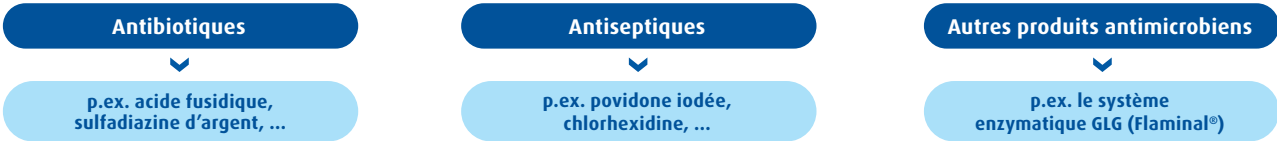


Que signifie la résistance aux antimicrobiens (RAM) ?<sup>1,2,3</sup>

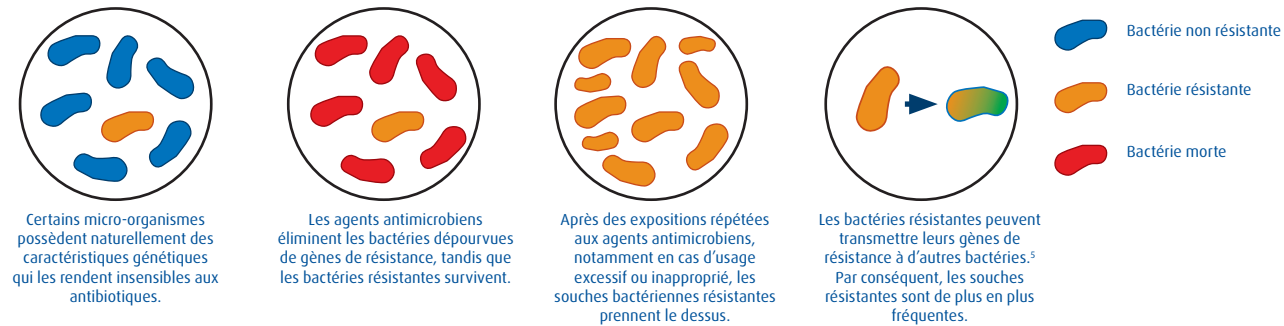
La résistance aux antimicrobiens (RAM) est la capacité des micro-organismes à survivre et à se multiplier malgré un traitement par un antibiotique ou un antiseptique. Ces « superbactéries » peuvent provoquer des infections difficiles à traiter.

La RAM est principalement causée par une utilisation excessive et inappropriée des agents antimicrobiens. Cela permet aux bactéries, levures et champignons résistants de se propager, rendant de plus en plus difficile le traitement efficace des infections. Les traitements standards peuvent ainsi perdre leur efficacité, ce qui rend les infections courantes plus dangereuses et augmente considérablement les risques liés aux interventions médicales, telles que les opérations.

Produits antimicrobiens topiques utilisés pour le traitement des plaies



Comment la RAM apparaît-elle ?<sup>2,3,4</sup>



La RAM, un problème mondial<sup>5</sup>

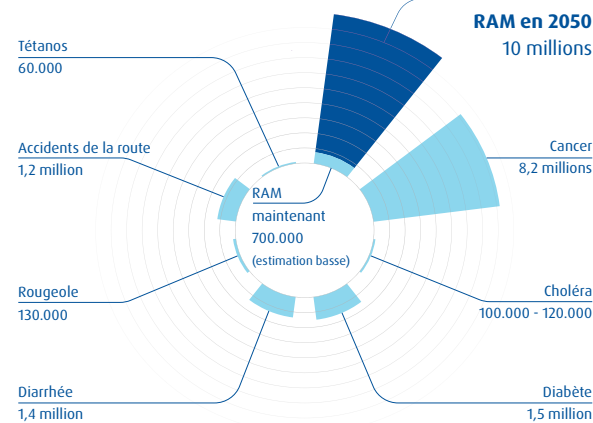
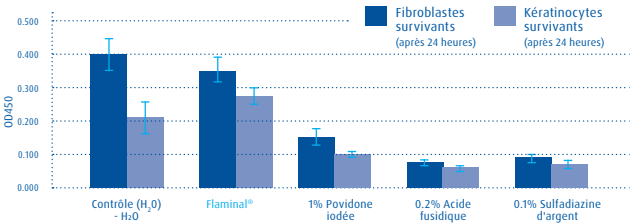
Les plaies chroniques constituent un problème majeur pour les systèmes de soins de santé dans le monde entier. Chacun a la responsabilité d'être conscient de la résistance aux antimicrobiens (RAM) et de contribuer à un usage responsable des agents antimicrobiens. Cela commence par le respect de lignes directrices fondées sur des données scientifiques pour la prescription et l'administration des traitements antimicrobiens.



Si l'on ne s'attaque pas au problème de la résistance aux antibiotiques, **10 millions** de personnes pourraient mourir chaque année d'ici à **2050** et le coût s'élèvera à près de **78 000 milliards** d'euros.

Décès causés chaque année par la RAM par rapport aux autres principales causes de décès :

Non-cytotoxique : sans danger pour les cellules cutanées saines et les tissus de la plaie



Outre sa **protection antimicrobienne**, **Flaminal® est non cytotoxique** et peut donc être utilisé à **toutes les phases de la cicatrisation des plaies**. La **non-cytotoxicité** est essentielle dans le soin des plaies, car elle garantit que les traitements n'endommagent pas les **cellules saines nécessaires à la guérison**, telles que les **fibroblastes** et les **kératinocytes**. Cela permet de maintenir un environnement optimal pour la cicatrisation.

Références

1. Antimicrobial resistance (no date) World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance> (Accessed: 22 July 2024).

2. Lipsky et al. Antimicrobial stewardship in wound care: a Position Paper from the BSAC and EWMA. J Antimicrob Chemother 2016; 71: 3026-3035

3. Swanson, T. et al. International Wound Infection Institute (IWII) Wound infection in clinical practice. Wounds International. 2016

4. Gottrup, F. et al. EWMA document: antimicrobials and nonhealing wounds - Evidence, controversies and suggestions. J Wound Care. 2013, 22(5 suppl.): S1-S92 3

5. <https://www.Gov.UK/government/publications/health-matters-antimicrobial-resistance/health-matters-antimicrobial-resistance-o'neill> J (may 2016). Amr-review.Org/

6. Jones, J. et al. TIME to assess wounds - a clinical evaluation of Flaminal. Wounds UK. 2018, 14(3): 63-69

7. De Smet, K. et al. Pre-clinical evaluation of a new antimicrobial enzyme for the control of wound bioburden. Wounds. 2009, 21(3): 65-73

8. Doby, D. et al. Fucidic acid resistance in Staphylococcus Aureus. 2004. Arch Dis Child, 89:74-77.

9. Horner, C et al. Reduced susceptibility to chlorhexidine in staphylococci: is it increasing and does it matter? J Antimicrob Chemother. 2012; 67: 2547-2559

10. Lacey, RW. et al. Action of povidone-iodine against methicillin-sensitive and -resistant cultures of Staphylococcus aureus. Postgrad Med J. 1993, 69 Suppl 3: S78-83

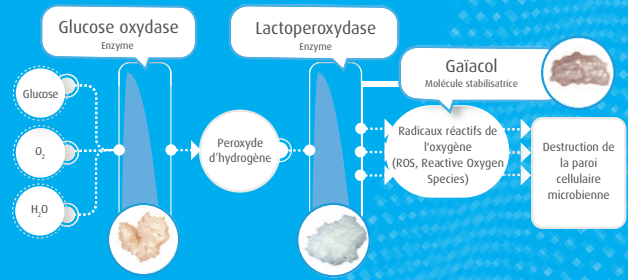
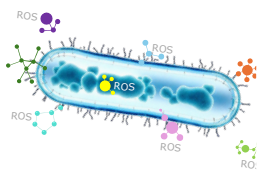
11. Cooper, RA. Inhibition of biofilm by glucose oxidase, lactoperoxidase, and guaiacol: the active antibacterial component in an enzyme alginate. International Wound Journal. 2013, doi: 10.1111/iwj.12083

# Flaminal® assure une protection antimicrobienne



## Le mécanisme d'action de Flaminal®<sup>6</sup>

Le système GLG, présent dans **Flaminal® Hydro** et **Flaminal® Forte**, génère plusieurs radicaux libres d'oxygène (ROS) qui **agissent sur les bactéries et les champignons**. Ces ROS ciblent différents composants de la cellule bactérienne, notamment **les protéines, les enzymes et des éléments de la paroi cellulaire**. Comme les ROS attaquent la bactérie selon **plusieurs angles**, il est beaucoup plus difficile pour les micro-organismes de **développer rapidement une résistance**.



Le système enzymatique antimicrobien unique GLG protège la plaie contre les infections.

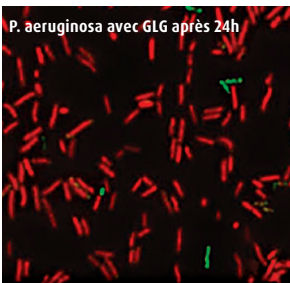
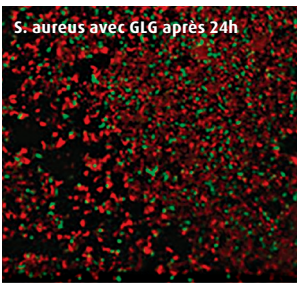
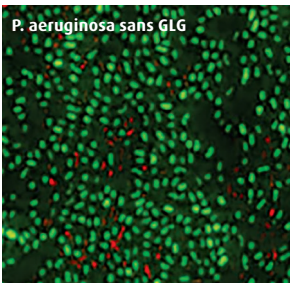
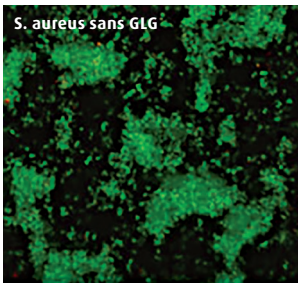
## Flaminal® est efficace contre un large spectre de bactéries et de champignons<sup>7</sup>

L'activité antimicrobienne à large spectre du système enzymatique GLG dans Flaminal® (*démontrée in vitro*)

| Activité antimicrobienne |                              |                   |
|--------------------------|------------------------------|-------------------|
| Bactéries gram +         | Staphylococcus aureus (MRSA) | Tuées en 6 heures |
|                          | Enterococcus faecium         |                   |
|                          | Enterococcus faecalis        |                   |
| Bactéries gram -         | Escherichia coli             |                   |
|                          | Klebsiella oxytoca           |                   |
|                          | Enterobacter cloacae         |                   |
|                          | Enterobacter aerogenes       |                   |
|                          | Burkholderia multivorans     |                   |
|                          | Pseudomonas aeruginosa       |                   |
|                          | Stenotrophomonas maltophilia |                   |
|                          | Pandoraea apista             |                   |
|                          | Achromobacter denitrificans  |                   |
| Champignons              | Candida albicans             | Tués en 24 heures |

Les micro-organismes sont d'abord absorbés dans la matrice du gel grâce à l'alginate, présent dans le Flaminal®, et y sont ensuite détruits.<sup>11</sup> (*démontrée in vitro*)

Vert = bactéries viables  
Rouge = bactéries mortes



Risque minimal de développement d'une résistance aux antimicrobiens<sup>8,9,10</sup>

| Catégories de produits              | Résistance aux antimicrobiens signalée à ce jour |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Système enzymatique GLG (Flaminal®) | ✓                                                |
| Antibiotiques topiques              | ✗                                                |
| Antiseptiques topiques              | ✗                                                |

## Etude de cas : Flaminal® pour le traitement d'un ulcère infecté

Lisez l'étude de cas complète ici

👤 **Natalie Harper, infirmière praticienne, cabinet médical de Crumlin, Irlande**

- ✓ débridement réussi
- ✓ niveau d'exsudat sous contrôle
- ✓ contrôle des odeurs
- ✓ prévention des infections

Flaminal® Hydro et Flaminal® Forte contiennent tous deux le même système enzymatique antimicrobien et peuvent, sous contrôle médical, être utilisés pour le traitement des plaies infectées.



CE 0344