miel était antiseptique.

Heiduska et Kaufmann (1916), constatant l'activité antibactérienne du miel, l'ont attribuée à l'action combinée des sucres et des acides organiques.

Zaiss (1934), le premier, attira l'attention sur la possibilité d'une action antibactérienne spécifique du miel provoquée par des substances présentes dans le produit naturel.

C'est Dold, Du et Dziao (1937) qui ont démontré, *in vivo*, l'activité antibactérienne des miels et ils ont nommé inhibine le facteur responsable de cette action. Ils ont prouvé que l'inhibine arrêtait la croissance des bacilles typhiques et paratyphiques, des staphylocoques blancs et dorés, du bacille dystentérique, du pyocyanique, etc.

Dold et ses collaborateurs trouvèrent également que l'inhibine était thermo et photolabile.

Ces auteurs démontrèrent enfin que le miel artificiel était dépourvu de cette inhibine.

Quelle est l'origine du facteur antibiotique?
Comment celui-ci s'exerce-t-il?

Ce n'est qu'en 1962-1963 que (J. W.) White a démontré que l'effet inhibiteur est dû à un dégagement dans le miel de péroxyde d'hydrogène-eau oxygénée, qui est produite lorsque le glucose, sous l'influence de la glucose-oxydase, se transforme en acide gluconique.

Ainsi, ce principe antibiotique que l'on appelle inhibine et que Dold avait mis en évidence il y a quelques décennies, est lié à un phénomène ordinaire de réactions biochimiques avec libération d'un corps antiseptique: l'eau oxygénée.

Mais tout le pouvoir antimicrobien des miels a-t-il pour seule origine cette réaction banale?

En 1960, Lavie a extrait un principe actif parfaitement thermostatique. Il ne peut donc s'agir de la glucose-oxydase. Le principe actif découvert par Lavie peut s'extraire du miel par l'alcool ou l'éther, après quoi, le produit éthérosoluble, soumis à l'extraction par la vapeur d'eau, laisse passer vers 95°C une substance très active. Elle vient d'être identifiée avec la pinocimbrine, flavonoïde qui existe aussi dans la propolis...

En un mot, il faut distinguer dans le miel au moins deux principes antimicrobiens qui ne sont pas de même origine:

— **Un principe d'origine animale.** En effet, la glucose-oxydase est une enzyme sécrétée par les glandes hypopharyngiennes de l'abeille (Gache, 1941). Elle est mélangée au nectar pendant l'élaboration du miel dans le jabot de l'insecte.

— **Un ou des principes d'origine végétale** partiellement étudiés. Cependant, il reste à mieux connaître ces substances, à les isoler, à les analyser.

C'est un domaine de l'apithérapie qui reste à explorer.

Ces connaissances sur les propriétés du miel nous ont amenées à réaliser une recherche dont voici la démarche méthodologique.

2. DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

2.1. Démarche empirique

C'est en 1984 que les infirmières ont connaissance d'un article relatif à l'utilisation du miel et du sucre cristallisé dans le processus de la cicatrisation, article de M. Drouet, du Département d'anesthésie-réanimation de l'Hôpital de Nancy intitulé: «L'utilisation du sucre et du miel dans le traitement des plaies infectées», paru dans la *Presse médicale* N° 38 du 29 octobre 1983.

Fin 1984: le miel est utilisé pour la première fois dans le service, chez une jeune femme de 20 ans, Nadine M., chez qui les chirurgiens ont réalisé une résection importante au grêle, avec double iléostomie (suite à un infarctus mésentérique).

Dans les complications post-opératoires qui ont suivi, Nadine M. a présenté, au niveau de la partie centrale de la plaie médiane, une perte de substance liée à l'évacuation d'un important abcès de paroi.

L'application de miel au niveau de cette cavité a permis une cicatrisation pratiquement complète au bout de huit jours.

C'est la première démarche empirique réalisée dans le service.

Suite au résultat concluant, le miel est alors utilisé sur différentes plaies.

Les utilisations répétitives du miel conduisirent à deux remarques:

1. Le miel semblait plus efficace sur les plaies propres.
2. Nous nous sommes penchées progressivement sur des techniques de soins dans le but de conduire la plaie, quel que soit son stade d'évolution, au stade défini pour pouvoir recevoir le miel.

L'équipe infirmière a donc dans un premier temps recherché des techniques de pansements permettant à la plaie d'accéder le plus rapidement possible au stade souhaité.

— Choix de la brosse à dents souple pour assurer la détersion mécanique de la plaie.
— Choix de H_2O_2 pour assurer la détersion chimique de la plaie.

Le protocole de technique de pansement a enfin été réalisé.

2.2. Protocole

Nous souhaitons utiliser le miel sur une plaie propre, profonde ou pas, pouvant cependant présenter des zones atones ou nécrosées, des sites d'infection...

Quelle est notre technique de pansement?

1er cas: Nous souhaitons utiliser le miel, mais il persiste au fond de la plaie des zones atones, des zones de nécroses, quelques dépôts blanchâtres...

A ce stade, avant l'application du miel, nous procédons à une détersion chimique et mécanique.

1. La plaie est largement irriguée avec de l'eau oxygénée.
2. La plaie est brossée avec une brosse à dents, en insistant doucement sur les zones à risque.
3. La plaie est rincée (on évalue ainsi les effets des détersions).
4. La plaie est ensuite irriguée avec de la bétadine, rincée au sérum physiologique. Une attention toute particulière est accordée aux berges.
5. On applique le miel.

2e cas: Nous souhaitons utiliser le miel, mais il persiste des zones atones sur la plaie qui semble évoluer.

A ce stade-là, avant l'application du miel, nous procédons à une détersion chimique de la plaie.

1. Irrigation de la plaie avec de l'eau oxygénée.
2. Rinçage avec sérum physiologique.
3. Irrigation avec bétadine.
4. Rinçage avec sérum physiologique.
5. Application du miel.

3e cas: Nous souhaitons utiliser le miel sur une plaie propre, bourgeonnante.

A ce stade-là, nous nettoyons parfois à la bétadine, mais le plus souvent, nous utilisons uniquement le sérum physiologique avant d'appliquer le miel.

Jamais d'eau oxygénée sur une plaie bourgeonnante.

C'est toujours l'état de la plaie qui conditionne le rythme des pansements.

Pour les plaies propres, les pansements sont faits toutes les quarante-huit heures.

Dans les autres cas (1 et 2), suivant l'état de la plaie, les pansements sont faits tous les jours, voire deux fois par jour.

ANNEXE I — Feuillet N° 1

Nom : _____

Prénom : _____ Date de naissance : _____

Secteur : _____

Date d'hospitalisation : _____

Motif d'hospitalisation : _____

Intervention : _____

Etat général Bon ☐ Mauvais ☐

Traitement éventuel Corticothérapie ☐ Chimiothérapie ☐ Radiothérapie ☐

Taille : _____ Poids : _____

Allergies : _____

Antécédents : _____

Biologie :

— Glycémie : _____

— Protides : _____ Albuminémie : _____

— Hémoglobine : _____

— Polynucléose : < 10 000 > 10 000 > 20 000

— Bactériémie : _____

Autres perturbations _____

Type d'alimentation : _____

Plaie (histoire de la plaie) : _____

Type de pansement : Débrisan ☐ Biogaze ☐ Miel ☐

Fig. 1. Exemplaire du dossier.

Application du miel

Pour une surface facile d'accès, laisser couler directement le miel sur la plaie, de telle sorte qu'il s'étale de manière uniforme sur toute la surface. On applique ensuite les compresses sèches.

Pour une surface difficile d'accès faire couler le miel sur une compresse sèche, on applique ensuite la compresse côté miel sur la plaie.

La conservation du miel se fait à température ambiante et à l'abri de la lumière.

La mise en place de ce travail au sein de l'équipe infirmière a révélé une réelle motivation pour «la réfection du pansement».

La mise en place d'une technique de soin réfléchie et voulue par l'équipe, en accord avec l'équipe chirurgicale, a rapidement conduit à une cohésion du groupe qui travaillait avec un objectif de soin commun.

Trois notions se sont développées.

Apparaissaient alors comme une nécessité : l'observation, la rigueur dans la technique de soin, la transmission.

1986 : Mise en place d'un travail très intéressant concernant Patrick G. Ce travail vous sera présenté plus tard.

De 1984 à 1989: Depuis Nadine M., le miel est largement utilisé dans le service. Aujourd'hui, on l'emploie sur les plaies propres désunies, les plaies de décharge, les plaies atones, les kystes sacro-coccygiens opérés, les anciens emplacements de colostomies lors d'un rétablissement de continuité, les ulcères variqueux et escarres.

2.3. Elaboration du support et des limites de l'étude

En 1988, l'équipe élabore un support à l'étude:

2.3.1 Le dossier (fig.1)

Il comporte:

— **une chemise cartonnée:** le produit utilisé est inscrit en haut et à droite du dossier fermé par une corne agrafée (tirage au sort). Trois produits sont retenus: le miel, le débrisan et la biogaze;

ANNEXE II

Vocabulaire relatif à l'évolution d'une plaie

Plaie nécrosée: qui présente une mortification des tissus.

Plaie purulente: qui a l'aspect ou la nature du pus, plaie mêlée de pus ou qui en produit. Pus: liquide le plus souvent jaunâtre, constitué surtout de polynucléaires altérés, de débris cellulaires, de microbes. Liquide qui se forme à la suite d'une inflammation ou d'une infection.

Plaie suintante: qui s'écoule insensiblement.

Plaie atone: sans vitalité, sans vigueur.

Plaie avec dépôt graisseux: qui présente des particules de graisse.

Plaie inflammatoire: caractérisée par une réaction consécutive à une agression traumatique, chimique ou microbienne de l'organisme, qui se manifeste par divers signes (chaleur, rougeur, douleur, tuméfaction).

Plaie hémorragique: qui présente une prolifération de tissu conjonctif compensant la perte de substance.

Epithélialisation ou épidermisation: reconstitution de l'épithélium (tissus formés d'une ou plusieurs couches de cellules et qui recouvrent le corps) au-dessus du tissu conjonctif (constitué par une substance fondamentale contenant des cellules et des fibres).

Plaie cicatrisée: plaie fermée.

Fig.2. Définition des différents termes employés.

— **trois feuillets:** un de renseignements généraux présentant le malade; deux concernant l'évolution de la plaie de J_1 à J_9 en cours d'étude: ils correspondent à la grille d'évaluation de l'état de la plaie;
— **deux feuilles de papier millimétré** permettant de mesurer la surface de la plaie;
— **des photographies réalisées à J_1 et J_8.**

L'étude est réalisée sur 90 dossiers

45 pour des plaies apparaissant sur des patients dits «sains».

45 pour des plaies apparaissant sur des patients dits «infectés», c'est-à-dire présentant à J_1 une hémoculture positive, une septicémie, une péritonite, des lésions cutanées préalables, une maladie infectieuse...

Dans les deux cas, il existe 15 dossiers miel, 15 dossiers débrisan, 15 dossiers biogaze.

Les infirmières sont amenées à donner différentes définitions constituant les bases communes pour la réalisation des dossiers:

2.3.2. Définitions

— **La plaie:** ouverture dans les chairs, les tissus, présentant une solution de continuité des téguments, parfois une perte de substance qui est due à des agents mécaniques extérieurs ou à des causes physiologiques.
— **Présentation des différents termes employés pour définir une plaie** (fig.2): nécrosée, purulente, suintante, atone, avec dépôts graisseux, inflammatoire, hémorragique, bourgeonnante, en voie d'épithélialisation ou épidermisation, plaie cicatrisée.
— **La cicatrisation** (fig.3) **normale et la cicatrisation par seconde intention.**

Ensuite, les infirmières ont été amenées à donner les limites de l'étude.

2.3.3. Les produits utilisés

Le miel, le débrisan, la biogaze.

Le choix de ces produits, permettant une étude comparative, s'est fait sur leur pouvoir cicatrisant reconnu et leur utilisation au même stade d'évolution de la plaie que le miel.

ANNEXE III

La cicatrisation
Processus histologique qui permet aux différents plans cutanés de retrouver leur structure normale; cependant ce processus peut être «entravé» par des complications ou par un simple ralentissement. Une thérapeutique spécifique déterminée par les résultats de l'examen de la plaie permet d'intervenir favorablement sur le processus.

La cicatrisation par seconde intention
Notre étude portera sur les plaies cicatrisant par seconde intention.
La cicatrisation est dite par seconde intention dans les plaies avec perte de substance.
Elle passe par trois stades: détersion, bourgeonnement, épithélialisation.

Détersion
Elle consiste en l'élimination de tous les corps étrangers et résidus tissulaires qui empêchent le tissu conjonctif de bourgeonner.
Cette détersion est effectuée par certaines cellules spécialisées riches en enzymes protéolytiques, et par les germes saprophytes. L'infection n'est donc pas à éliminer d'emblée, mais son importance doit être limitée. La qualité de la flore «physiologique» et l'intensité de cette réponse infectieuse ne sont donc pas à négliger.
La détersion nécessite environ trois à cinq jours; sa durée dépasse rarement une semaine.

Le bourgeonnement
Il correspond au développement des bourgeons charnus; c'est la réponse du tissu conjonctif irrité, inflammatoire, au fond d'une plaie détergée et bien vascularisée.
Les bourgeons se développent à partir de la profondeur et viennent combler la perte de substance. Ils saignent au contact et peuvent se développer de façon exubérante.
Ils apparaissent dans les jours qui suivent la fin de la détersion.

L'éphitélialisation
Elle aboutit à la couverture de la plaie.
Elle se développe de façon concentrique, à partir des berges ou des îlots de cellules épithéliales.
Sa durée, extrêmement variable, est fonction de la nature du siège et de l'étendue de la plaie.
La cicatrisation est le résultat synergique de la poussée du tissu conjonctif venu de la profondeur et de la poussée centripède de l'épithélium périphérique.

Les anomalies locales de la cicatrisation
Ces anomalies constituent soit:
— exagération d'un phénomène naturel au cours de la cicatrisation: infection, hyperbourgeonnement; insuffisance de l'une de ces phases: de détersion, atonie.

Fig.3. Définition de la cicatrisation.

2.3.4. La population concernée

Toute personne entrant dans le service pour une intervention sur un kyste sacro-coccygien, un rétablissement de continuité ou toute personne qui, suite à une intervention chirurgicale, présente une plaie abdominale désunie.

Chaque personne concernée est renseignée sur l'étude, qui n'est réalisée qu'avec son accord.

2.3.5. *Les difficultés rencontrées*

— Liées à la rigueur d'une recherche à laquelle les infirmières n'ayant pas travaillé à la réalisation du dossier ne sont pas obligatoirement préparées : manque d'informations sur le cas du patient et de la plaie ; manque de rigueur dans la tenue des dossiers.
— Liées à des difficultés techniques (photographies).
— Liées à la difficulté de suivre des malades sortis avant cicatrisation.

Enfin, après ce qui vient d'être évoqué (1984 : première démarche empirique, puis recherche des techniques de pansement et protocole ; 1986 : le cas de Patrick G. ; 1988 : l'élaboration du support de l'étude). En 1989, a été réalisée l'étude du cas de M. D., que nous allons vous présenter, et la mise en place de la phase actuelle de l'étude. *(A suivre)*

BIBLIOGRAPHIE

Livres

Chauvin (Prof. Rémy). — *La ruche et l'homme*, Ed. Calmann-Lévy, Collection La Vie claire A1, janvier 1987.

L'apithérapie aujourd'hui. — Traduit du roumain par Cristina Poutanescu, « Notions pratiques sur la composition et l'emploi des produits et des préparations apicoles en nutrition et en thérapeutique, en rapport avec leur valeur biologique ». Apimundia, Bucarest, 1976.

Articles

Droust (N.). — « L'utilisation du sucre et du miel dans le traitement des plaies infectées », *La Presse médicale*, N° 38, 29 octobre 1983, p. 2355-2356.

Gonnet (M.). — « Facteurs antibiotiques naturels présents dans le miel », présenté au Congrès national de l'apiculture française, Bordeaux, 1980.

Heraud G. (Dr.). — « Le sucre dans les plaies ou comment s'est renouvelé le miracle des confitures », *Les Actualités pharmaceutiques*, N° 237, novembre 1986, p. 45-46.

FRANCO DOMICILE – TOUT COMPRIS

Bocal à miel en verre, large ouverture, forme basse, couvercle à fermeture baïonnette, imprimé

½ kg : Carton de 25 p. **facture : 20 jours net**
1 kg : Carton de 12 p. **échantillons gratuits**

Remise par quantité **tarif sur demande**

½ kg av. couv.	–.78	–.74	–.70	–.65
1 kg av. couv.	1.15	1.05	1.—	–.95
couvercles seul.	–.35	–.30	–.30	–.25
dès pièces	50	250	500	100
Franco Stabio				
½ kg av. couv.	**–.55**	**–.55**	**–.50**	**–.48**
1 kg av. couv.	**–.75**	**–.75**	**–.70**	**–.68**
couvercles seul.	**–.30**	**–.25**	**–.25**	**–.22**

ALDO CRIVELLI, via Giulia 46
6855 Stabio ✆ **Tél. 091/47 30 84**