# SNAP-8 dans les articles de science cosmétique.

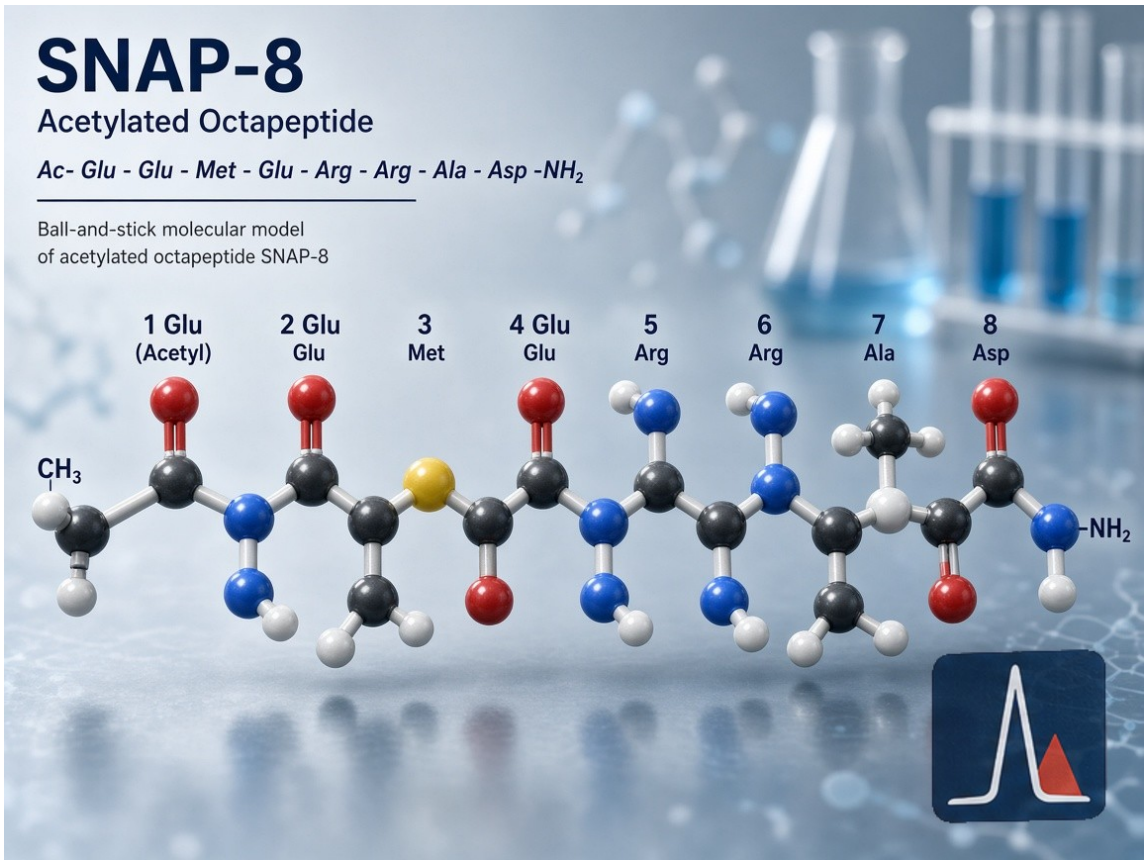
21 octobre 2026

Les rapports cosmétiques indexés et in vitro décrivent SNAP-8 (acetyl octapeptide-3) comme un peptide acétylé court étudié dans des formulations topiques et des systèmes d'administration. Cette base de preuves d'essais SNARE in vitro, de vecteurs nanoparticulaires, analytique

## SNAP-8 dans les articles de science cosmétique, et non un essai clinique sur un peptide

Les rapports cosmétiques indexés et in vitro décrivent SNAP-8 (acetyl octapeptide-3 ; séquence Ac-Glu-Glu-Met-Gln-Arg-Arg-Ala-Asp-$NH_2$, masse moléculaire approximative 1,075 Da) comme un octapeptide court acétylé en N-terminal et amidé en C-terminal, examiné principalement dans des véhicules cosmétiques topiques. Il constitue une extension du plus connu acetyl hexapeptide-8 (Argireline, Ac-Glu-Glu-Met-Gln-Arg-Arg-$NH_2$) de deux résidus C-terminaux. Ces articles portent sur son rôle proposé en tant qu'inhibiteur compétitif de l'assemblage du complexe SNARE dans des modèles cellulaires et en tant qu'ingrédient de crèmes, sérums, émulsions, nanoparticules ou patchs à micro-aiguilles destinés à réduire l'apparence des rides d'expression dynamiques. Cette base de preuves diffère des dossiers de modèles animaux, précliniques ou d'essais cliniques résumés pour de nombreux peptides injectables de catalogue, tels que ceux ciblant des voies métaboliques ou régénératives. SNAP-8 est destiné uniquement à la recherche en laboratoire. Les matériels présentés sur le site sont destinés uniquement à la recherche en laboratoire. Ils ne sont pas des médicaments. Le fait de rapporter les résultats de ces articles de science cosmétique ne constitue pas une orientation pour utiliser le matériel de recherche d'une quelconque manière.

Toutes les informations et tous les produits présentés sont destinés exclusivement à un usage en laboratoire et à la recherche. Non destinés à un usage humain ou vétérinaire. Non destinés à diagnostiquer, traiter, guérir ou prévenir une quelconque maladie.




Structure chimique de SNAP-8 (acetyl octapeptide-3).

## Identité chimique et contexte du catalogue

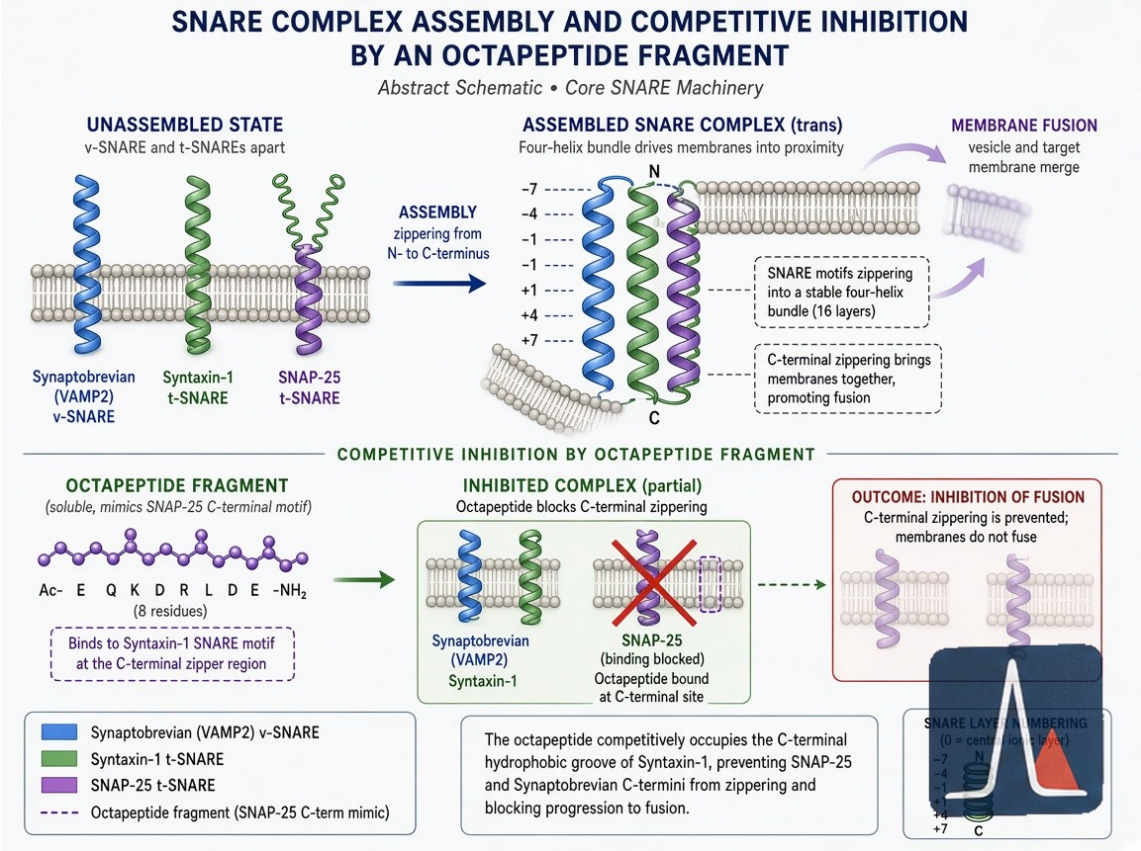
SNAP-8 est catalogué comme un composé de science cosmétique plutôt que comme un peptide de recherche systémique. Son rationnel de conception dérive du domaine N-terminal de la protéine SNARE neuronale SNAP-25. En mimant cette séquence, le peptide est supposé entrer en compétition avec le SNAP-25 endogène pour des partenaires de liaison (syntaxine et VAMP/synaptobrévine) au sein du complexe SNARE qui assure l'exocytose calcium-dépendante de vésicules contenant des neurotransmetteurs. En théorie, si une quantité suffisante de peptide atteignait les jonctions neuromusculaires de la peau faciale humaine, il pourrait atténuer modestement la libération d'acétylcholine et ainsi adoucir l'apparence des rides dynamiques ; toutefois, cela demeure une extrapolation théorique, car les données indexées de pénétration pour cette classe de peptides montrent une administration limitée à travers un stratum corneum intact sans renforcement physique ou de formulation. Aucun article indexé ne rapporte une administration injectable, une pharmacocinétique systémique ou des résultats d'essais cliniques médicaux pour SNAP-8. La littérature se limite à la science des formulations cosmétiques, à la biochimie in vitro, aux méthodes analytiques de contrôle qualité et à de petites évaluations au niveau du produit de systèmes topiques finis ou assistés par dispositif.

## Essais in vitro sur le complexe SNARE et la libération de neurotransmetteurs

Les dossiers techniques des fabricants et les revues secondaires portant sur les peptides

Toutes les informations et tous les produits présentés sont destinés exclusivement à un usage en laboratoire et à la recherche. Non destinés à un usage humain ou vétérinaire. Non destinés à diagnostiquer, traiter, guérir ou prévenir une quelconque maladie.

cosméceutiques citent fréquemment des expériences in vitro dans lesquelles SNAP-8 ou des séquences étroitement apparentées ont antagonisé la stabilité thermique du complexe SNARE ou réduit la libération évoquée de neurotransmetteurs (glutamate ou catécholamine) dans des modèles de cellules neuronales, des cellules chromaffines ou des préparations synaptosomales. Une valeur couramment citée est une inhibition d'environ 43 % de la libération de glutamate à 1.5 mM, avec des allégations d'effets additifs en association avec d'autres peptides cosmétiques tels que le pentapeptide-18. Il s'agit de mesures biochimiques ou de culture cellulaire contrôlées, réalisées à des concentrations relativement élevées. Un article fondateur de 2002 sur l'hexapeptide parent (Blanes-Mira et al., International Journal of Cosmetic Science) a fourni le modèle mécanistique, montrant une interférence avec la formation du complexe SNARE et une réduction partielle de la libération de neurotransmetteurs, avec une puissance similaire mais une efficacité bien inférieure à celle de la neurotoxine botulique de type A. Limitation : la majorité des données spécifiques à SNAP-8 provient de laboratoires de fournisseurs ou de bulletins techniques plutôt que de recherches primaires indépendantes évaluées par les pairs ; les concentrations testées dépassent celles atteignables dans les formulations cosmétiques typiques après application topique ; la transposition à la peau humaine vivante n'est pas démontrée. Les éléments défavorables ou nuls dans la classe plus large comprennent l'impossibilité de détecter une récupération significative dans le fluide récepteur lors d'expériences en chambre de diffusion.



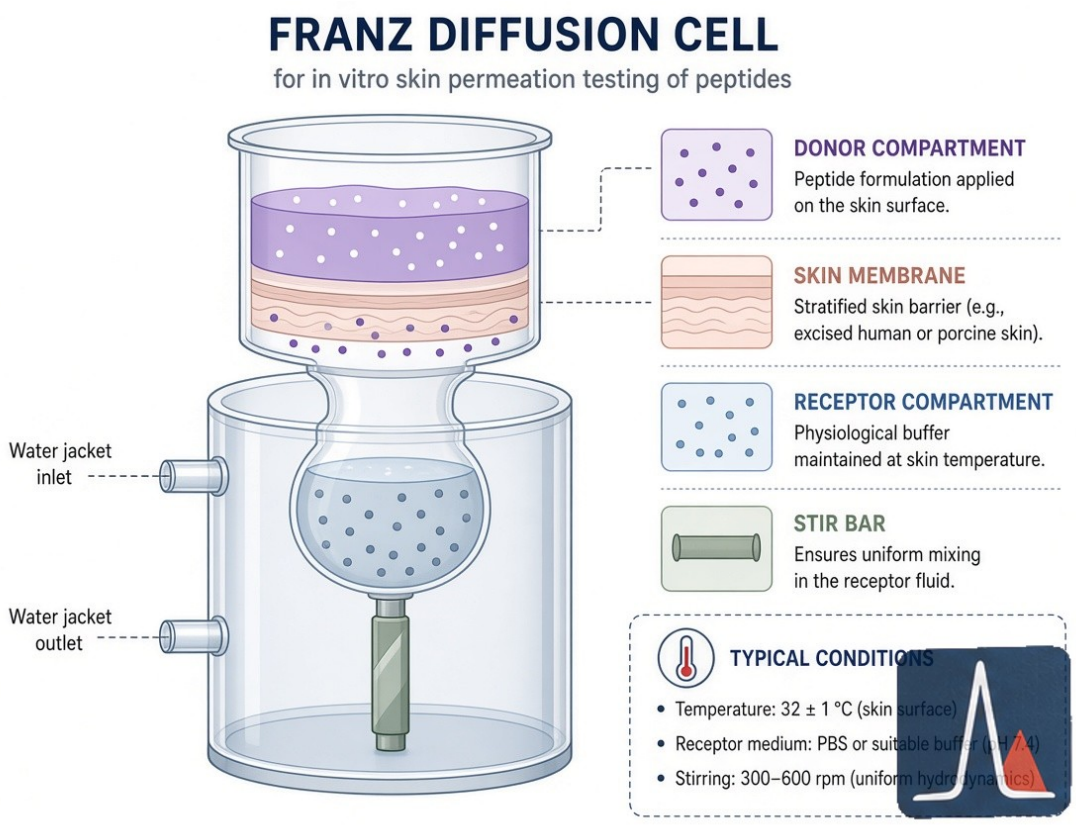

Inhibition compétitive proposée de la formation du complexe SNARE par SNAP-8.

## Études de formulation de nanoparticules et de libération

Toutes les informations et tous les produits présentés sont destinés exclusivement à un usage en laboratoire et à la recherche. Non destinés à un usage humain ou vétérinaire. Non destinés à diagnostiquer, traiter, guérir ou prévenir une quelconque maladie.

## contrôlée (In Vitro, 2023)

Un article de 2023 paru dans *Polymer Bulletin* (Baglamis et al.) a décrit la synthèse par polymérisation en émulsion sans tensioactif de nanoparticules p(HEMAG) contenant de l'acide glutamique, destinées à servir de vecteur à libération contrôlée pour l'acetyl octapeptide-3. Dans des conditions optimisées, les particules ont atteint une capacité d'adsorption maximale de 220.69 mg/g. La cinétique de libération a suivi un comportement d'ordre zéro dans certains régimes de pH et de température, compatible avec un mécanisme de transport Case II. Le profil de cytotoxicité, établi au moyen des essais d'activité métabolique Alamar Blue et d'intégrité membranaire LDH sur une large gamme de concentrations dans des lignées cellulaires pertinentes, n'a montré aucune toxicité significative et, dans certaines conditions, de légères améliorations de la viabilité. Les auteurs ont présenté le système comme une plateforme nanocosmétique non toxique susceptible d'améliorer l'administration du peptide par rapport à de simples émulsions, tout en évitant la douleur ou le caractère invasif associés aux injections de toxine botulique. Limitation : il s'agit d'une étude purement de science des matériaux et de culture cellulaire ; aucune perméation cutanée ex vivo humaine ou porcine, aucun critère lié aux rides et aucune donnée de volontaires humains n'ont été inclus. Bien que prometteuse pour la recherche en formulation, elle ne permet pas de déterminer si les nanoparticules chargées atteindraient des concentrations thérapeutiquement pertinentes au niveau des cibles neuromusculaires après une application topique conventionnelle.




Montage de cellule de diffusion de Franz pour l'évaluation de la perméation topique des peptides.

Toutes les informations et tous les produits présentés sont destinés exclusivement à un usage en laboratoire et à la recherche. Non destinés à un usage humain ou vétérinaire. Non destinés à diagnostiquer, traiter, guérir ou prévenir une quelconque maladie.

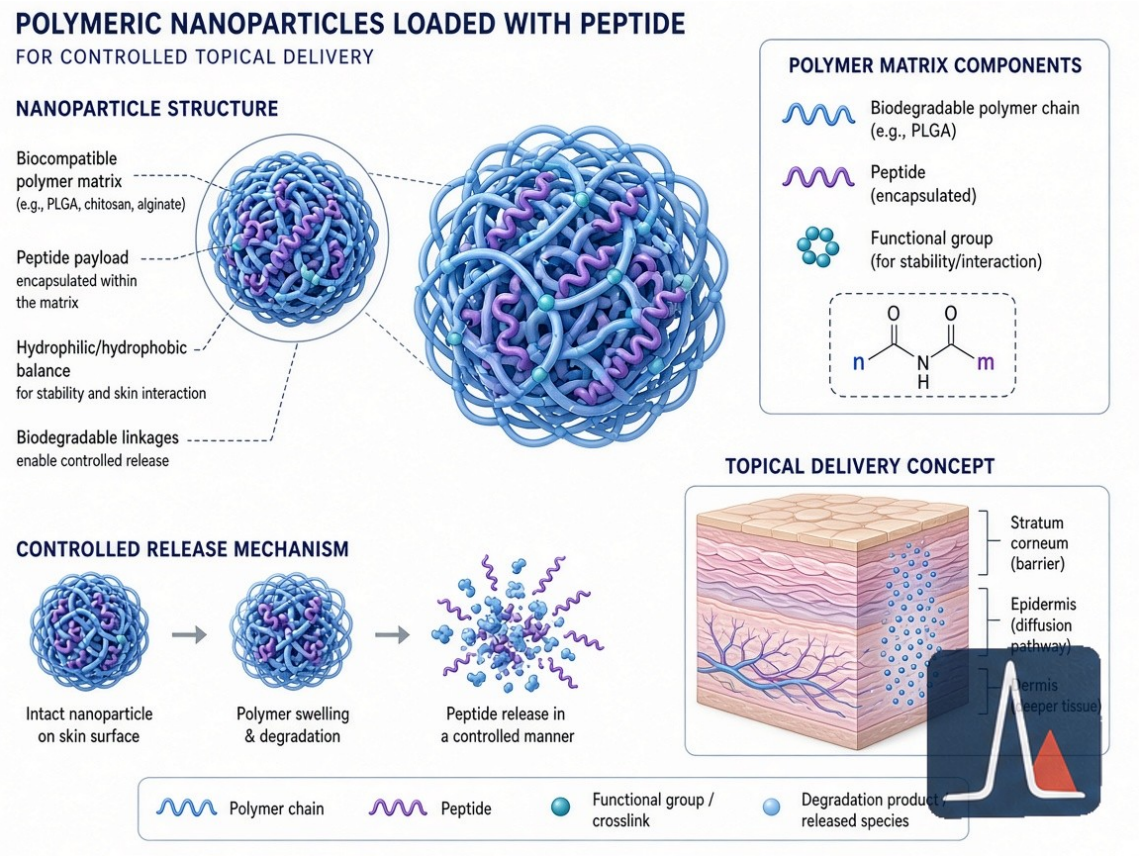
## Développement de méthodes analytiques pour matrices cosmétiques (article méthodologique, 2020)

Des chercheurs ont publié une méthode validée de chromatographie liquide–spectrométrie de masse en tandem (LC-MS/MS) spécifiquement destinée à la quantification de l'acetyl octapeptide-3 dans des patchs à micro-aiguilles et des produits cosmétiques apparentés. L'essai a démontré une excellente linéarité (r  0.997), de faibles limites de détection et de quantification (0.0025 ng/mg et 0.0125 ng/mg respectivement), une répétabilité élevée (%RSD 0.02–0.12), une exactitude et une récupération (~77% dans les matrices de patchs). Appliquée à un patch de type commercial, la méthode a quantifié avec succès la teneur en SNAP-8. Limitation : il s'agit d'un article de contrôle qualité et de chimie analytique étayant le développement de produits et la conformité réglementaire dans l'industrie cosmétique ; il ne rapporte aucune activité biologique, aucune donnée de pénétration cutanée ni aucun résultat clinique. De telles méthodes sont essentielles pour assurer la constance d'un lot à l'autre des formulations topiques, mais ne se prononcent pas sur l'efficacité ni sur la sécurité in vivo.

## Défis de perméation cutanée et données ex vivo (limitation récurrente dans la classe)

Un thème récurrent dans la littérature indexée sur les peptides cosmétiques est la barrière biophysique opposée par le stratum corneum aux molécules volumineuses, hydrophiles et chargées. Les études portant sur l'acetyl hexapeptide-8, structurellement apparenté, au moyen de cellules de diffusion de Franz ou de tape-stripping sur peau de cadavre humain ou peau porcine, récupèrent de façon constante la grande majorité du peptide appliqué à la surface ou dans les couches les plus externes. Une étude de 2015 parue dans *Cutaneous and Ocular Toxicology* (Kraeling et al.), utilisant une émulsion huile-dans-eau à 10%, n'a retrouvé que ~0.22% de l'hexapeptide retenu dans le stratum corneum humain après lavage, ~0.01% dans l'épiderme viable, et aucune quantité détectable dans le derme ni dans le liquide récepteur. Aucun métabolite de l'hexapeptide n'a été observé. SNAP-8, plus long de deux résidus et partageant des propriétés physicochimiques similaires, se heurte à des contraintes au moins équivalentes. Les revues consacrées aux peptides cosméceutiques (y compris des synthèses systématiques de 2025 sur l'acetyl hexapeptide-8) notent de façon répétée que la perméation passive est faible pour les molécules au-dessus de ~500 Da et que la composition du véhicule, des promoteurs ou des méthodes physiques (micro-aiguilles, nanoparticules, liquides ioniques) sont nécessaires pour améliorer la délivrance. Limitation : ces études de perméation ex vivo utilisent des modèles de peau de cadavre ou animale qui peuvent ne pas reproduire pleinement la fonction de barrière de l'humain vivant ni la clairance vasculaire ; elles soulignent que l'atteinte des jonctions neuromusculaires de la peau du visage à partir d'une crème conventionnelle demeure incertaine. La théorie suggère qu'une atténuation modeste des rides d'expression pourrait survenir si des concentrations adéquates atteignaient la cible, mais les données de pénétration et l'absence de confirmation indépendante à des doses topiques réalistes rendent ce résultat improbable sans systèmes de délivrance avancés.

Toutes les informations et tous les produits présentés sont destinés exclusivement à un usage en laboratoire et à la recherche. Non destinés à un usage humain ou vétérinaire. Non destinés à diagnostiquer, traiter, guérir ou prévenir une quelconque maladie.




Nanoparticules de p(HEMAG) en tant que système à libération contrôlée pour SNAP-8.

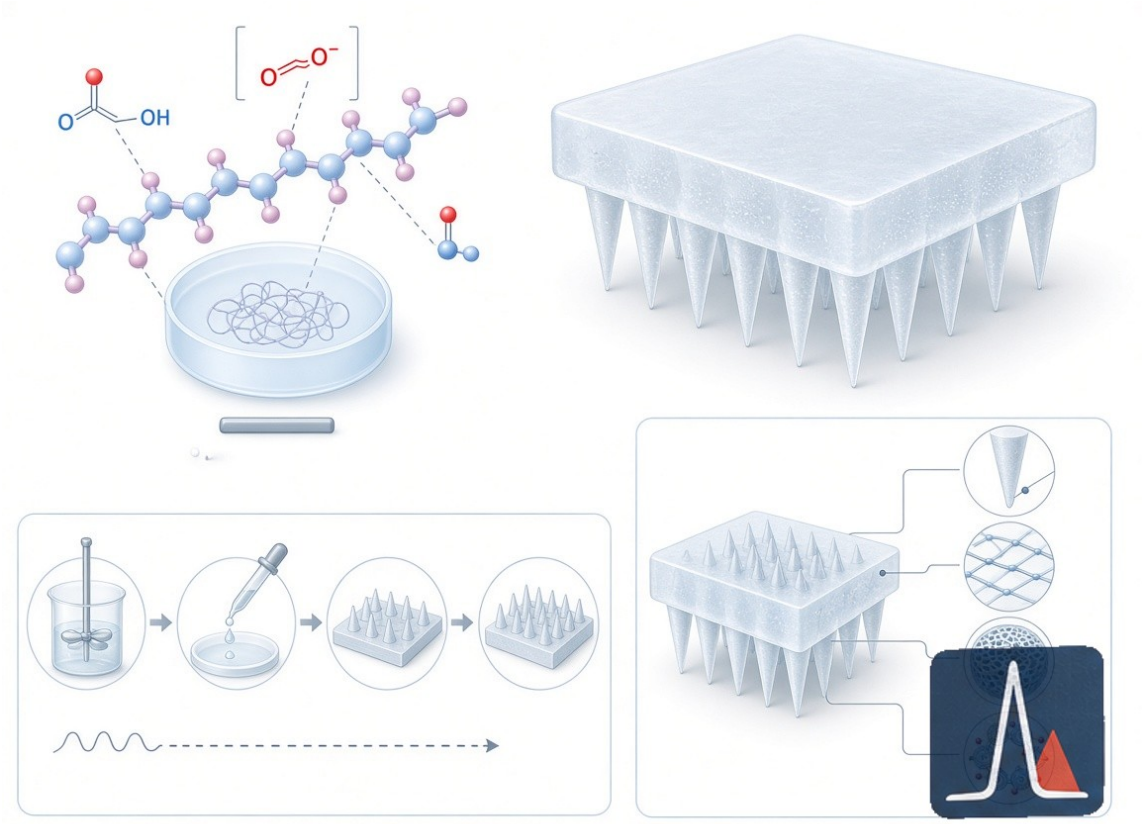
## Évaluations cosmétiques de patchs à micro-aiguilles multi-ingrédients (petites études humaines, 2020 et 2024)

Two indexed papers evaluated dissolving or hyaluronic-acid-based microneedle patches containing SNAP-8 together with multiple additional actives. Avcil et al. (*Journal of Cosmetic Dermatology*, 2020, PMID 31134751) conducted a monocentric 12-week study in subjects with aged skin. Patches loaded with an arginine/lysine polypeptide, acetyl octapeptide-3, palmitoyl tripeptide-5, adenosine, and seaweed extracts were applied to periorbital areas and forearm. Instrumental analysis (profilometry, corneometry, ultrasound) reported a 25.8% decrease in fine lines/wrinkles, 15.4% improvement in hydration, and increases of 14.2% and 12.9% in dermal density and thickness, respectively. No primary or cumulative irritation was observed. Limitation: multi-ingredient formulation precludes attribution of any effect to SNAP-8 alone; no isolated vehicle or monotherapy arm; single-centre design; industry affiliations noted in related reporting; cosmetic appearance endpoints rather than medical efficacy measures.

Shin et al. (*Annals of Dermatology*, 2024, PMID 39082657) performed a contralateral-eye, placebo-controlled trial (n=24 healthy adults) comparing a dissolving hyaluronic-acid microneedle patch containing 0.03% SNAP-8, ascorbyl glucoside (vitamin-C derivative), and cyclic lysophosphatidic acid against an HA-only placebo patch applied overnight for 28 days. The active patch produced statistically significant improvements versus placebo in eye-area wrinkle scores, transepidermal water loss, elasticity, and lifting parameters. No adverse skin reactions were reported. Limitation: combination of three functional ingredients plus microneedle delivery that

Toutes les informations et tous les produits présentés sont destinés exclusivement à un usage en laboratoire et à la recherche. Non destinés à un usage humain ou vétérinaire. Non destinés à diagnostiquer, traiter, guérir ou prévenir une quelconque maladie.

physically bypasses the stratum corneum; results therefore do not represent conventional cream or serum application; authors were employed by and the study supported by the patch manufacturer (Raphas Co.); small sample size and short duration limit generalizability. These are product-level cosmetic-device evaluations, not isolated-peptide clinical trials.




Patch de micro-aiguilles dissolvantes à acide hyaluronique utilisé dans des évaluations cosmétiques.

## Relation avec la littérature sur Argireline (Acetyl Hexapeptide-8)

Une grande partie du fondement mécanistique de SNAP-8 provient de travaux sur son composé parent plus court. L'article de 2002 paru dans *International Journal of Cosmetic Science*, signé par Blanes-Mira et collègues, a rapporté que l'hexapeptide interférait avec la formation du complexe SNARE, réduisait la libération de neurotransmetteurs in vitro avec une efficacité inférieure à celle de la toxine botulique, et produisait une réduction de la profondeur des rides allant jusqu'à 30 % dans un petit panel de volontaires utilisant une émulsion huile-dans-eau à 10 % après 30 jours. Des revues ultérieures et des études de pénétration sur Argireline ont été utilisées pour contextualiser les données relatives à SNAP-8. Des revues de 2025–2026 sur acetyl hexapeptide-8 dans les cosméceutiques soulignent à la fois des résultats in vitro favorables et des difficultés persistantes concernant la perméabilité cutanée, la stabilité des formulations et la rareté des grands essais randomisés indépendants contrôlés par placebo. SNAP-8 a été développé avec l'hypothèse que les deux résidus supplémentaires (Ala-Asp) amélioreraient l'affinité de liaison ou la puissance, mais les données indépendantes en comparaison directe isolant cette modification structurale dans la peau humaine sont limitées.

Toutes les informations et tous les produits présentés sont destinés exclusivement à un usage en laboratoire et à la recherche. Non destinés à un usage humain ou vétérinaire. Non destinés à diagnostiquer, traiter, guérir ou prévenir une quelconque maladie.

## Synthèse des preuves et contexte de la recherche

La littérature indexée sur SNAP-8 se limite à la science cosmétique : criblage in vitro du mécanisme d'action (largement cité par le fabricant), méthodes analytiques de contrôle de la qualité, systèmes prototypes d'administration par nanoparticules ou émulsions, et petites évaluations monocentriques de patchs de micro-aiguilles à plusieurs ingrédients. Les limites communes à ces documents comprennent le recours aux données du fournisseur pour les allégations mécanistiques centrales, l'utilisation de formulations combinées qui empêchent d'isoler les effets de SNAP-8, de petites cohortes de volontaires, un financement ou une authorship de l'industrie dans plusieurs études humaines, des critères d'évaluation instrumentaux de substitution centrés sur l'apparence de la peau plutôt que sur la modification d'une maladie, et la barrière biophysique bien documentée à l'administration percutanée d'un peptide hydrophile de 1,075 Da. Aucun grand essai randomisé indépendant contrôlé par placebo d'une monothérapie par SNAP-8 dans une crème ou un sérum conventionnel n'a été identifié, et aucun document ne décrit un usage injectable ou systémique. Les allégations techniques des fabricants faisant état d'une réduction des rides de 35–63 % dans de petits panels non publiés sont largement répétées mais n'ont pas été reproduites dans des études rigoureuses évaluées par les pairs portant sur le peptide isolé. Des résultats défavorables ou nuls dans la classe plus large — récupération négligeable dans le liquide récepteur lors d'expériences en cellule de Franz, faible perméation passive et absence de réplication indépendante à des doses pertinentes sur le plan cosmétique — sont explicitement discutés dans les revues. La théorie relative à une modulation neuromusculaire chez les personnes demeure donc non confirmée par des preuves humaines directes au site cible. Ces observations de science cosmétique occupent une catégorie nettement distincte des synthèses de modèles animaux ou d'essais cliniques déposées pour les peptides injectables du catalogue. Elles consignent ce que des articles évalués par les pairs ou techniques ont mesuré dans des conditions étroites de laboratoire ou spécifiques à une formulation et ne fournissent aucune base pour extrapoler à la reconstitution de flacons de recherche, à l'administration parentérale ou à une intention thérapeutique. L'absence d'autorisation réglementaire en tant que médicament pour toute indication médicale est explicite. SNAP-8 demeure un composé de recherche de laboratoire répertorié dans des bases de données d'ingrédients cosmétiques (p. ex. CosIng) pour des fonctions de conditionnement cutané ou d'humectant. Des recherches indépendantes supplémentaires utilisant des véhicules standardisés, des bras avec peptide isolé et des analyses de pénétration robustes seraient nécessaires pour clarifier ses performances dans des systèmes topiques. (Nombre de mots : 1,712)

## Sources

• Baglamis S, Feyzioğlu-Demir E, Akgöl S. New insight into anti-wrinkle treatment: Using nanoparticles as a controlled release system to increase acetyl octapeptide-3 efficiency. *Polymer Bulletin*. 2023. DOI: 10.1007/s00289-022-04663-8.
• Avcil M, et al. Efficacy of bioactive peptides loaded on hyaluronic acid microneedle patches: A monocentric clinical study. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2020;19(2):328-337. PMID: 31134751. DOI: 10.1111/jocd.13009.
• Shin JY, et al. Clinical Safety and Efficacy Evaluation of a Dissolving Microneedle Patch Having Dual Anti-Wrinkle Effects With Safe and Long-Term Activities. *Annals of Dermatology*. 2024. PMID: 39082657.

Toutes les informations et tous les produits présentés sont destinés exclusivement à un usage en laboratoire et à la recherche. Non destinés à un usage humain ou vétérinaire. Non destinés à diagnostiquer, traiter, guérir ou prévenir une quelconque maladie.

• Ji M, et al. Method development for acetyl octapeptide-3 analysis by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Journal of Analytical Science and Technology*. 2020. DOI: 10.1186/s40543-020-00232-8.
• Kraeling ME, et al. In vitro skin penetration of acetyl hexapeptide-8 from a cosmetic formulation. *Cutaneous and Ocular Toxicology*. 2015;34(1):46-52. PMID: 24754410. DOI: 10.3109/15569527.2014.894521.
• Zdrada-Nowak J, et al. Acetyl Hexapeptide-8 in Cosmeceuticals—A Review of Skin Permeability and Efficacy. *International Journal of Molecular Sciences*. 2025;26(12):5722. PMID: 40565185. PMCID: PMC12193160. DOI: 10.3390/ijms26125722.
• Blanes-Mira C, et al. A synthetic hexapeptide (Argireline) with antiwrinkle activity. *International Journal of Cosmetic Science*. 2002;24(5):303-310. PMID: 18498523. DOI: 10.1046/j.1467-2494.2002.00153.x.
• Gorouhi F, Maibach HI. Role of topical peptides in preventing or treating aged skin. *International Journal of Cosmetic Science*. 2009;31(5):327-345. PMID: 19570099.

Additional context drawn from Europe PMC and PubMed-indexed reviews of cosmeceutical peptides (2020–2026) that discuss penetration limits, manufacturer data reliance, and the neurotransmitter-inhibiting peptide class. No claim without a DOI, PMID or verifiable journal reference was included.

Toutes les informations et tous les produits évoqués sont destinés uniquement à un usage en laboratoire et à la recherche. Pas pour un usage humain ou vétérinaire. Non destinés à diagnostiquer, traiter, guérir ou prévenir une quelconque maladie.

Toutes les informations et tous les produits présentés sont destinés exclusivement à un usage en laboratoire et à la recherche. Non destinés à un usage humain ou vétérinaire. Non destinés à diagnostiquer, traiter, guérir ou prévenir une quelconque maladie.