

Évaluations in vitro et clinique de l'effet du Dispositif Médical Melectis® sur des souches méthicillinorésistantes de *Staphylococcus aureus*

S. Merlhiot¹, M. Rives¹, J.P. Lavigne^{2,3}, C. Dunyach-Rémy², P. Bressollier⁴, A. Raynaud^{4,5}, C. Malepeyre⁵, F. Quero⁵

¹Centre Hospitalier de Domme, Domme, France, pharmacie@hldomme.com; ²INSERM U1047, UFR Médecine, Nîmes, France; ³Laboratoire de Bactériologie, CHU Carêmeau, Nîmes, France; ⁴Laboratoire de Chimie des Substances Naturelles (LCSN) EA1069, Limoges, France; ⁵Melipharm® Laboratoires, Limoges, France, araynaud@melipharm.com

Introduction

L'infection des plaies chroniques par *Staphylococcus aureus* est fréquente et entraîne des délais de cicatrisation, ce qui induit des surcoûts à nos établissements. De plus, lorsque les signes cliniques de la plaie l'imposent, l'utilisation des traitements antibiotiques à large spectre augmente les risques d'émergence et de sélection de souches résistantes. Dans un contexte de diminution de l'offre de nouvelles solutions antibiotiques et de nécessité de diminuer l'utilisation de ces dernières, de nouvelles solutions doivent être envisagées. Le miel pourrait être une alternative aux traitements actuels, en raison de ses propriétés antibactériennes¹. L'objectif de ce travail a consisté à démontrer l'efficacité d'un produit commercial à base de miel stérile. Pour cela, le dispositif médical (DM) Melectis® a été testé *in vitro* sur un panel de *Staphylococcus aureus* et *in vivo*, en situation clinique sur la cicatrisation.

Étude in vitro

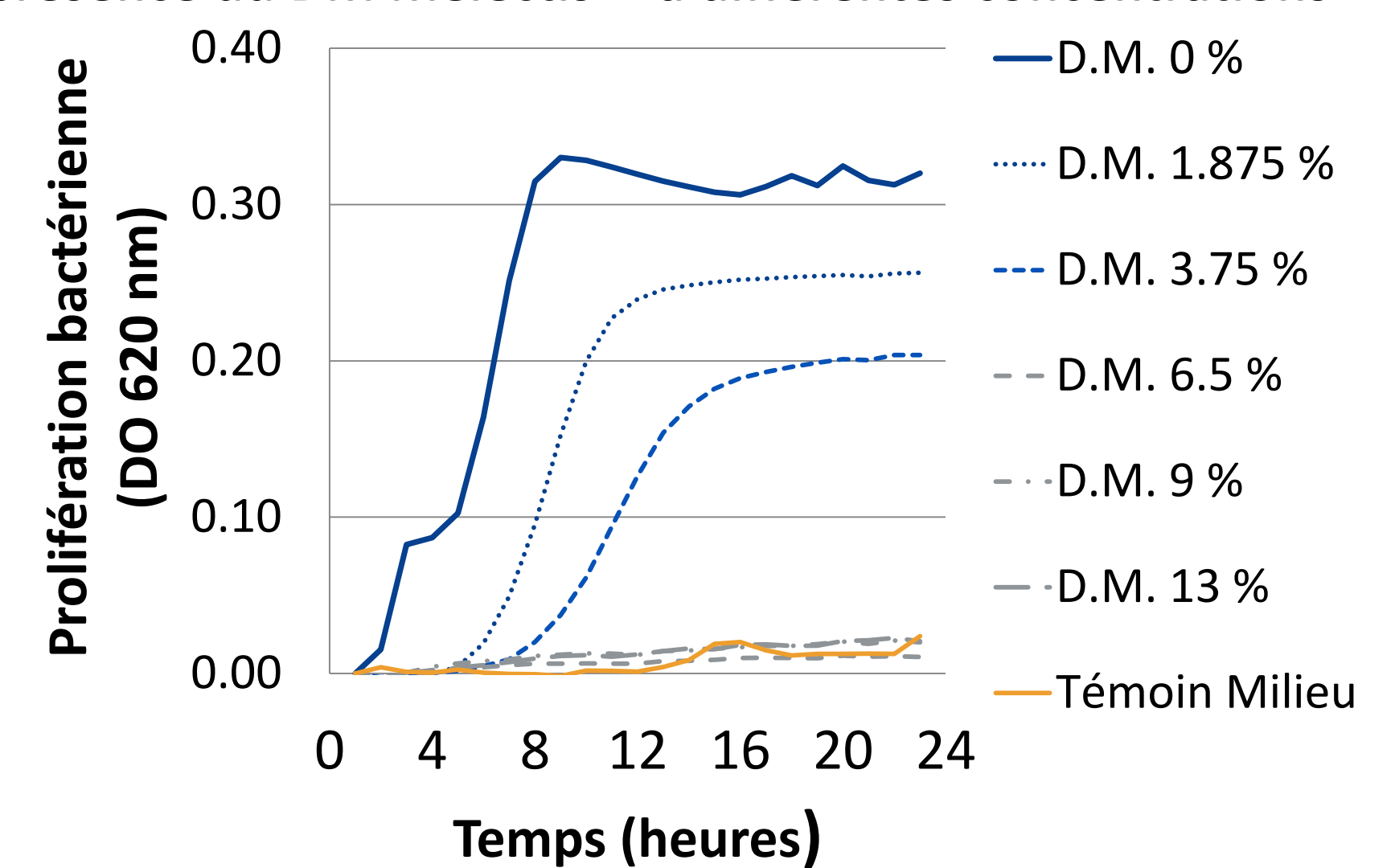
Figure 1 : Détermination des Concentrations Minimales Inhibitrices (CMI) et Bactéricides (CMB) du DM Melectis®, sur des souches de *S. aureus* sensibles (N=6) et résistantes (N=10) à la méthicilline (SARM), selon une technique précédemment publiée²

<i>Staphylococcus aureus</i>	CMI 100% (% v/v)	CMB (% v/v)
Sensible	De 8,53 à 13,3	De 10,6 à 13,3
Méthicillino-résistant	De 5,46 à 13,3	De 6,82 à 16,6

Le DM Melectis® est bactéricide vis-à-vis de toutes les souches de *S. aureus* testées qu'elles soient sensibles ou résistantes à la méthicilline (SARM).

Il induit un ralentissement significatif de la prolifération bactérienne même à faible concentration (< 6,5% v/v)

Figure 2 : Suivi cinétique de la prolifération de *S. aureus* en présence du DM Melectis® à différentes concentrations

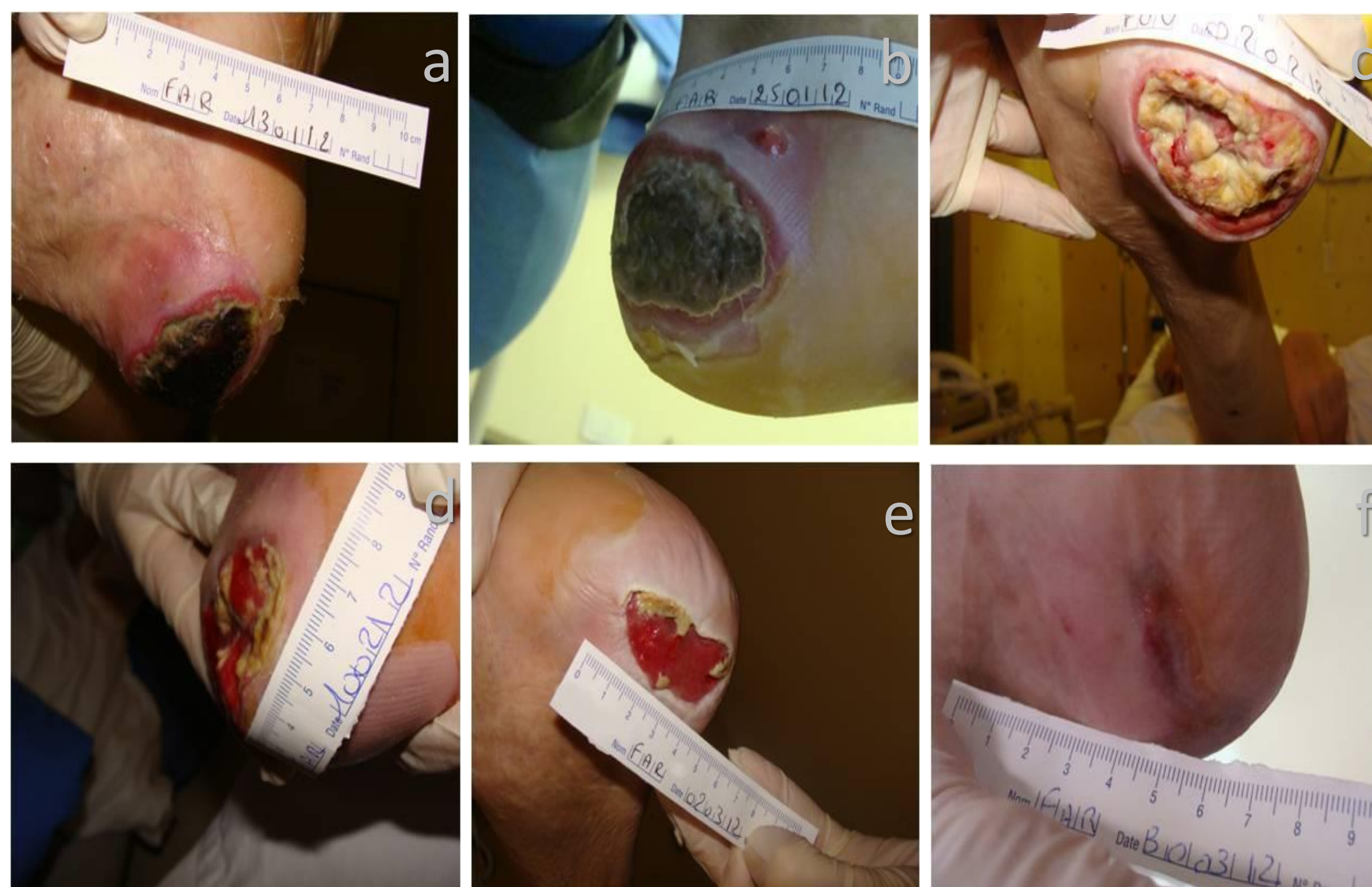


Étude in vivo en situation clinique

Cas clinique N° 1 :

Patiente atteinte d'une escarre talonnière compliquée d'une ostéite du calcaneum à SARM

Ostéite talonnière traitée avec une bi-antibiothérapie. Traitement de l'escarre avec le DM Melectis®. Disparition des signes inflammatoires des douleurs et de la fièvre après 1 mois et demi.



Cicatrisation obtenue au bout de 4 mois de traitement

Cas clinique N° 2 :

Patiente atteinte d'un ulcère de la jambe gauche, suite à une plaie traumatique

Plaie de 10 x 20 cm. Patient préalablement hospitalisé et traité pendant 2 mois sans évolution. Colonisation par un SARM et un *Pseudomonas aeruginosa*. Traitement de la plaie infectée par le DM Melectis®



Cicatrisation obtenue au bout de 5 mois de traitement

Conclusion

Le dispositif médical Melectis® est bactéricide vis-à-vis des souches de *Staphylococcus aureus* qu'elles soient sensibles ou résistantes à la méthicilline (SARM). Comme nous l'avons constaté au travers des cas cliniques présentés, il favorise le processus de cicatrisation y compris dans le cas de plaies infectées.

Références bibliographiques

¹ R. Cooper, PC. Molan et al. (1999) - Antibacterial activity of honey against strains of *Staphylococcus aureus* from infected wounds. Journal of the Royal Society of Medicine 92 : pp 283-285
² A.F. Henriques et al. (2010) - Intracellular effects of Manuka honey on *Staphylococcus aureus*. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 29 :pp 45-50