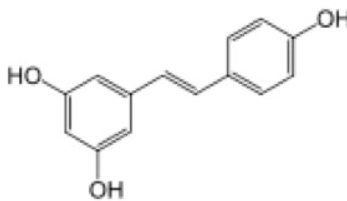


- ▶ **Nom INCI :** VITIS VINIFERA (GRAPE) VINE EXTRACT
- ▶ Extrait végétal de sarments de vignes (*Vitis vivifera*) titré en monomères et oligomères de Resvératrol



Polyphénol de la classe des stilbènes, le resvératrol est présent dans certains fruits comme les raisins ou les mûres. On le retrouve en quantité notable dans le vin où sa présence expliquait en partie les effets bénéfiques de celui-ci sur la santé en consommation modérée (ce que les anglo-saxons appellent le French Paradox). Cette molécule a fait l'objet de très nombreuses recherches et est connue depuis longtemps pour ses bienfaits sur les maladies cardio-vasculaires, le diabète et sur le bon fonctionnement du cerveau.

Le resvératrol est également largement employé dans les formulations cosmétiques. En effet, il est l'un des plus puissants anti-oxydants présents sur le marché et est connu pour augmenter la durée de vie des cellules, grâce à sa capacité à stimuler la production des protéines de longévité : les sirtuines. Présentes en abondance dans les cellules des centenaires, les sirtuines sont la cible de nouveaux actifs cosmétiques anti-âge.

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

Le Resvératrol est connu pour ses propriétés antioxydantes, anti-inflammatoires ou encore anti-âges [2].

- **Propriété antioxydante et protectrice**

Le Resvératrol est un puissant polyphénol. Des études montrent que l'utilisation du Resvératrol est efficace pour protéger la peau contre les effets néfastes d'un stress cellulaire de part ses capacités antioxydantes [3, 4].

Par ailleurs, une étude *in vitro* a mis en évidence la capacité du Resvératrol à bloquer l'activation du NF-kappaB (Nuclear Factor Kappa B) de manière dose dépendante. Ce facteur est connu pour son rôle dans le développement du cancer de la peau UV-induit [5].

- **Augmentation de la durée e vie cellulaire**

Il augmente également la durée de vie des cellules en activant une sirtuine (SIRT-1), protéine de longévité présente dans les cellules de la peau : fibroblastes et kératinocytes [1, 5, 6]. Cette protéine prolonge la vie cellulaire en compactant l'ADN qui ne peut alors être transcrit, ce qui a pour conséquence de diminuer le taux d'erreur et donc de préserver le génome de chaque cellule.

- **Action anti-ride**

Une étude *in vivo* prouve également l'action « retinol-like » du Resvératrol. En effet, il a la capacité de diminuer le nombre ainsi que la profondeur des rides installées [1].

- **Propriété cicatrisante**

Le Resvératrol stimule la cicatrisation. En effet, une étude menée sur culture de kératocytes humains a mis en avant sa capacité à stimuler la sécrétion du VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor) [7].

Par ses propriétés **anti-radicalaires**, sa **capacité à prolonger la vie des cellules de la peau et son action ciblée sur les rides**, le Resvératrol à 5% est un excellent candidat pour lutter efficacement contre les signes de l'âge, tout en garantissant une bonne tolérance cutanée.

### ▶ L'AVIS DE NOTRE EXPERT

Chimiquement cette molécule est caractérisée par un structure stilbénique et polyphénolique qui explique les propriétés liées à ces deux classes : antioxydation, absorption de rayonnements et de transfert énergétique, captage de radicaux libres, une fonction phytohormone avec l'affinité réceptorielle connue des stilbènes, et enfin une potentialité d'action sur la tyrosinase (dépigmentation) que confirme une communication récente.

Cet actif possède intrinsèquement un potentiel important même si encore beaucoup reste à faire pour élucider et positionner la force de ses effets en comparaison à d'autres grands actifs dermatologiques comme la vitamine A par exemple.

L'activité antioxydante lui ouvre tous les aspects de la prévention du photovieillessement, et de même de la protection interne cellulaire contre les dommages immédiats du rayonnement.

On retrouvera aussi un profil anti-inflammatoire dans beaucoup d'affections cutanées répondant aux produits de ce type. Un effet sur les rougeurs couperosiques est à attendre.

Le profil hormonal permettra une action sur la 5 $\alpha$  réductase, mais aussi sur l'expression nucléaire, avec un intérêt dans l'acné et le vieillissement chronologique.

Enfin une activité d'inhibition de la tyrosinase complétera le profil d'intérêt pour les peaux photovieilles et leur cortège de troubles pigmentaires. Le mélasma pourrait « répondre » à ce type de molécule, mais nous manquons complètement de documentation dans ce domaine.

En conclusion cet actif est d'un grand intérêt bien qu'il ne soit pas facile aujourd'hui d'en préciser toutes les caractéristiques. Les essais publiés font état d'une dose à 5%. Nous n'avons pas d'éléments pour discriminer des effets en fonction de la dose. La tolérance ne pose pas de problèmes. L'activité hormonale systémique, compte tenu du mode d'utilisation et de la puissance du « binding » réceptorielle n'est pas un souci à ce jour.

## ► 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 Resvératrol à la dose de 70 mg par flacon.

## ► ETUDES SCIENTIFIQUES

[1]

Activité	Méthode et Durée	Produits testés et dose	Résultats
Action sur la différenciation cellulaire des cellules de l'épiderme (action retinol-like) : action ciblée sur les rides : diminution du nombre et de leur profondeur.	Etude clinique sur 20 femmes âgées de 49 à 69 ans présentant des rides marquées, sont traitées avec une crème contenant 3% de resvératrol pendant <b>56 jours</b> . Mesure par empreinte. Comparaison avec un placebo.	<b>3%</b> d'un extrait de sarment de vigne titré à 10% de resvératrol	<ul style="list-style-type: none"> <li>► 80% des femmes obtiennent une amélioration : Diminution en moyenne de 23% de la surface des rides</li> <li>► 55% des femmes observent moins de rides : Diminution en moyenne de 71% du nombre de rides.</li> </ul>
Allongement de la durée de vie des cellules par augmentation de l'expression des sirtuines (« protéines de la longévité »)	Mesure le taux des sirtuines dans les fibroblastes par RT-PCR quantitative sur une culture de fibroblastes humains âgés et traités par 2 concentrations différentes en resvératrol.	<b>0,0005 et 0,002%</b> d'un extrait de sarment de vigne titré à 10% de resvératrol	<ul style="list-style-type: none"> <li>► 0,0005% de resvératrol augmente de 48% le taux de SIRT-1</li> <li>► 0,002% de resvératrol augmente de 66% le taux de SIRT-1</li> </ul> <p><b>Mécanisme d'action des sirtuines :</b> Sir 2 (homologue de sirt-1) augmente la compaction de l'ADN qui ne peut alors être transcrit (certaines parties de l'ADN sont « silencieuses »). Ceci diminue le risque d'introduire des erreurs dans la séquence et préserve ainsi l'intégrité du génome. On peut alors considérer que Sir2 a des propriétés anti-âge pour la peau.</p>
	Test biochimique sur l'activation de SIRT-1 : mélange de 4 quantités différentes en resveratrox avec un substrat fluorescent et NAD+ comme cofacteur. Comparaison avec le contrôle (DMSO 1%).	4 mélanges avec 4 quantités différentes d'un extrait de sarment de vigne titré à 10% de resvératrol : <b>2,3 ; 11,5 ; 23 et 46 mg/L.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► 2,3 mg/l de resvératrol : pas d'augmentation de l'activation de SIRT-1</li> <li>► 11,5 mg/L augmente d'environ 35% le taux d'activation de SIRT-1</li> <li>► 23 mg/L augmente d'environ 130% le taux d'activation de SIRT-1</li> <li>► 46 mg/L augmente de 358% le taux d'activation de SIRT-1</li> </ul>
	Mesure du taux d'expression de SIRT-1 sur un épiderme humain reconstruit par immunomarquage.	Crème contenant 5% d'un extrait de sarment de vigne titré à 10% de resvératrol à 2%.	Augmentation de 55% de l'expression de SIRT-1 dans l'épiderme.

## ► REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [2] Resveratrol: a natural polyphenol with multiple chemopreventive properties. Brisdelli F, *et al. Curr Drug Metab.* 10(6):530-46. 2009.
- [3] Anti-aging properties of resveratrol: review and report of a potent new antioxidant skin care formulation. Baxter RA, *J Cosmet Dermatol.* 7(1):2-7. 2008.
- [4] Therapeutic potential of resveratrol : the in vivo evidence. Baur JA *et al. Nat Rev Drug Discov.* 5 (6): 493-506. 2006.
- [5] Suppression of ultraviolet B exposure-mediated activation of NF-kappaB in normal human keratinocytes by resveratrol. Adhami VM *et al. Neoplasia*
- [6] Trans-resveratrol: a magical elixir of eternal youth? Orallo F. *Curr Med Chem.* 15(19):1887-98. 2008.
- [7] Upregulation of oxidant-induced VEGF expression in cultured keratinocytes by a grape seed proanthocyanidin extract. Khanna S *et al. Free Radic Biol Med.* 31 (1): 38-42. 2001.