

Qu'avons-nous trouvé de **vivant** sous certains pansements d'argent?*

Les pansements d'argent ne sont pas tous créés égaux.

Le pansement AQUACEL^{MD} Ag. Micro-contact, tue les bactéries*1,2



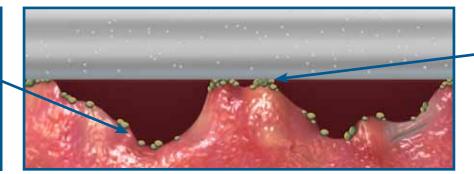




La technologie du pansement peut jouer un rôle important dans la prévention d'infections.³ Il est important de considérer les critères suivants lorsque vous choisissez un pansement d'argent.

- Est-ce qu'il offre un micro-contact avec le lit de la plaie?
- Réagit-il à l'état de la plaie, libérant de l'argent au besoin?

Il est important pour un pansement de créer un micro-contact avec le lit de la plaie afin de minimiser les interstices où risquent de proliférer les bactéries.



Même lorsque le pansement offre un micro-contact au niveau du lit de la plaie, il doit libérer de l'argent afin de tuer les bactéries.

Le pansement AQUACEL^{MD} Ag, utilisant la technologie Hydrofiber^{MD}, génère, au besoin, une activité antimicrobienne rapide et soutenue.*2,11,12

Le pansement AQUACEL^{MD} Ag peut jouer un rôle important dans la prévention d'infections, car il :

Emprisonne



Emprisonne l'exsudat et les bactéries.*4,5,6

- Contribue à la protection de la peau environnante et à la réduction de la macération.^{7,8}
- Peut aider à réduire au minimum l'infection croisée et le risque d'infections lors du retrait du pansement.^{5,9}

Micro-contact



Offre un micro-contact au niveau du lit de la plaie.*1

- Réduit au minimum l'espace mort, où les bactéries peuvent proliférer.¹
- Maintient un taux d'humidité équilibré dans le lit de la plaie.¹⁰

Réagit



Réagit à l'état de la plaie en générant, au besoin, une activité antimicrobienne rapide et soutenue.*2,11,12

- Forme un gel cohésif lorsqu'il entre en contact avec l'exsudat.
- Tue un large spectre de pathogènes, notamment le SARM et le ERV.²

^{*} Tel que démontré par des tests in vitro. Toutes les images sont des impressions d'artiste.



Comment le micro-contact fonctionne-t-il?

Le pansement AQUACEL^{MD} Ag, utilisant la technologie Hydrofiber^{MD}, crée un micro-contact au lit de plaie simulé, ce qui aide à éliminer les interstices où risquent de proliférer les bactéries.^{1,13}



Le pansement AQUACEL^{MD} Ag recouvert du pansement DuoDERM^{MD} Extra Mince, appliqué à la surface de plaie simulée



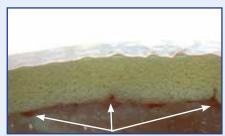
La gélification commence lorsque le pansement AQUACEL^{MD} Ag absorbe l'exsudat

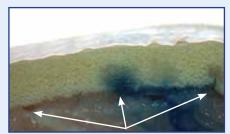


Le pansement AQUACEL^{MD} Ag crée un micro-contact avec la surface de plaie simulée, ce qui limite les interstices où risquent de proliférer les bactéries

Lors d'une étude in vitro, on a pu observer que le pansement adhésif ALLEVYN^{MC} Ag et le pansement Mepilex^{MD} Ag n'ont pas épousé la plaie aussi bien que le pansement AQUACEL^{MD} Ag. De plus, une accumulation de liquides dans les interstices entre les pansements et la surface de plaie simulée a été observée.¹³

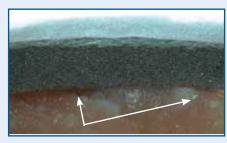
La conformabilité du pansement ALLEVYNMC Ag à une surface inégale

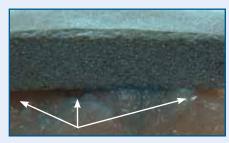






La conformabilité du pansement Mepilex^{MD} Ag à une surface inégale







Sur ces photos, des morceaux de pansements ont été appliqués sur un tissu simulant la surface d'une plaie (peau de porc). Pour simuler l'exsudat d'une plaie, une solution saline physiologique teintée a été injectée dans les espaces morts, à travers la base du tissu, au moyen d'une seringue. Les flèches indiquent l'emplacement des espaces morts.¹³

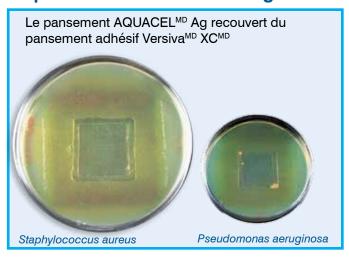
Les pansements AQUACEL^{MD} Ag & ALLEVYN^{MC} Ag : activité antimicrobienne

Il est important qu'un pansement crée un micro-contact avec le lit de la plaie afin de minimiser les interstices où risquent de proliférer les bactéries.²

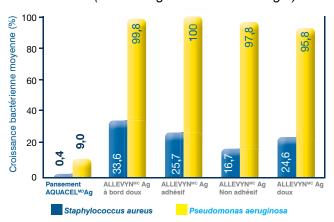
Les pansements AQUACEL^{MD} Ag et autres pansements d'argent, y compris les pansements ALLEVYNMC Ag, ont été testés in vitro sur un modèle de plaie peu profonde. Ce modèle a été conçu pour représenter les surfaces inégales du lit d'une plaie. 13

- Le pansement AQUACEL^{MD} Ag a tué plus de bactéries que le pansement ALLEVYN^{MC} Ag au cours d'une étude in vitro.*13
- Au cours d'une étude in vitro, l'on a observé que le pansement AQUACEL^{MD} Aq contrôlait la prolifération de bactéries sous le pansement mieux que les pansements ALLEVYNMC Ag.*13

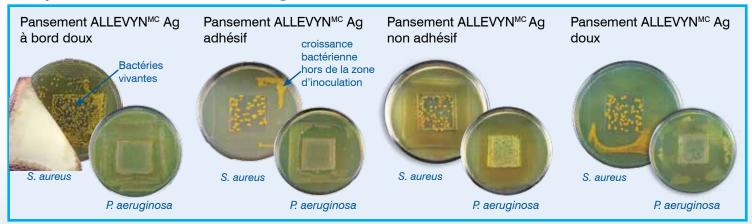
Le pansement AQUACEL^{MD} Ag



% de croissance bactérienne dans la zone inoculée (dans la région indentée de l'agar)



Les pansements ALLEVYNMC Ag



- * Tel que démontré par des tests in vitro sur les pansements ALLEVYN^{MC} Ag adhésif, ALLEVYN^{MC} Ag non adhésif, ALLEVYN^{MC} Ag doux & ALLEVYN^{MC} Ag à bord doux. Les tests ont été effectués trois fois sur chaque produit. Les pourcentages du graphique représentent la moyenne de ces trois tests. Les photos représentent les résultats observés. Variation de la croissance bactérienne lors des tests :
- AQUACEL^{MD} Ag recouvert du pansement adhésif Versiva^{MD} XC^{MD} (S. aureus 0,0 %-1,2 %; P. aeruginosa 2,7 %-20,8 %)
- ALLEVYN^{MC} Ag adhésif (S. aureus 21,0 %-30,8 %; P. aeruginosa 100 %) ALLEVYN^{MC} Ag non adhésif (S. aureus 14,6 %-18,4 %; P. aeruginosa 96,1 %-99,4 %)
 ALLEVYN^{MC} Ag à bord doux (S. aureus 31,0 %-37,3 %; P. aeruginosa 99,4 %-100 %) ALLEVYN^{MC} Ag doux (S. aureus 21,7 %-26,3 %; P. aeruginosa 95,1 %-96,6 %)



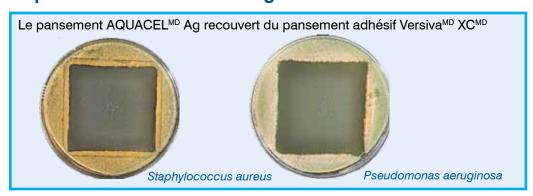
Les pansements AQUACEL^{MD} Ag & ALLEVYN^{MC} Ag : disponibilité de l'argent¹⁴

Même lorsque le pansement offre un micro-contact au niveau du lit de la plaie, il est important de maximiser l'exposition de la biocontamination superficielle aux antimicrobiens.²

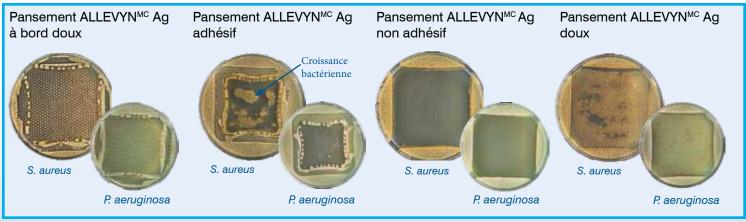
Les pansements AQUACEL^{MD} Ag et autres pansements d'argent, y compris les pansements ALLEVYN^{MC} Ag, ont été testés in vitro sur un modèle de plaie plat ensemencé de bactéries. Ce modèle a été conçu pour maximiser le contact entre le pansement et la surface plate de la plaie.¹⁶

- Au cours de cette étude in vitro, une culture en profondeur démontre que le pansement AQUACEL^{MD} Ag, recouvert du pansement adhésif Versiva^{MD} XC^{MD}, a tué les *Staphylococcus aureus* et les *Pseudomonas aeruginosa* sur la surface de plaie simulée.*¹⁶
- Au cours de la même étude in vitro, les pansements ALLEVYN^{MC} Ag adhésif, ALLEVYN^{MC} Ag doux et ALLEVYN^{MC} Ag à bord doux n'ont pas semblé prévenir la croissance bactérienne. Une croissance bactérienne a été observée sous les pansements.¹⁶
- Le pansement ALLEVYN^{MC} Ag non adhésif a semblé prévenir la croissance bactérienne sur la surface de plaie simulée, <u>mais une culture en profondeur a démontré que des bactéries vivantes étaient toujours présentes.</u>*16

Le pansement AQUACEL^{MD} Aq



Les pansements ALLEVYN™ Ag



Les tests ont été effectués trois fois sur chaque produit. Les photos représentent les résultats observés.

^{*} Afin de déterminer si les pansements étaient bactéricides dans ce modèle in vitro, une culture en profondeur (c.-à-d. une boucle stérile insérée dans l'agar ensemencé de bactéries) a été extraite du centre de chaque plaque d'agar ensemencée et neutralisée afin d'éliminer toute activité d'argent résiduelle. Toutes les plaques, y compris le témoin négatif, ont été incubées pour au moins 24 heures avant observation visuelle.

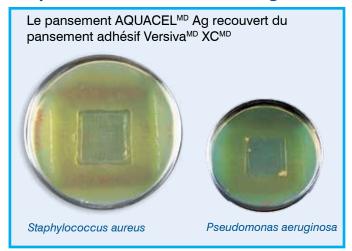
Les pansements AQUACEL^{MD} Ag & Mepilex^{MD} Ag : activité antimicrobienne

Il est important qu'un pansement crée un micro-contact avec le lit de la plaie afin de minimiser les interstices où risquent de proliférer les bactéries.²

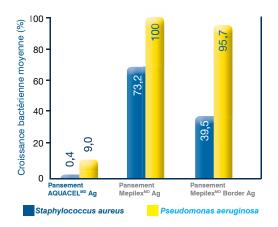
Les pansements AQUACEL^{MD} Ag et autres pansements d'argent, y compris les pansements Mepilex^{MD} Ag, ont été testés in vitro sur un modèle de plaie peu profonde.^{13,17} Ce modèle a été conçu pour représenter les **surfaces inégales du lit d'une plaie**.

- Le pansement AQUACEL^{MD} Ag a tué plus de bactéries que le pansement Mepilex^{MD} Ag au cours d'une étude in vitro.*^{13,17}
- L'on a observé que le pansement AQUACEL^{MD} Ag contrôlait la prolifération de bactéries sous le pansement mieux que les pansements Mepilex^{MD} Ag au cours d'une étude in vitro.*^{13,17}

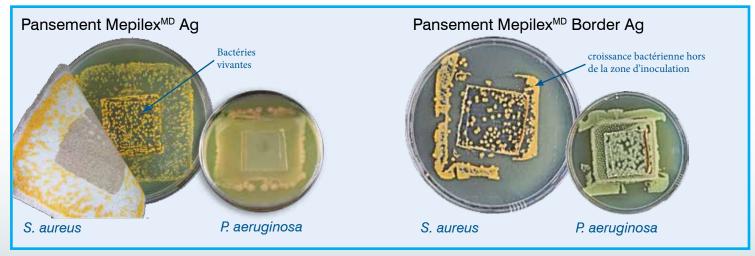
Le pansement AQUACEL™ Ag



% de croissance bactérienne dans la zone inoculée (dans la région indentée de l'agar)



Les pansements Mepilex^{MD} Ag



^{*} Tel que démontré par des tests in vitro sur les pansements Mepilex $^{\text{MD}}$ et Mepilex $^{\text{MD}}$ Border Ag.

Les tests ont été effectués trois fois sur chaque produit. Les pourcentages du graphique représentent la moyenne de ces trois tests. Les photos représentent les résultats observés. Variation de la croissance bactérienne lors des tests :

- AQUACEL^{MD} Ag recouvert du pansement adhésif Versiva^{MD} XC^{MD} (S. aureus 0,0 %-1,2 %; P. aeruginosa 2,7 %-20,8 %)
- Mepilex^{MD} Ag (S. aureus 65,9 %-80,6 %; P. aeruginosa 100 %)
 Mepilex^{MD} Border Ag (S. aureus 31,8 %-49,9 %; P. aeruginosa 89,8 %-100 %)



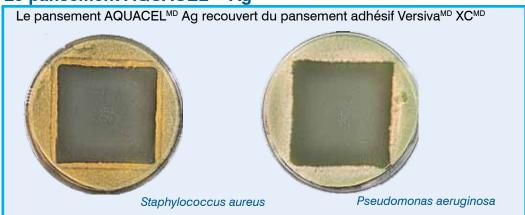
Les pansements AQUACEL^{MD} Ag & Mepilex^{MD} Ag : disponibilité de l'argent¹⁴

Même lorsque le pansement offre un micro-contact au niveau du lit de la plaie, il est important de maximiser l'exposition de la biocontamination superficielle aux antimicrobiens.²

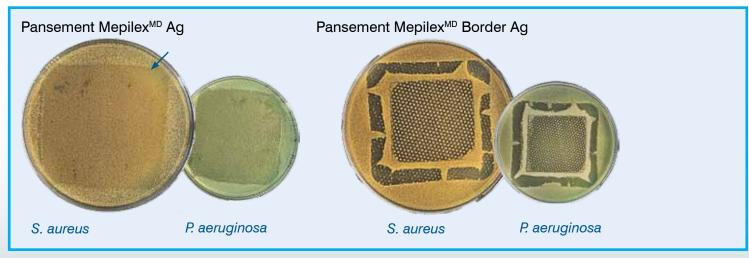
Les pansements AQUACEL^{MD} Ag et autres pansements d'argent, y compris les pansements Mepilex^{MD} Ag, ont été testés in vitro sur un modèle de plaie plat ensemencé de bactéries.¹⁶ Ce modèle a été conçu pour maximiser le contact entre le pansement et la surface plate de la plaie.

- Au cours de cette étude in vitro, une culture en profondeur a démontré que le pansement AQUA-CEL^{MD} Ag, recouvert du pansement adhésif Versiva^{MD} XC^{MD}, a tué les *Staphylococcus aureus* et les *Pseudomonas aeruginosa* sur la surface de plaie simulée.*^{16,17}
- Au cours de la même étude in vitro, les pansements Mepilex^{MD} Ag n'ont pas semblé prévenir la croissance bactérienne. Une croissance bactérienne a été observée sous les pansements.^{16,17}

Le pansement AQUACEL^{MD} Ag



Les pansements Mepilex^{MD} Ag



Tel que démontré par des tests in vitro sur les pansements Mepilex^{MD} Ag et Mepilex^{MD} Border Ag.

Les tests ont été effectués trois fois sur chaque produit. Les photos représentent les résultats observés.

^{*} Afin de déterminer si les pansements étaient bactéricides dans ce modèle in vitro, une culture en profondeur (c.-à-d. une anse stérile insérée dans l'agar ensemencé de bactéries) a été extraite du centre de chaque plaque d'agar ensemencée et neutralisée afin d'éliminer toute activité d'argent résiduelle. Toutes les plaques, y compris le témoin négatif, ont été incubées pour au moins 24 heures avant observation visuelle.



Les observations d'une étude indépendante sont similaires aux observations de ConvaTec¹⁴

Les observations de l'étude

Détails de l'étude

Publication: "Evaluating antimicrobial efficacy of new commercially available silver dressings". Cavanagh MH, Burrell RE, Nadworny PL. International Wound Journal 2010; 7(5):394-405

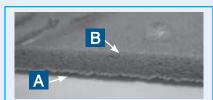
Conception

Cette étude a comparé l'activité de nouveaux pansements contenant de l'argent, y compris le pansement de sulfate d'argent Mepilex^{MD} Ag.

Résultats

- « La surface du pansement [Mepilex^{MD} Ag] entrant en contact avec la plaie était hydrophobe... elle repoussait les gouttelettes d'eau – empêchant les liquides de pénétrer ».
- « Le pansement Mepilex^{MD} Ag n'a pas pu entraîner une réduction logarithmique en 30 minutes ou une zone d'inhibition corrigée. Des bactéries proliféraient sous le pansement là où il touchait la surface de la plaie ».

Reproduit avec la permission de Blackwell Publishing Ltd.* Le test a été effectué en 30 minutes.



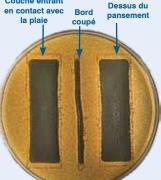
La configuration du pansement de sulfate d'argent. Le dessus du pansement (A) et sa surface adhésive entrant en contact avec la plaie (B) semblent tous deux être hydrophobes, tel que démontré par une gouttelette d'eau déposée sur la surface entrant en contact avec la plaie.

Les observations de ConvaTec

L'activité antimicrobienne contre le *S.aureus* et le *P.aeruginosa* du dessus, de la couche entrant en contact avec la plaie et des bords coupés des pansements AQUACEL^{MD} Ag et Mepilex^{MD} Ag ont été testés. Dans les deux cas, l'on a observé que le dessus et les bords coupés du pansement Mepilex^{MD} Ag semblent avoir tué plus de bactéries que la couche entrant en contact avec la plaie.

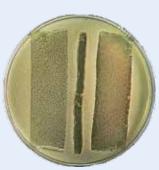
Les observations de ConvaTec suggèrent que l'adhésif en silicone du pansement Mepilex^{MD} Ag entrant en contact avec la plaie pourrait être une barrière physique bloquant l'argent se retrouvant dans le pansement.¹⁸

Pansement AQUACEL^{MD} Ag Couche entrant



S. aureus

Pansement Mepilex^{MD} Ag



S. aureus



Des résultats similaires ont été observés par ConvaTec. Lors de tests en laboratoire, le pansement Mepilex^{MD} Ag était initialement hydrophobe – la solution de test (liquides de plaie simulés) n'a pas facilement pénétré le pansement et est restée sur la surface du pansement.⁶

Pour plus de renseignements sur le pansement AQUACEL^{MD} Ag, visitez www.hydrofiber.com

Références

1. Jones S, Bowler PG, Walker M. Antimicrobial activity of silver-containing dressings is influenced by dressing conformability with a wound surface. WOUNDS. 2005;17(9):263-270. 2. Jones SA, Bowler PG, Walker M, Parsons D. Controlling wound bioburden with a novel silver-containing Hydrofiber dressing. Wound Repair Regen. 2004;12(3):288-294. 3. Cutting K, White R, Hoekstra H. Topical silver-impregnated dressings and the importance of the dressing technology. Int Wound J. 2009;6:396-402. 4. Waring MJ, Parsons D. Physico-chemical characterisation of carboxymethylated spun cellulose fibres. Biomaterials. 2001;22:903-912. 5. Walker M, Hobot JA, Newman GR, Bowler PG. Scanning electron microscopic examination of bacterial immobilisation in a carboxymethylcellulose (Aquacel) and alginate dressings. Biomaterials. 2003;24(5):883.-890. 6. Newman GR, Walker M, Hobot J, Bowler P. Visualisation of bacterial sequestration and bactericidal activity within hydrating Hydrofiber* wound dressings. Biomaterials. 2006;27:1129-1139. 7. Coutts P, Sibbald RG. The effect of a silver-containing Hydrofiber dressing on superficial wound bed and bacterial balance of chronic wounds. Int Wound J. 2005;2(4):348-356. 8. Robinson BJ. The use of a hydrofiber dressing in wound management. J Wound Care. 2000;9(1):32-34. 9. Bowler PG, Jones SA, Davies BJ, Coyle E. Infection control properties of some wound dressings. J. Wound Care. 1999;8(10):499-502. 10. Bishop SM, Walker M, Rogers AA, Chen WYJ. Moisture balance: optimising the wound-dressing interface. J Wound Care. 2003;12:125-128 11. Bowler PG, Jones SA, Walker M, Parsons D. Microbicidal properties of a silver-containing Hydrofiber* dressing against a variety of burn wound pathogens. J Burn Care Rehabil. 2004;25:92-196. 12. Bowler PG. Progression towards healing: wound infection and the role of an advanced silver-containing Hydrofiber* dressing. Ostomy Wound Manage. 2003;49:(8) (suppl):52-SS. 13. Antimicrobial activity of silver-containing wound dressings using a shallow wound microbial model. S



