INTRODUCTION

Le miel comme cicatrisant des plaies, quelle idée !!!

Hé bien j'ai pu le constater au cours de mon stage en milieu libéral dans un cabinet d'infirmiers dans l'Ain. En effet, après plusieurs échecs de traitement et une plaie de jambe qui a du mal à cicatriser, le patient, apiculteur par passion et pour lui-même, a voulu essayer de se soigner au miel. L'infirmier libéral en connaissait déjà l'utilisation et avait été confronté lors de sa formation, aux pansements au sucre. C'est donc avec un avis favorable et une certaine motivation qu'il a réussit à convaincre le chirurgien pour avoir une prescription de pansements au miel. Le miel a eu le pouvoir de commencer une bonne cicatrisation. Arrivant en fin de prescription, j'ai pu faire quatre pansements au miel, avant de passer à des pansements plus standard. Cependant, avec l'appui de photos prisent toute les semaines par l'infirmier, j'ai pu constater de l'évolution de la plaie et de constater l'efficacité du miel appliqué sur la plaie.

Durant toute ma pratique professionnelle, je n'avais jamais entendu parler du miel entant que pouvoir cicatrisant. Les vertus du miel sont le plus souvent énoncer dans les revues regroupant les « recettes de grand-mères ». Ce pouvoir cicatrisant m'a de suite interrogé sur les points positifs d'un tel traitement:

- Son efficacité, étonnant, surprenant.

- Sa facilité d'utilisation.

- Son coût, économique pour la société et pour les patients.

Avec tous ces avantages, pourquoi n'est-il pas plus utilisé ? Pourquoi existe-t-il autant de pansements différents sur le marché ? Le miel est-il connu des professionnels de santé ? Connaissent-ils ses pouvoirs qui sont ancestraux ? Existe-t-il des freins et quels sont-ils ?

En tant que futur infirmier, je n'hésiterais pas de soumettre cette technique de cicatrisation. Devant ces différents intérêts, pour le patient, la société, et nous même, il me serait très motivant de pouvoir participer à des études de recherches mettant en avant les pansements au miel et pourquoi pas pouvoir mettre en place un protocole d'utilisation du miel sur les plaies. Je trouve passionnant comment et à quel point la nature est bien faite. A contrario, je suis étonné que la médecine ne s'en serve pas plus de nos jours. Il m'a suffit d'observer et d'avoir un questionnement pertinent pour m'en apercevoir.

Voila donc un sujet passionnant que j'ai décidé de traiter dans mon travail de fin d'études : l'utilisation du miel sur les plaies.

Afin de m'appuyer sur des savoirs concernant le miel et « son pouvoir cicatrisant», un état des lieux des recherches et études a été nécessaire autour d'ouvrage, d'articles, de thèses et de site internet. L'état des lieux des savoirs pratiques s'est fait avec des entretiens exploratoires auprès des professionnels de santé du bassin chambérien.

Ce travail comporte donc deux grandes parties. La première rassemble les savoirs théoriques et pratiques m'amenant à une réflexion et la formulation de ma question de recherche avec la formulation des hypothèses. Avec un premier chapitre construit autour des savoirs théoriques sur le miel avec une approche des concepts clés suivant : les plaies, la cicatrisation, le miel et l'apithérapie. L'utilisation du miel comme cicatrisant, avec quelques études qui ont été menées à l'étranger et en France. Les différents protocoles que j'ai pu trouver en France sur l'utilisation du miel. Un point sur ce qu'il en est des laboratoires proposant du miel. J'aborderai aussi le rapport du coût d'un tel soin, ainsi que la prise en charge par la sécurité social. Le deuxième chapitre s'articule autour des entretiens exploratoires que j'ai pu mener avec des pharmaciens(nes), des infirmiers(ères) et des médecins pour couvrir l'ensemble de la profession gravitant autour des pansements.

La deuxième grande partie traite la façon dont j'explorerai la problématique pour répondre au mieux à ma question de recherche et confirmer ou non mes hypothèses émises.

La conclusion peut être vue comme une ouverture vers d'autres questionnements qu'il me parait intéressant d'explorer. Mais dont je n'ai pas traité dans ce travail pour pouvoir cibler mon sujet au mieux.

PREMIERE PARTIE

1. Les concepts

a. Les plaies

Par définition, une plaie est la rupture de la continuité de l'enveloppe corporelle, généralement associé à une perte de substance. On distingue deux types de plaies : les plaies aigues et les plaies chroniques.

Les plaies aigues sont des « plaies dont le délai envisagé de cicatrisation est supposé normal c'est à dire sans cause locale ou générale pouvant retarder la cicatrisation. Les étiologies incluent notamment les brûlures, greffes, prises de greffe et plaies à cicatrisation dirigée post chirurgicale, morsures, abcès, […] gelures, dermabrasions profondes »[1].

Les plaies chroniques sont des plaies dont le processus de cicatrisation est perturbé. C'est-à-dire, qu'elle « n'arrive pas à reproduire l'intégrité anatomique et fonctionnelle de la peau »[2]. La plaie stagne entre deux processus de la cicatrisation. Autre élément important pour dire qu'il s'agit d'une plaie chronique, c'est la durée de la cicatrisation : elle doit être supérieure à six semaines.

b. La cicatrisation

La cicatrisation d'une plaie correspond à sa « réparation ». C'est un processus de régénération des tissus pour fermer la plaie et ainsi reconstituer la barrière qu'est la peau.

Suivant le type de plaies, il existe deux types de cicatrisations :

[1] Page 4, http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-01/avis_cepp_668_07032007.pdf (consulté le 4 janvier 2013).

[2] Diapositive n°2, http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/ZoneNord/juin_2008/Soins_plaies.pdf (consulté le 5 janvier 2013)

- La cicatrisation primaire pour les plaies franche (type coupure), qui consiste à rapprocher les deux berges de la plaie par une suture, afin de mettre en contact le derme et l'épiderme.

- La cicatrisation secondaire (ou encore appelée cicatrisation dirigée) s'applique, quant à elle, sur des plaies à caractère plus chronique. Ce type de cicatrisation fait appelle à la régénération des tissus cutanés. Elle demande une certaine expérience du soignant pour en suivre l'évolution. Notre rôle est d'accompagner la cicatrisation sans la nuire pour obtenir une épidermisation.

Intéressons nous à ce type de cicatrisation. Différentes phases apparaissent, plus exactement 3 phases : la phase de détersion, la phase de bourgeonnement et la phase d'épidermisation.

Le but de la détersion est d'éliminer les tissus nécrosés. Cette phase peut être naturelle, avec l'intervention des différentes cellules présentent dans notre corps (polynucléaires neutrophiles, monocytes et lymphocytes) qui vont tout simplement nettoyer la plaie, la mettre à nu, pour favoriser la prolifération des fibroblastes (cellules présentent « dans le tissu conjonctif ; elle est parfois appelée cellule de soutien. Ce sont notamment des cellules résidentes du derme qui en assurent la cohérence et la souplesse »[3]), qui vont produire du collagène. Le collagène va permettre le bourgeonnement. On note aussi, à ce moment là, la présence d'exsudat, correspondant aux liquides produit par la plaie. Cette substance est bénéfique pour la cicatrisation. La détersion peut aussi être mécanique (ciseaux, curettes, lavage au jet d'eau), chirurgicale (au bloc opératoire), ou enzymatique (enzymes protéolytiques contenues dans des pommades). C'est à ce moment là, qu'une plaie est la plus vulnérable et risque de s'infecter. Mais la contamination par les germes de la peau est bénéfique et non pathogène. Il est donc proscrit d'utiliser des antiseptiques, des antibiotiques et le prélèvement bactériologique n'est pas nécessaire.

[3] Définition tirée de : http://fr.wikipedia.org/wiki/Fibroblaste (consulté le 17 mars 2013).

La phase de bourgeonnement est la phase de néovascularisation de la plaie (création d'un réseau de micros vaisseaux sanguins, appelé angiogénèse), du comblement de la plaie par du tissu conjonctif (en forme de bourgeons) et rétraction de la plaie (diminution de la surface et accélération de la fermeture). Cette phase demande une protection et des soins de nursing adaptés pour ne pas détruire les bourgeons. La plaie est fragile.

La phase d'épithélialisation consiste à la fermeture de la plaie et la reformation de l'épiderme et du derme. Elle est centripète (de l'extérieur vers l'intérieur). Les cellules responsables de l'épithélialisation sont les kératinocytes (« cellules constituant 90 % de la couche superficielle de la peau (épiderme) et des phanères (ongles, cheveux, poils, plumes, écailles). Ils synthétisent la kératine (kératinisation), une protéine fibreuse et insoluble dans l'eau, qui assure à la peau sa propriété d'imperméabilité et de protection extérieure »[4]). L'épithélialisation se termine quand les deux berges se sont rejointes. Le bourgeonnement cesse à ce moment là. En cas d'absence d'arrêt du bourgeonnement, la cicatrice peut devenir pathologique avec une hypertrophie (d'où l'importance de contrôler le bourgeonnement). Après débute la consolidation en profondeur de l'épiderme.

La cicatrisation est influencée par de multiples facteurs généraux (malnutrition, âge, le diabète, l'hygiène de vie…) et locaux (localisation, contamination, hydratation, corps étrangers, vascularisation…). Afin de limiter toutes difficultés à la cicatrisation, il est donc important de respecter des grands principes lors des soins, tels qu'une hygiène stricte (mains du soignant, éducation du patient et de sa famille, utilisation de gants à usage unique non-stériles), une prise en charge de la douleur (lors du soin et à autres moments), et un lavage de la plaie et de la peau environnante en 3 temps (lavage au sérum physiologique avec un détergent (savon), rinçage et séchage pour éviter la macération).

[4] Définition tiré de : http://fr.wikipedia.org/wiki/Kératinocyte (consulté le 17 mars 2013).

On ne peut pas dissocier à la cicatrisation le mot pansement. Un pansement est un dispositif médical, ne disposant pas d'une autorisation de mise sur le marché, mais nécessitant un marquage CE, permettant de recouvrir une plaie. Il a pour rôle de maintenir un environnement favorable à la plaie lors des différentes phases de cicatrisation. Il en existe une multitude et je ne développerais pas ceci ici. Je retiendrais une phrase qu'un médecin nous à cité en cours lors de la réalisation de mon unité optionnelle sur les plaies et cicatrisations « l'HAS l'a pourtant souligné, le niveau de preuve des études cliniques est dans la grande majorité des cas insuffisant pour préciser l'indication des **pansements modernes** dans la stratégie thérapeutique ». Phrase qui peut porter à réflexion devant la multitude de pansements existants…

Pour que la cicatrisation se fasse dans de bonnes conditions, le pansement y joue un rôle important. En effet, il existe deux sortes de pansement : le primaire, en contact direct avec la plaie, qui va favoriser la cicatrisation et le secondaire servant à protéger, à tenir le pansement primaire. Le pansement primaire contient la plupart du temps un produit actif comme par exemple un tulle gras. Tandis que le pansement secondaire joue un rôle de protection de la plaie par rapport au milieu extérieur ; il contient en général des compresses stériles et un adhésif. Dans les pansements au miel, ces deux genres de pansements sont utilisés : le miel comme pansement primaire recouvert d'un pansement secondaire simple (compresses et adhésif).

c. Miel

Le miel est un produit visqueux, sucré et coloré dans les tons de jaune à brun foncé, suivant le type. Il produit par un insecte, l'Apis Mellifera, plus communément appeler abeille domestique. Ces insectes ont la particularité de prélever le nectar se trouvant au cœur des fleurs pour le transformer en divers produits dans la ruche, dont le miel, pour pouvoir vivre et faire vivre la ruche. Le miel peut aussi provenir du miellat (en cas d'absence de pollen), substance laissé par les végétaux aux insectes suceurs.

Suivant la provenance du miel, sa teneur en sucre varie : 61.6% pour le miel de Miellat contre 74% pour le miel de nectar[5]. Les autres composants du miel sont divers et variés : on retrouve de l'eau à 17%, des hydrates de carbones à 80% environ, sous forme de sucre, et d'autre substances diverses[6] (des acides organiques, des acides aminés, des protéines, des lipides, des sels minéraux, des enzymes, des vitamines, des pigments et des arômes). Mais le miel est beaucoup plus complexe que cela et de nos jours, tout n'est pas encore exploré.

Le miel est, selon l'origine du nectar, plus ou moins acides. Associé à sa forte concentration en sucre, le miel est un milieu hyperosmotique ne permettant pas la croissance des agents pathogènes. En plus de cet avantage notoire, le miel contient aussi des agents antimicrobiens. Le premier est le peroxyde d'hydrogène, appelé plus communément eau oxygénée, résultant de l'oxydation de l'eau et du sucre par une enzyme sécrétée par la glande nourricière de l'abeilles, la glucose oxydase. L'eau oxygénée a la particularité de pouvoir nettoyer les plaies nécrosées. Les propriétés antimicrobiennes du miel sont assurées probablement par les inhibines non péroxydes, encore mal caractérisées.

L'image suivante[7] montre l'activité antimicrobienne de différents miel sur des bactéries (A : Staphylococcus aureus, B : Pseudomonas aeruginosa).

---

[5] Pr Joyeux Henri, *Les abeilles et le chirurgien*, p. 112.

[6] Alexandra ROSSANT, *Le miel, un composé complexe aux propriétés surprenantes*, p. 54-58.

[7] Revue médicale suisse, *le miel : de Noé aux soins de plaies*. Figure 2.

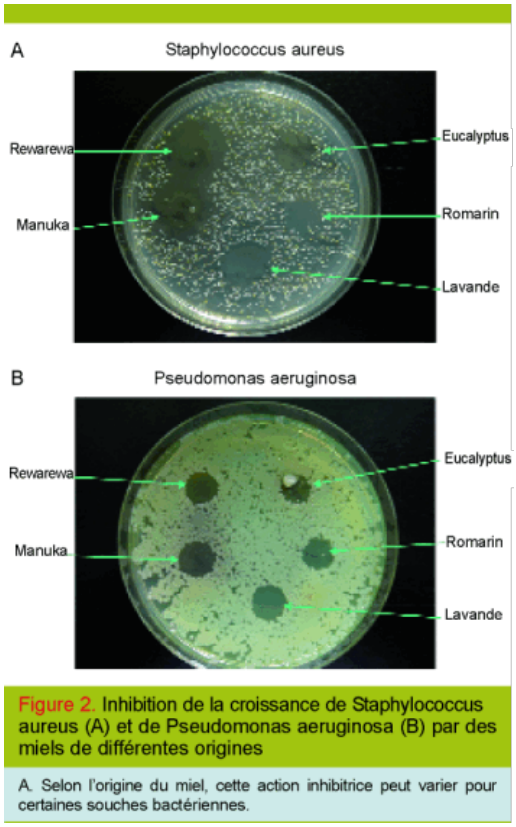


Figure 2. Inhibition de la croissance de Staphylococcus aureus (A) et de Pseudomonas aeruginosa (B) par des miels de différentes origines

A. Selon l'origine du miel, cette action inhibitrice peut varier pour certaines souches bactériennes.

Ainsi, par ses divers composants, le miel à plusieurs propriétés. Les effets observés sur la cicatrisation et les modes d'actions des propriétés du miel sont regroupés dans le tableau ci-dessous[8] :

[8] Marie-Laure Rigal, *miel et gelée royale : utilisations thérapeutiques dans le domaine cutanée et applications en cosmétologie*, p.98.

Effets observés sur la cicatrisation	Propriétés du miel et mode d'action
Débridement	• Action osmotique : - Maintien d'un milieu humide favorable à la détersion autolytique - Mouvements permanents de fluides à la surface de la plaie
Résorption de l'œdème	• Action osmotique : afflux de fluides en provenance des tissus sous-jacents et périphériques • Propriétés anti-inflammatoires : réduction de l'extravasation de fluides en provenance des vaisseaux sanguins
Réduction de la douleur et de l'exsudation	• Propriétés anti-inflammatoires • Action osmotique : formation d'une interface de miel dilué entre le lit de la plaie et le pansement → retraits des pansements indolores
Elimination des mauvaises odeurs	• Propriétés nutritionnelles : apport de glucose métabolisé par les bactéries à la place des acides aminés (dont la métabolisation engendre la libération de composés malodorants) • Propriétés antibactériennes : inhibition de la prolifération bactérienne
Accélération de la phase inflammatoire	• Action osmotique : maintien d'un milieu humide favorable à la détersion • Acidité : stimulation de l'activité des macrophages • Propriétés immunomodulatrices : libération de cytokines modulant l'activité des phagocytes • Propriétés nutritionnelles : apport d'énergie pour le métabolisme des cellules de l'inflammation
Accélération de la phase de réparation	• Propriétés nutritionnelles : - Apport d'énergie pour le métabolisme des fibroblastes et des kératinocytes - Apport de vitamines, minéraux et acides aminés favorisant la synthèse et la maturation du collagène • Action osmotique : amélioration de l'oxygénation de la plaie et apport de nutriments supplémentaires, maintien d'un milieu humide favorable à la phase de réparation • Propriétés immunomodulatrices : libération de cytokines favorisant l'activité des fibroblastes et des kératinocytes • pH acide et libération d'H_2O_2 : stimulation de l'angiogenèse
Elimination de l'infection	• Propriétés antibactériennes • Propriétés immunomodulatrices

d. Apithérapie (contacter l'AFA au 07/86/52/18/59)

« L'apithérapie signifie soigner avec les produits de la ruche, c'est une pratique millénaire. Il s'agit de connaître et d'utiliser les propriétés des produits des abeilles en

vue d'améliorer et de maintenir la santé des êtres humains. L'apithérapie propose d'utiliser les formidables propriétés du miel, de la propolis, de la cire, du venin d'abeilles, de la gelée royale, du pain d'abeilles et du pollen. La plupart des propositions de l'apithérapie n'ont pas été établies scientifiquement et ne répondent pas aux standards de la médecine »[9], mais elle est redécouverte de nos jours par de nombreux scientifiques.

En France, l'association française d'apithérapie a été fondé par le regretté Pr Descottes, le 28 janvier 2008. Le Pr Descottes était le chef de chirurgie viscérale et de transplantation du CHU de limoges. Il était aussi un passionné des abeilles, ce qui l'a amené à utilisé le miel pour la cicatrisation des plaies de 1984 à 2009, date de son décès. Cette association s'adresse surtout aux francophone est à pour « but de promouvoir l'apithérapie augmenter, améliorer et accroître l'intérêt des produits de la ruche sur la santé »[10]. L'association dispense plusieurs formations aux professionnels en apiculture, mais aussi aux professionnels de santé. J'ai voulu me renseigner sur les apports de cette formation, mais à ce jour, je n'ai eu aucunes réponses de l'AFA.

2. Les différentes études sur le miel utilisé comme cicatrisant

Lors de mes différentes recherches, j'ai eu assez de difficultés à trouver de la littérature sur l'utilisation du miel sur les plaies. Beaucoup d'études ont été faite à l'étranger. En France, cette pratique me parait peu développer du fait de la pauvreté des écrits laissés. Mais j'ai pu constater que cette méthode ancestrale revient au « goût » du jour.

a. A l'étranger

[9] Définition tiré de : http://fr.wikipedia.org/wiki/Apithérapie (consulté le 4 mars 2013)

[10] http://apitherapiefrancophone.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1238&Itemid=730, consulté le 4 mars 2012.

L'indication du miel sur les plaies à l'étranger est chose courantes, si on s'appui sur la diversité des études menées à ce sujet, notamment au Canada, en Nouvelle Zélande, mais aussi dans des pays sous développé ou en voie de développement. En Inde, en Chine, ou en Egypte, le miel a toujours été utilisé pour son pouvoir cicatrisant. J'ai pu trouver de nombreux articles mais la plupart d'entre eux sont payants. Je suis tombé par hasard sur deux études faites en Afrique Noire, comme celle du CHU Kamenge au Burundi. Cette étude s'est porté sur 40 malades atteints de plaies d'étiologies diverses, avec une réfection des pansements toutes les 24 heures. Des prélèvements bactériologiques ont été effectués avant, pendant et après le traitement des plaies au miel, au fur et à mesure de l'évolution de la cicatrisation, le nombre de germes diminue nettement pour en arriver à presque une absence totale une fois la plaie refermé. Cette étude souligne donc bien la propriété anti-bactériologique du miel. Les médecins notent aussi le faible coût, la facilité d'utilisation et la possibilité de la réfection des pansements en service ambulatoire (ce qui diminue encore le cout d'une hospitalisation) et disent que le miel a tout à fait sa place dans « la panoplie des topiques locaux » [11].

Au CHU de Lomé au Togo, des médecins ont menés plusieurs études montrant que l'évolution des plaies, ulcères cutanés ou brulure infectées était favorable en les traitants par le miel. Cette fois-ci aussi, des prélèvements bactériologiques ont été faits, et ils ont relevés une nette diminution des germes sur les plaies. Même les SAMR, bactéries multi-résistantes (Escherichia coli, Staphyloccocus aureus…) aux antibiotiques, ont vu leur nombre diminué. Ces médecins retiennent l'efficacité du miel dans la cicatrisation (accélère celle-ci par l'activité antibactérienne du miel, ce qui empêche une infection), mais aussi son faible coût qui minimiserait les dépenses dues aux traitements des plaies.

En suisse, le services de dermatologie des hôpitaux universitaires de Genève (HUG), en collaboration avec la Haute école de santé genevoise, a élaborer un protocole

[11] G. Ndayisaba, L. Bazira, E. Habonimana, Evolution *clinique et bactériologique des plaies traitées par le miel*, http://www.santetropicale.com/Resume/93905.pdf (consulté le 23 février 2013).

pour étudier les effets thérapeutiques du miel associé à des ions argents (antiseptiques, désinfectants, antibiotiques topiques ou systémiques, très utilisés aussi en dermatologie) sur des plaies chroniques. Rappelons ici qu'une plaie devient chroniques quand le processus de cicatrisation est stoppé par le présence, en général, d'agents bactériens.

Figure 3. Le miel, un agent des soins de plaies

A. Lésion d'angiodermite, inflammatoire et nécrotique. B. L'application de miel pendant une semaine suivi de quatre jours de traitement par VAC (Vacuum assisted closure) a permis de diminuer l'inflammation périlésion nelle et de réduire la nécrose afin d'effectuer une greffe en pastilles, dite de Reverdin. C. Deux semaines après la greffe, les fragments cutanés auto-logues sont intégrés.

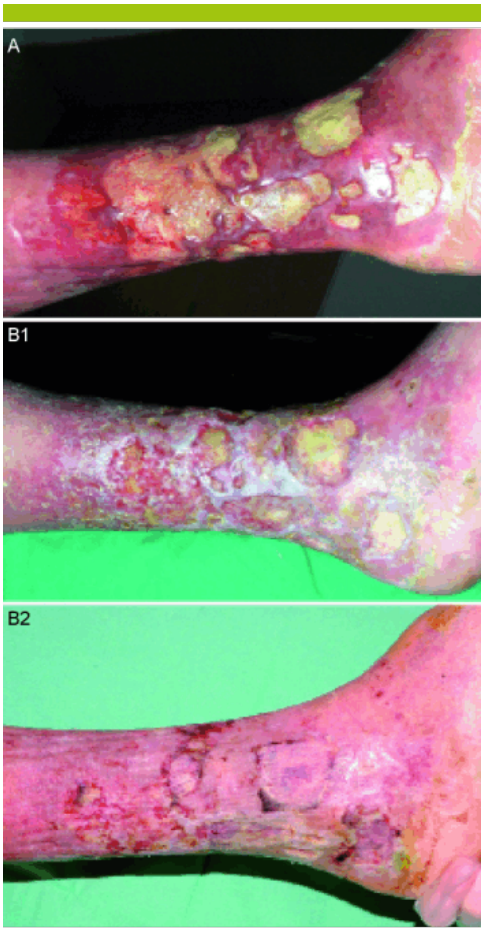


Figure 4. Le miel, un agent des soins de plaies

A. Patient avec une insuffisance veineuse de stade III ayant développé des ulcères secondairement infectés par Pseudomonas aeruginosa. B. Un traite ment systémique a du être instauré parallèlement à l'application de miel avec une lente amélioration. Sous ce traitement, une cicatrisation, soit spontanée (1), soit après greffes de peau mince (2), a été obtenue.

Les photos ci-dessus[12] parlent d'elles mêmes. Le miel a permis au processus de cicatrisation de reprendre, ou la possibilité de faire une greffe de peau qui ont réussis.

b. En France

[12] Revue médicale suisse, *le miel : de Noé aux soins de plaies*. Figures 3 et 4.

Le miel est connu depuis très longtemps comme cicatrisant. Le précurseur de la médecine, Hippocrate « le prescrivait pour combattre la fièvre, les blessures, les ulcères et les plaies purulentes »[13]. La médecine moderne, avec l'apparition de nouvelles technologies, semble avoir mis de coté toutes ses propriétés. Le manque de littérature en France sur le sujet, hormis celles publiées par le Pr Descottes Bernard, et maintenant le Pr Joyeux Henri ou le Dr Becker Albert, ne parle de la cicatrisation par le miel.

Le Dr Becker dit : « le miel épouse le lit de la plaie et préserve l'intégrité des zones péri-lésionnelles. Il respecte le maintien du milieu humide, neutralise les odeurs, relance le processus de cicatrisation et favorise la détersion puis le bourgeonnement de la plaie traitée. La présence d'une réaction inflammatoire dans les premiers jours de traitement au niveau de la plaie est normale et transitoire » il ajoute aussi que « l'action certaine d'une solution hypertonique en sucres, comme le miel, son pH acide, la présence de substances antiseptiques dans le miel explique l'efficacité de son usage. La présence naturelle, par l'action enzymatique transformant le glucose en acide glucuronique avec libération d'eau oxygénée, combinée à la présence entre autres d'acide formique contenu dans le miel, d'antibiotiques flavoniques, expliquent son action. »[14]

C'est à la fin 1984, que le Pr Descottes et son équipe du service de chirurgie viscérale du CHU de Limoges ont commencé à tester le miel de thym pour faire des pansements et ainsi lancer une étude qui dura 25 ans, sur plus de 3000 lésions. Cette études à permis de démontrer que le miel permet une cicatrisation deux fois plus rapide qu'avec l'utilisation de pansements dit « classique ». De plus, la qualité des cicatrices résultantes de l'utilisation du miel, sont pour la pluparts non chéloïdes[15], et très esthétiques (dans le cas des brûlures, elles sont mêmes invisibles). La durée de cicatrisation est en moyenne de 21 jours.

---

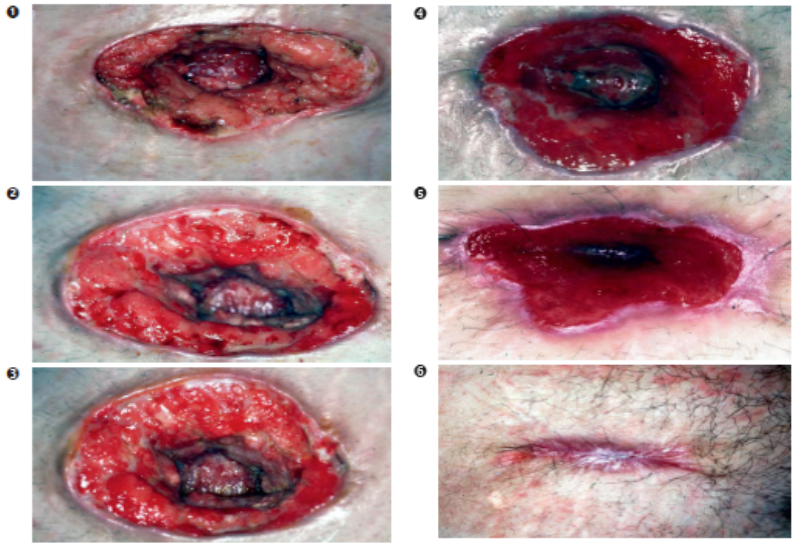
[13] Pr Joyeux Henri, *Les abeilles et le chirurgien,* p. 23.

[14] Pr Joyeux Henri, *Les abeilles et le chirurgien,* p. 121.

[15] Cicatrice chéloïde : cicatrice résultant d'une excroissance du derme au niveau d'une blessure guérie (wikipédia)

En septembre 2008, une célèbre émission de la santé à la télévision consacra un dossier entier sur les propriétés du miel dans la cicatrisation des plaies. Un reportage a été fait sur le Pr Descottes et son équipe. La parole est donnée aux infirmières, mais aussi aux patients. Il en ressort que son utilisation est simple, très efficace et bien supporté par le patient (visible à cette adresse : http://www.youtube.com/watch?v=pH-czH7Tpmk). Mais depuis le décès du Pr Descottes, je n'ai trouvé aucuns reportages télévisuels sur ce thème. Seule l'Association Française d'Apithérapie (AFA) communique sur le miel et ses bienfaits à travers internet mais aussi lors de colloque. Le premier colloque a eut lieu les 21 et 22 janvier 2012 à Lille, où différents intervenants exposent sur les produits de la ruche en lien avec la santé. En ce qui concerne la cicatrisation par le miel, c'est le Dr Becker, actuel président de l'AFA, qui exposa les propriétés générales du miel (antiseptique, bactéricide, cicatrisant). L'objectif de cette utilisation étant de rendre le soin plus court, moins couteux et plus confortable pour le patient. Le miel est « le traitement de choix »[16] pour les plaies.

Les photos suivantes[17] montrent l'évolution d'une cicatrisation par le miel d'une plaie secondaire à l'ablation d'une stomie :



[16] Résumé des conférences du premier colloque international francophone d'apithérapie, p. 4.

[17] DESCOTTES, Bernard. Cicatrisation par le miel, expérience de 25 ans, p.114.

1 : fin d'intervention, 2 : après 6 jours de miel, 3 : après 9 jours de miel, 4 : après 12 jours de miel, 5 : après 15 jours de miel, 6 : après 21 jours de miel.

Le témoignage d'Antoine Bonfils, journaliste et alpiniste, résume très bien les bienfaits du miel sur les plaies. Il y a quelques années, il eut un accident. Il a été amputé de ces orteils au pied droit. La cicatrice ne prenait pas bon chemin et on lui proposa une autre intervention chirurgicale afin de permettre au moignon de se former. C'est à ce moment là qu'il est entré en contact avec le Pr Descottes. Le miel de thym fut appliquer, en dehors de l'hôpital car considérer « avec ses infirmières, un hors la loi pour la médecine ». La plaie a cicatrisé en moins de deux mois et il remarchait. Depuis, il peut assouvir sa passion de la montagne et de la course à pied…

A travers ces différentes études, on peut remarquer que le miel possède des qualités indéniables pour le traitement des plaies aiguës ou chroniques. Bien sûr, il existe aussi d'autres études, plus ou moins récentes. Elles démontrent toutes la même chose. Le miel pourrait donc devenir une « nouvelle » alternative aux soins des plaies, qu'elles soient aiguës ou chroniques.

3. Les différents protocoles utilisés en France

Le miel est utilisé pour des plaies chroniques, aigues, des brûlures, le mal perforant plantaire chez les diabétiques (l'utilisation du miel en local ne vient pas dérégler la glycémie d'un patient diabétique). Le miel est appliqué à tous les stades de la cicatrisation, c'est-à-dire jusqu'à fermeture de la plaie. J'ai pu trouver 3 protocoles mis en place par des infirmières et médecins en France. Ils s'appuient les uns sur les autres pour adapter au mieux le soin. Je tiens à rappeler que « [la] réalisation, [la] surveillance et [le] renouvellement des pansements non médicamenteux » et « [la] réalisation et surveillance des pansements et des bandages […] »[18], font partie des compétences infirmières décrites dans le décret 2004-802 du code de la santé publique,

[18] *Recueil des principaux textes relatifs à la formation préparant au diplôme d'Etat et à l'exercice de la profession, p 162.*

article R4311-5 alinéa 20 et 21, du 29 juillet 2004. Ces données sont relativement récentes est il existe un risque qu'elles ne soient pas connues donc pas appliquées.

Au CHU de limoges, le professeur Descottes et son équipe appliquait les protocoles suivants[19] :

- Dans le traitement d'une plaie en « urgence », tout miel peut être utilisé en premier recours.
- Sur plaie propre :
    - Nettoyer au sérum physiologique
    - Appliquer le miel.
    - Couvrir de compresses
    - A renouveler chaque jour jusqu'à cicatrisation ;
- Sur plaie souillée (valable aussi pour les escarres):
    - Faire un prélèvement.
    - Nettoyer au sérum physiologique.
    - Appliquer le miel.
    - Couvrir de compresses
    - A renouveler chaque jour en brossant avec une brosse stérile, pour bien évacuer les zones de nécroses. Diminuer le brossage quand la plaie est presque cicatrisée.
- Sur les brûlures :
    - Appliquer directement le miel sur la zone brulée.

[19] Pr Bernard Descottes, *peau de miel*, p3 *(consulté le 19 février 2013).*

- Recouvrir de compresses sèches.
- Changer le pansement de façon quotidienne jusqu'à cicatrisation.

- Sur les lésions cutanées :
  - Tremper préalablement les mains et les pieds dans un bain d'eau tiède.
  - Sécher la peau si possible avec un « souffleur » ou un sèche cheveux.
  - Appliquer l'équivalent d'un petit pois dans la zone ulcérée.
  - Recouvrir de compresses.
  - Plus pansement occlusif par-dessus.
  - Conserver 24h sur 24h.

Par ailleurs, le Pr Descottes indique qu'il faut utiliser si possible un miel non chauffé et si possible pas exposé à la lumière.

Le successeur du Pr Descottes, le Docteur Albert Becker, à la tête de l'AFAP préconise le protocole suivant avec du miel de thym et de lavande[20]:

- Nettoyage au sérum physiologique et eau oxygénée. Détersion mécanique : bistouri + pince tant que le geste reste indolore ; si besoin anesthésie par application EMLA patch ou utilisation de propolis de qualité médicale (très efficace contre la douleur) + prélèvement bactériologique sur prescription médicale.
- Si aucun écoulement : miel pâteux.
- Si exsudats et en fonction du volume : miel finement cristallisé sec (15% d'humidité) en quantité de 40 à 50 g.

[20] Pr Joyeux Henri, *Les abeilles et le chirurgien,* p. 122.

- Si cavité, le miel doit combler la cavité +2 à 3 compresses : fixation par pansement adhésif transparent.

- Surveiller la plaie au travers du pansement.

- Le pansement restera en place 2 à 3 jours.

Au CHU de bordeaux, une infirmière du comité plaie et cicatrisation a établi un protocole[21] sensiblement ressemblant à celui du Pr Descottes mais il reste plus généraliste :

- Nettoyer la plaie avec de l'eau et du savon. Rincer à l'eau et tamponner pour sécher la peau avec des compresses.

- Appliquer une fine couche de miel avec un coton tige pour une petite plaie, un abaisse-langue pour une plus grosse. S'il y a un trou, le miel est injecté avec une seringue.

- Pose d'un pansement absorbant (si la plaie suinte), sinon, sur plaie sèche, appliquer du miel recouvert d'un tulle gras.

- Réfection du pansement tous les jours ou tous les deux jours par le patient ou une infirmière, en insistant sur le nettoyage sous la douche avec du savon.

- Visite en consultation pour le suivi de la cicatrisation à 7 jours, 15 jours puis tous les mois jusqu'à cicatrisation.

Comme on peut le voir, l'utilisation des pansements au miel reste un geste simple, qui peut être fait soit à l'hôpital, soit à domicile, dans des règles d'hygiène non stériles puisque les patients eux-mêmes peuvent le faire. La seule règle est d'utiliser un miel de thym pour ses caractéristiques antiseptique, désodorisant et absorbant. Il permet aussi de maintenir la plaie en milieu humide hostile à une bonne cicatrisation, tout en détergent, nourrissant et stimulant celle-ci. Le miel de thym reste moins cher que le miel

[21] THIBAUD, Dominique. *Le miel médicament est entré à l'hôpital*, page 84.

de manuka, qui a approximativement les mêmes similitudes pour les soins de plaies, car la production est française contre une production en Nouvelle zélande ou Australie.

4. Le coût et les laboratoires

Une des principales questions que je me suis posé a effectuant mes recherches, était de savoir si le miel est considéré comme un médicament ou pas. Au vue de toutes ses propriétés, on pourrait se dire que oui car il est comparable à un produits actif. Mais le miel reste un produit entièrement naturel, disponible partout. Je suis peut être passé à coté de certaines choses, mais je n'ai pas pu trouver, à ce jour, un texte classant le miel comme médicament, surtout s'il est transformé par un laboratoire.

Le miel est disponible partout. On peut en acquérir en magasin bio, sur internet, auprès d'un apiculteur. Mais il est aussi disponible à travers quelques laboratoires. Ils ont pu conditionner le miel sous plusieurs formes afin de simplifier son utilisation : en gel, en pâte, sous forme de compresse d'alginate ou de pansements honeycolloid adhésifs ou non[22]. Je n'ai pu trouver les tarifs de ces produits auprès du laboratoire Medihoney®. Il est certain que cela représente une certaine somme. Il aurait été intéressant de comparer ces derniers avec des pansements de formes similaires couramment utilisés. Par contre, Melipharm®, laboratoire français, vends aussi bien au particuliers, avec une boutique en ligne, qu'au professionnels de santé, avec un accès réservé. Pour un particulier, le tube de miel lui coutera 12€[23]. Ce laboratoire garanti un miel pur et enregistrer auprès de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicaments pour une utilisation sur des plaies chroniques et aigües.

Par ailleurs, le miel en pot ne coute pas si cher (le pot de miel de Manuka a un prix compris entre 17.85€ et 43€ le pot de 250g[24]. rappelons qu'il est produit en Nouvelle Zélande et en Australie). Catherine Masson, infirmière au CHU de Bordeaux,

---

[22] Cf annexe 1 : brochure du laboratoire Medihoney®

[23] Laboratoire Melipharm®. Boutique en ligne. Disponible sur http://www.melipharm.com/vente-en-ligne .

[24] THIBAUD, Dominique. *Le miel médicament est entré à l'hôpital*, page 84

qui a mis en place un protocole, a calculé sur l'année 2012, avec la réalisation de 1400 pansements, le coût d'un pansement s'élève à 0.004 centimes d'euros par patient et par jour (en utilisant du miel de thym en pot de 500g fourni par un apiculteur, ensuite conditionné en pot opaque de 50g, portant un numéro de lot. Un pot par patient)[25].

5. Les entretiens exploratoires.

Après avoir effectués une phase de recherche assez fructueuse (tout démontre que le miel est efficace, peu chère, facile d'utilisation, etc), il était important que je sache ce qu'il en était auprès des professionnels de santé sur l'utilisation du miel sur les plaies.

Pour cela, j'ai décidé de mener des entretiens exploratoires auprès d'infirmières, de pharmaciens et de médecins. J'ai ainsi rencontré deux infirmières travaillant en milieu gériatrique, un infirmier de chirurgie et une infirmière en milieu libéral. Deux pharmaciens, un ayant une officine et un d'un hôpital public. J'ai aussi eu l'occasion de parler avec un chirurgien de clinique privé.

Les entretiens se sont déroulés sous formes de questions ouvertes autour de la connaissance de l'utilisation du miel sur les plaies, autour de la mise en pratique de cette méthode et pour finir connaitre leurs avis personnel sur cette pratique. Lors des entretiens, j'ai pu échanger après avoir eu une réponse de leurs parts sur mes recherches qui m'ont démontrés l'efficacité du miel comme antiseptiques et cicatrisant.

Hors contexte professionnel, pour toutes ces personnes, les vertus du miel comme cicatrisant sont connues. Ils ont tous entendus parler ou lu quelques part que le miel est très efficace. Ramené dans un contexte professionnel, le pharmacien de ville est contre la délivrance du miel dans son officine et serait même prêt à convaincre le médecin qui aurait fait l'ordonnance de passer à des produits modernes car ils ont, selon lui, prouvé leurs efficacité. Le pharmacien de l'hôpital public a connu le miel à l'hôpital

[25] Ibidem.

il y a quelques années. Mais devant l'interruption de production par le laboratoire, cette expérience fut stoppée, malgré l'efficacité sur des plaies chroniques qui ne répondait à aucuns traitements. Aujourd'hui, il a connaissance de nouveaux laboratoires qui transforment et vendent du miel sous plusieurs formes (comme vu précédemment), mais la question du coût entre en jeu à ce moment là. Le caractères économique est mis en avant par le fait que les produits modernes sont très utilisés donc les prix d'achats sont réduits au maximum. Pour avoir un tarif concurrentiel avec des pansements au miel, il faudrait que le miel soit utilisé dans tout l'hôpital, ce qui est loin d'être dans les mœurs des professionnels de santé (notamment les médecins qui prescrivent les pansements). Il trouve que peu d'études ont été faites sur le miel, rien de bien concret pour pouvoir croire de l'utilité, en se posant les questions suivantes : sur quelles plaies ? Aigus ? Chroniques ? Le terrain (patient) ? En première, deuxième ou dernière intention ? Pourquoi ne pas l'utiliser de suite si c'est un dernier recourt (à ce moment là, cela ferai des économies) ? Le prix ? Etc. Tant de questions qui montrent que le miel, malgré une expérience passé, n'a pas trop sa place au sein d'un hôpital car trop compliqué, d'après lui, à mettre en œuvre, hors contexte d'un essai car les paramètres sont bien définis.

Pour continuer sur le coût d'une telle pratique, un infirmier de chirurgie a eu l'occasion de pratiquer les pansements au miel. A l'époque où il faisait des pansements au miel, et il est resté sur ce protocole, les pansements étaient refait 2, 3, voir 4 fois par jour en cas d'exsudat important et de plaie infectées, ce qui représentait un coût élevé pour un traitement complet. Il m'a expliqué que les bactéries sont attirées par le sucre contenu dans le miel. Mais le sucre favorise leurs multiplications. Ainsi, il fallait refaire le pansement souvent pour être sûr d'enlever les bactéries. Ceci n'est plus d'actualité en rapport avec les différents protocoles émis. Cette rencontre fut courte et j'espère pouvoir le rencontrer à nouveau afin d'en savoir encore plus.

Les infirmières travaillant en unité gériatrique n'ont jamais utilisé le miel sur des plaies mais seraient prêtent à le faire. Une d'elle a essayé d'en faire prescrire par le médecin du service pour un patient présentant une plaie chronique résistante à tous traitements, avec la demande de la famille. Le médecin a exprimé un refus catégorique,

sans émettre le pourquoi. Quand à l'autre infirmière, elle ne pensait pas possible de faire rentrer le miel à l'hôpital, pensant qu'il n'était pas distribué par des laboratoires. Elles sont toutes deux d'accord sur le faible prix d'un pansement au miel. Tout le personnel infirmier interrogé est unanime sur l'efficacité du miel, et serait prêt à convaincre les médecins et à l'utiliser. Mais ne serait pas vecteur d'une réalisation des pansements dans le cadre des compétences infirmières, c'est-à-dire sans prescription médicale.

Quant à l'infirmière libérale, il lui est arrivé d'avoir utilisé du miel pour des plaies chez des patients qui ne voulaient pas d'autres traitements, convaincus par son efficacité et par le confort apporté (aucunes contre-indications à son application, un traitement d'une durée réduite et aucunes douleurs engendrées lors du déballage du pansement car le miel évite l'adhérence des compresses à la plaie). Le miel utilisé était du miel de Manuka, acheté en magasin bio. Il était refait tout les jours, avec un lavage à la douche avec du savon, puis une application d'une fine couche de miel sur la plaie avec une compresse stérile. Un pansement était mis en protection. La plaie a cicatrisé sans encombre.

Pour finir et faire le tour des professionnels de santé gravitant autour des pansements et des plaies, j'ai pu rencontrer un chirurgien d'une clinique privé. Il est d'origine tunisienne et a fait ses études en Tunisie avant de venir en France pour exercer. Etant maghrébin, il a forcément connaissance du miel pour la santé humaine. Dans les pays du Maghreb, le miel est utilisé couramment et il l'utilise lui-même pour soigner ses parents, connaissant son efficacité. Mais en France, il ne l'a jamais utilisé, ni même prescrit. A croire que les pratiques couramment utilisées ailleurs ne traversent par les frontières.

Au vue de mes différentes recherches et différents entretiens, il en ressort plusieurs idées principales :

- Le miel est un traitement très efficace pour toutes sortes de plaies par ses propriétés antibactériennes, il neutralise les odeurs, redynamise le processus de cicatrisation…

- La réalisation de pansements non médicamenteux fait parti du rôle propre infirmier.

- Il est facile d'utilisation, même le patient peut se faire les pansements.

- Il apporte un certain confort au patient dans le sens où la cicatrisation est plus rapide et une réfection sans douleur du pansement.

- C'est un produit naturel, facile à trouver.

- Son prix reste correct face à la panoplie des pansements présents sur le marché, surtout si l'on considère son efficacité et la durée du traitement qui est raccourcie.

- La demande vient dans certains cas du patient ou de son entourage, mais le milieu de sa prise en charge peut induire sur son application ou non.

- Mais il est souvent utilisé en dernier recourt.

- Il n'est pas beaucoup prescrit par les médecins.

- Le personnel infirmier en milieu hospitalier ne réalise pas de pansement hors prescription.

- Une question de coût, de prix de revient entre en jeu pour une introduction en milieu hospitalier. A part si cela rentre dans un contexte d'essais ou d'études.

- Le miel ne parait pas un traitement qui peut être utilisé dans les pays développé (comme la France, au vu de la pauvreté d'écrits) par rapport à l'avancé de la médecine et le développement des dispositifs médicaux relatifs aux pansements.

- Les laboratoires distribuant du miel médical existent et mettent tout en œuvre pour que le miel soit utilisé (enregistrement du miel à la ANSM, pour le laboratoire Melipharm®).

Parmi toutes ses données, je pense qu'il est important de retenir que le miel est une solution efficace qui apporte un confort non négligeable au patient, notamment celui porteur de plaies chroniques. Le personnel infirmier ne peut, d'après leurs connaissances, réaliser des pansements sans prescription, malgré que la législation dise, depuis 2004, que la réalisation de pansements non médicamenteux est du rôle propre infirmiers.

La question de recherche

Par son efficacité, par sa simplicité d'utilisation, de fabrication et par son faible coût, pourquoi le miel n'est-il pas utilisé pour la prise en charge des plaies en première intention ?

Deuxième partie

Nous le savons tous, le miel est un produit naturel. Malgré les principes actifs qu'il contient lui donnant toutes ces propriétés en matière de cicatrisation, il n'est pas considéré comme un médicament (l'ANSM ne le répertorie pas). De plus, les infirmières ont le droit de réaliser des pansements non-médimateux dans le cadre de son rôle propre, comme nous l'avons vu précédemment. J'émettrais donc les hypothèses suivantes : le manque de connaissance autour de la législation sur la prescription infirmière, la non-application de certains décrets du rôle propre, l'organisation de la chaine de soin autour de la prescription (le médecin a toujours prescrit), la méconnaissance du miel considéré non médicamenteux, la difficulté de faire entrer le miel dans les divers établissements (tous ne fonctionne pas comme un hôpital avec une pharmacie interne), ou alors le patient refuse ce genre de soin.

Ainsi, pour confirmer ou non ces hypothèses, l'outil d'investigation le plus adapté reste le questionnaire. Celui-ci serait distribué à grande échelle de sorte à récolté un maximum d'information. Ce serait donc une investigation quantitative. Afin d'avoir un échantillon raisonnable afin d'analyser les différentes données récoltées, je devrais envoyer ce questionnaire à une trentaine d'établissements, en restant géographiquement centré sur la région Rhône-Alpes, du fait qu'aucuns établissements n'utilisent le miel. Il me semble judicieux de cibler les unités de soins où le miel peut être appliqué en première intention, c'est-à-dire ceux qui sont confrontés le plus souvent à des plaies chroniques. Les maisons de retraites, les établissements pour personnes âgées dépendantes, les services de dermatologie, les services de soins de suites et de rééducations me semblent les plus intéressants. Je laisserai de côté les unités concernés par les plaies aiguës du fait que le miel, de nos jours, est plus connu comme traitement de dernière intention sur des plaies chroniques. Le questionnaire serait adressé au personnel infirmier de ces établissements. Il ne doit pas être individuel, mais collectif. Il serait donc à remplir par une équipe entière.

A travers cette méthode de collecte de données, je dois cibler mes questions sur la prescription infirmières autour de la réalisation de pansements non-médicamenteux, mais aussi autour du miel, sur sa connaissance, sa distribution par des laboratoires. Pour

des raisons pratiques, écologiques et pour une meilleure communication, l'envoi de ces questionnaires peut se faire par E-mails, auprès des responsables des services et établissements ciblés. Ainsi, il me semble que cette investigation sera mieux prise aux sérieux et mieux remplis. Le retour de ceux-ci se fera donc plus certainement. Pour cela, il faut qu'il soit relativement court et facile à répondre. Il faut donc des questions à choix multiples avec quelques questions ouvertes, afin d'avoir vraiment des données plus précises. Pour une meilleure compréhension du but de cette enquête, je joindrais une lettre d'explication en mettant mes objectifs qui sont de répondre à une question de recherche sur l'utilisation du miel en première intention sur des plaies chroniques. Il me semble judicieux de joindre aussi une plaquette d'information sur le miel. Celle-ci pourrait être élaborée avec l'aide d'un laboratoire, en s'appuyant sur les données déjà exploitées concernant les bienfaits du miel comme cicatrisant sur les plaies chroniques. Ce genre de plaquettes existe déjà mais elle a été réalisée par un laboratoire étranger. Il serait plus facile de se mettre en relation avec un laboratoire français, comme Melipharm®. Bien sûr, étant donné qu'il existe aussi une association dont le but est de promouvoir le miel dans la santé, il est plus que judicieux de s'associer avec eux, afin d'argumenter au mieux les conditions d'utilisation du miel dans la santé.

Il me faut donc observer la prescription infirmière ainsi que la connaissance des textes de lois du code de la santé. Diverses questions de ce genre peuvent être posées : un médecin est-il présent quotidiennement dans l'unité ? Faut-il dans tout les cas passer par un médecin pour mettre en application un protocole pansement, même si celui-ci est non médicamenteux ? Ont-elles connaissances du décret 2004-802 du code de la santé publique, article R4311-5 alinéa 20 et 21, du 29 juillet 2004 ? Comment est-elle mise en application dans ces divers établissements, si cela est le cas ? Ces questions m'éclaireraient sur la non-utilisation du miel en rapport avec la barrière de la prescription.

D'un autre coté, je dois aussi observer le fonctionnement des établissements sur l'acheminement des dispositifs médicamenteux et sur la connaissance du miel. A cela, la plaquette d'information peut nuire au questionnaire. Mais le but peut être aussi de le

faire connaitre et de l'appliquer. Cette tangente de l'enquête peut reprendre les questions qui m'ont servi lors de mes entretiens exploratoires. En demandant plus précisément si pour eux, le miel est considéré comme un médicament ou non. Quand à l'organisation du parcours des dispositifs médicaux, il serait intéressant de savoir s'ils fonctionnent avec une pharmacie interne ou une officine directement. Cela peut peut-être influencer sur l'approvisionnement en miel au sein de la structure avec la question du prix de revient d'un pansement s'il est utilisé en petites quantités. Ainsi, cela m'éclairerait sur la possible barrière de qui commande et décide de commander tel ou tel dispositif médical.

Pour pouvoir répondre au plus prêt à la question de recherche, il est important d'inclure dans cette investigation, le patient. L'équipe pourrait ainsi demander au patient ce qu'il penserait si on venait à leur proposer des pansements au miel en première intention sur une plaie. Comment réagiraient-ils ? La prise en charge de la douleur est importante de tels soins. Les patients sont-ils satisfaits de cette prise en charge ? Pensent-ils que cela pourrait changer si du miel est appliquer ? le risque de douleur peut-il influencer sur un soin « hors normes », qui n'est pas conventionnel ? Les patients ont-ils peur des douleurs qu'un soin peut engendrer ? A travers des questions sur la prise en charge de la douleur lors d'un soin de plaies chronique, cela pourrait lever le frein au niveau du patient, en lui assurant un soin sans douleurs.

Je terminerai le questionnaire en demandant à l'équipe de soin si elle serait prête, si les conditions le permettent, de se lancer dans l'utilisation du miel pour leurs patients atteints de plaies chroniques. Et je pense qu'il serait intéressant de se déplacer sur le terrain par la suite, pour mener une démarche action sous forme de formation sur les pansements au miel.

Conclusion

Pour conclure ce travail, il est clair que les vertus du miel dans son application sur les plaies sont bénéfiques. Il est naturel. On le trouve facilement. Il est très efficace. Il est simple d'utilisation. Il n'engendre aucune douleur. Des avantages à prendre en considération si l'on veut prendre en charge tout type de plaies dans le respect du confort du patient. Le peu de recherche en France commence à porter ces fruits, mais de nombreux freins viennent ralentir cette vieille technique.

Il est certains que de nombreuses autres questions de recherche auraient pu être formulées. J'aurai pu m'orienté vers les différentes représentations soignantes autour des pansements, ou bien rentrer plus dans le cotés pratiques en me tournant vers une formation pour faire connaitre le miel. Chose qui m'aurait correspondu d'avantage s'il avait fallu poursuivre le travail.

Ce travail m'a permis de

Le miel a très longtemps été utilisé, où que ce soit à travers le monde. L'arrivé de nouveaux produit sur le marché avec l'avancé de la médecine et des thérapeutiques l'ont mis de coté. De nos jours, le miel revient petit à petit mais avec difficultés. Malgré cela, il est intégré à de nombreuses études et expériences dans la santé. Certaines cellules cancéreuses pourraient être sensibles à des inhibines contenues dans le miel. Mais il n'y a pas que le miel qui a des vertus. L'abeille nous fournis aussi de la propolis, de la gelée royale, mais aussi du venin. Dernièrement, des chercheurs américains ont mis en évidences qu'une protéine présente dans le venin est efficace contre le virus du sida, s'il est en association avec des nanoparticules. Ce n'est que le début d'une nouvelle ère dans la redécouverte des produits naturels.

Les abeilles vivent des jours difficiles, je terminerai avec cette citation Dr Pr Joyeux : « les abeilles nous donnent de belles leçons par leurs comportements et leurs capacités à fabriquer des produits très utiles à la santé humaine. Nous ne pouvons pas les respecter si nous ne les connaissons pas. Leurs capacités à nous soigner dépasse largement l'image qu'elles peuvent avoir dans le grand public qui craint leurs piqûres. Avec tous leurs bienfaits pour l'environnement et la santé, nutrition, prévention et

guérison, les abeilles qui nous ont largement précédées sur notre planète doivent survivre. Aimons et sachons faire aimer ces merveilleuses créatures que sont les abeilles. »[26]

[26] Pr Joyeux Henri, *Les abeilles et le chirurgien*, p. 198.

Bibliographie

Photo première page : http://reduts.fr/apiculture.html

Avis de la commission d'évaluation des produits et prestations, « Dispositifs : articles pour pansements (Titre Ier, chapitre 3, section 1 de la liste des Produits et prestations mentionnés à l'article L. 165-1 du code de la sécurité sociale) » du 7 mars 2007, http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-01/avis_cepp_668_07032007.pdf, consulté le 20 février 2013.

Supports de cours électronique :

Soin des plaies, formation à l'académie européenne des technologies de la plaie (EAWT), Monique Malleret et Delphine Bonetta, infirmières référentes au CHU de Clermont-Ferrand,http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/ZoneNord/juin_2008/Soins_plaies.pdf, consulté le 20 février 2013.

http://traumatologie-chcambrai.com/questions/cicatrisation_plaies.pdf

Ouvrage imprimé:

JOYEUX Henri. *Les abeilles et le chirurgien, Se soigner avec les abeilles*. La plaine Saint Denis : Editions du Rocher, 2012, 202 p. ISBN 978-2-268-073314-6.

Rapport d'études :

G. Ndayisaba, L. Bazira, E. Habonimana, Evolution *clinique et bactériologique des plaies traitées par le miel*, http://www.santetropicale.com/Resume/93905.pdf (consulté le 23 février 2013).

K. Attoupi, T. Anoukoum, A. Ayite, « et al », *traitements des plaies au miel*, www.santetropicale.com/resume/114510.pdf (consulté le 23 février 2013).

Documentation :

Pr Bernard Descottes, *peau de miel*, www.**chu-limoges**.fr/IMG/pdf/**peau_de_miel**.pdf (consulté le 19 février 2013).

Article de périodique imprimé :

THIBAUD, Dominique. Le miel médicament est entré à l'hôpital. *Top Santé*, avril 2013, N°271, pages 82 à 84.

DESCOTTES, Bernard. Cicatrisation par le miel, expérience de 25 ans. *Phytothérapie,* 2009, volume 7, p. 112-116.

Article périodique électronique :

SALOMON D., BAROUTI N., ROSSET C., et al. Le miel : de Noé aux soins de plaies. Revue Médicale Suisse, La revue de formation continue [en ligne]. N° 246, publié le 28 avril 2010, article n° 34872. Disponible sur http://revue.medhyg.ch/article.php3?sid=34872. (Consultation le 8 février 2013)

Loi :

Recueil des principaux textes relatifs à la formation préparant au diplôme d'Etat et à l'exercice de la profession, édition Berger-Levrault, mise à jour 15/06/2010 réf. 531200.

Site internet

BONFILS, antoine. *Les chemins de l'extrême, le blog d'Antoine Bonfils. 2009. Disponible sur :* <http://antoinebonfils.over-blog.com/10-index.html> (consultation le 30 janvier 2013)

France 5. *Quand le miel se tartine…sur les plaies*. Site d'allodocteurs. 15 mars 2011. Disponible sur : <http://www.allodocteurs.fr/actualite-sante-quand-le-miel-se-tartine-sur-les-plaies-3565.asp> (consultation le 10 décembre 2012)

Les thèses :

Marie-Laure Rigal, *miel et gelée royale : utilisations thérapeutiques dans le domaine cutanée et applications en cosmétologie* [en ligne], thèse pour le diplôme d'état de

docteur en pharmacie, le 1er juin 2012, 160 p. Disponible sur : http://scd.unilim.fr/theses/8IMwaKDg.pdf (consulté le 5 avril 2013)

Alexandra ROSSANT, *Le miel, un composé complexe aux propriétés surprenantes* [en ligne], thèse pour le diplôme d'état de docteur en pharmacie, le 1er avril 2011, 136p. Disponible sur : http://scd.unilim.fr/theses/iPuRvRKU.pdf (consulté le 5 avril 2013)

REMERCIEMENT

Je tiens à remercier tout ceux qui m'entour professionnellement car sans eux, je n'aurai jamais trouvé la force de reprendre mes études.

Je suis reconnaissant à toutes les personnes qui ont bien voulu mener un entretien exploratoire pour mener à bien ce travail de fin d'études.

Une pensé à Mr Chevalier, IDE libéral, sans qui, mon questionnement n'aurait jamais existé et ce travail non plus.

Un remerciement à Mme Homerin Marie-Pierre, formatrice guidante, pour m'avoir aiguillé dans le bon sens et dans de très bonnes conditions. Merci de son savoir être.

Et enfin, un remerciement à mes proches, les membres de ma famille, mes parents, ma sœur et sa famille, qui ont cru en moi tout au long de ces trois ans de sacrifice pour en arriver à un nouveau départ dans la vie. Un grand merci.

Sans oublier mes deux enfants, Enzo et Tom, sans qui la motivation de réussir n'aurait pas été aussi présente. Je leurs dédie ce travail.

Résumé

L'utilisation du miel sur les plaies.

J'ai pu utiliser du miel sur une plaie d'un patient, lors de mon stage en secteur libéral. J'ai été stupéfait de la facilité d'utilisation et du résultat de la cicatrisation. Suite à ce stage, j'ai pu constater que le miel, produit par les abeilles, peu coûteux, n'était pas très, voire pas utilisé pour la cicatrisation des plaies.

Au cours de mes recherches, j'ai trouvé quelques études montrant les bénéfices du miel sur les plaies, se rapportant bien à mes observations. Le miel est un produit naturel, efficace, facile d'utilisation pour le traitement de toutes plaies. J'expose dans ce mémoire quelques protocoles d'applications.

Pour continuer à éclaircir mon questionnement, j'ai mené des entretiens exploratoires centrés sur la connaissance, l'utilisation des pansements au miel auprès d'infirmiers, de pharmaciens et d'un médecin.

Les vertus du miel comme cicatrisant sont connues, mais il n'est pas beaucoup utilisé dans les établissements de soin. Qu'en est-il de la prescription infirmière pour les pansements non médicamenteux comme les pansements au miel ?

Mots clés : miel – plaies – cicatrisation – pansements au miel – plaies chroniques – plaies aigües.

Abstract

Use honey on wounds.

I could use honey on patient's wound in private practice. I was amazed at the ease of use and of the result of the healing. After this training, I found that honey, which is produced by bees and cheap, is not very much used for wound healing.

During my researches, I found studies showing the benefits of honey on wounds, as I did during my observations. Honey is a natural product, efficacious and easy to use for the treatment of all wounds. I explain in this dissertation some application protocols.

To clarify my researches, I conducted exploratory talks centered on the knowledge and use of honey dressing at level of nurses, pharmacists and a doctor.

The virtues of honey as a healing are known, but it isn't plenty used in residential care. What about the prescription nurse for non-medicated dressings as honey dressings?

Key words: honey – wounds – healing – honey dressing – chronic wounds – acute wounds.