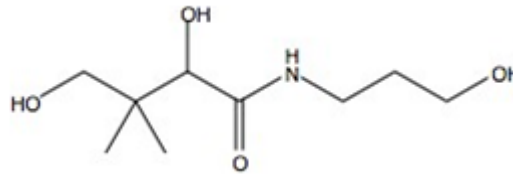


- ▶ **Nom INCI** : PanthEnoL
- ▶ Molécule pure à plus de 75% obtenue par biosynthèse



Le D-panthénol est la forme dextrogyre (forme dont l'activité biologique est la plus importante) de la vitamine B5 qui est métabolisé en acide pantothénique dans l'épiderme. Le D-panthénol est une petite molécule qui, bien qu'étant très hydrosoluble, pénètre facilement au niveau de la peau (contrairement à l'acide pantothénique) tout en laissant un film fin à la surface.

Sa forme acide est présente dans toutes les cellules vivantes car elle rentre dans la composition du coenzyme a (Coa) et de l'acétyl Coa. Ces deux éléments sont essentiels au cycle de Krebs, source d'énergie cellulaire. L'acide pantothénique participe ainsi au métabolisme glucidique, lipidique et protéique. La carence en vitamine B5, omniprésente dans l'alimentation (particulièrement abondante dans les viandes, les poissons, les levures, les végétaux et les œufs), peut provoquer des troubles physiologiques et dermatologiques.

De nombreux soins pour les lèvres contiennent déjà du D-panthénol, pour réparer les gerçures et pour hydrater les lèvres.

### ▶ MECANISMES D'ACTION / PREUVES D'EFFICACITE

Le D-panthénol pénètre facilement dans l'épiderme [1].

Le D-panthénol induit la synthèse d'un précurseur des acides gras et des sphingolipides, essentiels à la constitution de la bicouche lipidique du stratum corneum. Le D-panthénol contribue à réparer [3] la barrière cutanée, améliorer l'hydratation, diminuer la rugosité et réduire indirectement l'inflammation (la fonction barrière étant restaurée, elle va limiter ainsi la pénétration d'agents potentiellement irritants), et ce à une concentration de 5% [2].

La propriété cicatrisante du D-panthénol est due à son activité mitotique sur les fibroblastes. L'activité mitotique de son produit de métabolisation dans l'épiderme, l'acide pantothénique, a été également prouvée sur fibroblastes humains en culture [4]. Le D-panthénol, en stimulant la croissance cellulaire, réduit le temps de cicatrisation des plaies.

Par sa propriété hygroscopique, le D-panthénol améliore l'hydratation cutanée, à partir de 1% sans différence significative par rapport au placebo, alors qu'à 2% cette différence est significative.

### ▶ L'AVIS DE NOTRE EXPERT

Cette vitamine est le précurseur du coenzyme a, et est beaucoup plus stable que ce dernier. La chaîne métabolique visée est celle du métabolisme des lipides. à ce titre son rôle dans les réparations cellulaires, l'hydratation cutanée, et l'inflammation a pu être mis en évidence in vivo. Son association avec la cystéine peut aussi être justifiée (biosynthèse du coenzyme a). Son amphiphilie en fait un bon conditionneur cutané pouvant servir l'hydratation et l'effet barrière. Aucun élément de la littérature ne permet de préciser un effet/dose précis. on peut considérer une activité non spécifique de « recharge métabolique » et de conditionnement cutané. Des concentrations supérieures à 1% sont documentées, on peut penser à une concentration de quelques pourcents (5%) pour une efficacité, en utilisation mono-actif.

## ► DOSE EFFICACE

L'ensemble des publications et études scientifiques, les usages habituels de cet actif et l'avis de notre expert ont conclu à utiliser l'actif pur D-Panthénol à la dose de 550 mg par flacon.

## ► REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] topical use of dexpanthenol in skin disorders. Ebner F et al. am J Clin Dermatol. 3(6):427-33. 2002.
- [2] Dexpanthenol enhances skin barrier repair and reduces inflammation after sodium lauryl sulphate-induced irritation. Proksch E, nissen hP. J Dermatolog treat. 13(4):173-8. 2002.
- [3] Efficacy and patient benefit of treatment of irritated skin with ointments containing dexpanthenol: health services research (observational study) on self-medication in a pharmaceutical network. Radtke Ma et al. hautarzt. 60(5):414-9. 2009.
- [4] Wound-healing activity of St. John's Wort (hypericum perforatum L.) on chicken embryonic fibroblasts. Öztürk n et al. Journal of Ethnopharmacology, 111(1): 33-39. 2007.