

Nattokinase : enzyme fibrinolytique pour compléments cardiovasculaires, nutrition fonctionnelle et formulations issues de la fermentation

Équipe de recherche Enzymes.bio · Wellington, Nouvelle-Zélande · June 19, 2026

La nattokinase est une enzyme protéolytique issue du natto, un aliment japonais obtenu par fermentation du soja avec *Bacillus subtilis* var. *natto*. En formulation B2B, elle est surtout utilisée comme ingrédient fonctionnel dans des compléments alimentaires orientés circulation, fibrinolyse et bien-être cardiovasculaire, sans être assimilée à un médicament anticoagulant ^[1].

Ce qu'est la nattokinase et pourquoi elle intéresse les formulateurs

La nattokinase est une enzyme produite pendant la fermentation du soja en natto. Elle n'est donc pas simplement un composé du soja brut : son intérêt technologique et nutritionnel vient du métabolisme de *Bacillus subtilis* var. *natto*, qui génère des enzymes extracellulaires pendant la fermentation. Les revues sur la nattokinase la classent parmi les enzymes microbiennes d'intérêt biotechnologique, avec une place particulière dans les applications liées à la fibrinolyse et à la nutrition cardiovasculaire ^[1].

Dans les recherches consommateurs, les termes "nattokinase bienfaits", "nattokinase benefits", "nattokinase food" ou "nattokinase aliment" renvoient souvent à deux réalités différentes : le natto comme aliment fermenté traditionnel, et la nattokinase comme ingrédient enzymatique isolé ou concentré pour compléments. Cette distinction est importante pour les marques : un produit fini contenant de la nattokinase ne doit pas être décrit comme équivalent à une portion de natto, car la matrice alimentaire, la fermentation, la composition et la présentation réglementaire ne sont pas les mêmes ^[2].

Pour Enzymes.bio, la nattokinase est proposée comme ingrédient enzymatique vendu directement en ligne par unité de 1 kg. Enzymes.bio agit comme fournisseur, et non comme fabricant ni laboratoire ; le certificat d'analyse et la fiche de données de sécurité sont fournis avec la commande. Cette présentation convient aux entreprises qui veulent intégrer la nattokinase dans des développements de compléments alimentaires, de nutrition fonctionnelle ou de produits finis inspirés de la fermentation.

Origine fermentaire : du natto à l'ingrédient enzymatique

Le natto est un aliment japonais traditionnel obtenu par cuisson puis fermentation de graines de soja. La culture de fermentation associée à *Bacillus subtilis* var. *natto* modifie la matrice du soja et produit des enzymes, dont la nattokinase, qui explique une partie de l'intérêt scientifique porté à cet aliment fermenté [1].

La nattokinase a été décrite dans la littérature comme une enzyme de type sérine-protéase, c'est-à-dire une protéase capable d'hydrolyser certaines liaisons peptidiques de protéines cibles. Dans le contexte de la santé circulatoire, cette activité est principalement discutée pour son interaction avec la fibrine et avec des voies physiologiques impliquées dans l'équilibre entre formation et dégradation de caillots [2].

Cette origine fermentaire offre un positionnement clair pour les marques : "enzyme issue de fermentation", "ingrédient inspiré du natto", "nutrition fonctionnelle japonaise" ou "soutien au bien-être circulatoire". En revanche, le vocabulaire doit rester précis : la nattokinase n'est pas une appellation générique pour tous les aliments fermentés au soja, ni une preuve automatique d'efficacité clinique pour toute formulation contenant l'enzyme [1].

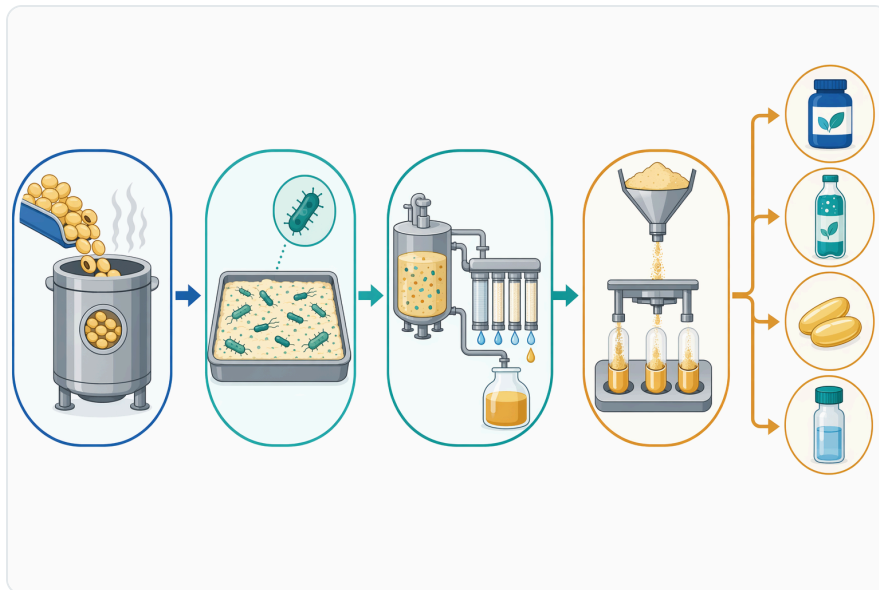


Figure 1. 나토키나아제의 상업적 정체성은 대두를 *Bacillus subtilis natto*로 발효하는 과정에서 시작해, 캡슐·정제·건조 혼합물 같은 농축 효소 형태로 완성됩니다.

Les recherches telles que "nattokinase bio" peuvent aussi prêter à confusion. Le mot "bio" peut désigner, selon les marchés, une certification agricole, une attente de naturalité ou une préférence consommateur ; il ne décrit pas à lui seul l'activité enzymatique ni le statut réglementaire d'un

ingrédient. Pour une communication professionnelle, il est préférable de parler d'origine fermentaire, de nature enzymatique et de conformité documentaire plutôt que de laisser entendre qu'un qualificatif marketing remplace l'évaluation du produit fini.

Mécanisme d'action : protéolyse, fibrine et équilibre fibrinolytique

La logique biologique de la nattokinase repose sur son activité protéolytique. Une protéase agit en fragmentant des protéines ; dans le cas de la nattokinase, l'intérêt principal vient de son activité fibrinolytique, c'est-à-dire de sa capacité étudiée à interagir avec la fibrine, protéine structurale majeure des caillots sanguins ^[2].

La fibrine est formée à partir du fibrinogène dans la cascade de coagulation. Elle crée un réseau qui stabilise le caillot. L'organisme dispose aussi de mécanismes fibrinolytiques naturels, notamment via la plasmine, pour dégrader la fibrine lorsque cela est nécessaire. Les publications de synthèse décrivent la nattokinase comme une enzyme capable d'exercer des effets directs sur la fibrine et d'influencer indirectement certains acteurs de la fibrinolyse endogène ^[2].

Cette explication est utile pour les équipes marketing et R&D, mais elle doit être formulée avec prudence. Dire que la nattokinase est "étudiée pour ses propriétés fibrinolytiques" est approprié ; dire qu'elle "dissout les caillots" comme le ferait un traitement médical est excessif dans une communication de complément alimentaire. Les sources cliniques et médicales soulignent d'ailleurs que les personnes utilisant des anticoagulants, des antiplaquettaires ou présentant un trouble de la coagulation doivent faire preuve de prudence ^[3].

Le positionnement "nattokinase varices" apparaît parfois dans les requêtes de recherche, car les consommateurs associent spontanément circulation, jambes lourdes et veines visibles. Pourtant, les données disponibles ne permettent pas de présenter la nattokinase comme un traitement des varices. Pour un produit fini, l'angle le plus responsable reste le bien-être circulatoire général, sous réserve du cadre réglementaire applicable au marché visé ^[4].

Nattokinase et santé cardiovasculaire : ce que les données permettent de dire

L'usage le mieux documenté de la nattokinase concerne les formulations orientées santé cardiovasculaire, circulation sanguine et équilibre fibrinolytique. Une revue en accès ouvert la décrit comme un agent antithrombotique oral potentiel, en s'appuyant sur des données mécanistiques, précliniques et humaines, tout en soulignant la nécessité de rester attentif aux conditions d'emploi ^[2].

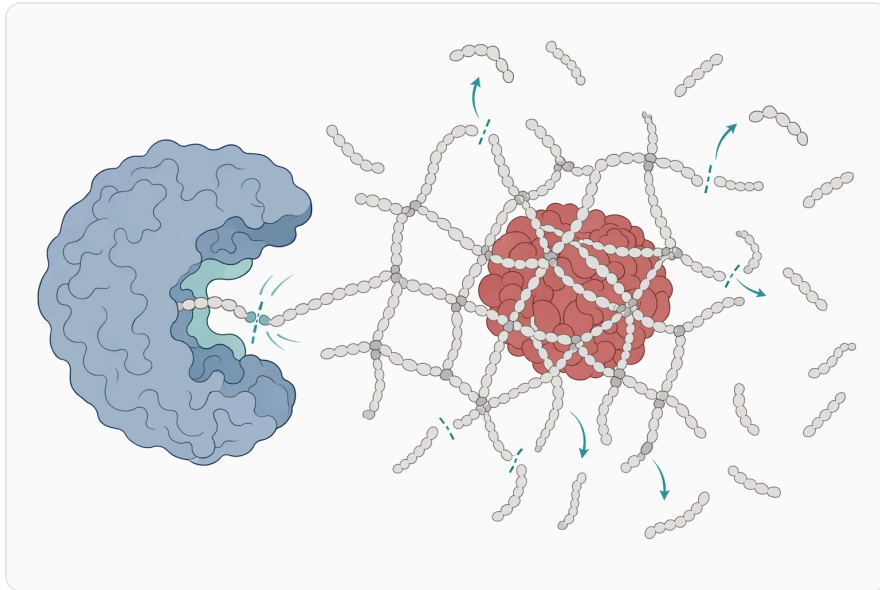


Figure 2. 나토키나아제는 단백질 네트워크에서 접근 가능한 펩타이드 결합을 절단하는 프로테아제로, 이 글에서는 피브린 그물 분해를 핵심 연구 모델로 다룹니다.

Certaines études humaines rapportées dans la littérature ont examiné des marqueurs liés à la coagulation et à la fibrinolyse, notamment le fibrinogène et des facteurs de coagulation. Ces travaux soutiennent l'intérêt de la nattokinase comme ingrédient de nutrition fonctionnelle cardiovasculaire, mais ils ne transforment pas l'enzyme en traitement médical ni en substitut aux thérapies prescrites [2].

Les recherches sur la pression artérielle sont également citées dans les synthèses scientifiques. Elles contribuent au positionnement cardiovasculaire de la nattokinase, mais doivent être interprétées selon les populations étudiées, les protocoles utilisés et les caractéristiques des produits évalués. Pour une page produit B2B, la formulation la plus robuste consiste à parler d'un ingrédient étudié pour le bien-être cardiovasculaire et la fibrinolyse, sans promettre de normalisation tensionnelle [2].

Le terme "nattokinase avis" reflète souvent le besoin de comparer l'expérience utilisateur, les attentes marketing et les données scientifiques. Pour les marques, l'enjeu est de ne pas confondre avis consommateurs et preuves : les avis peuvent renseigner sur la perception, le goût, la forme galénique ou la tolérance perçue, mais ils ne remplacent pas les données expérimentales ou cliniques publiées [4].

Tableau comparatif : natto alimentaire, nattokinase ingrédient et autres enzymes protéolytiques

Critère	Natto alimentaire	Nattokinase comme ingrédient enzymatique	Protéases alimentaires non spécifiques
Origine	Soja fermenté par <i>Bacillus subtilis</i> var. <i>natto</i>	Enzyme associée à cette fermentation, utilisée comme ingrédient fonctionnel	Sources microbiennes, végétales ou animales selon l'enzyme
Positionnement principal	Aliment fermenté traditionnel japonais	Compléments alimentaires et nutrition fonctionnelle orientés circulation	Digestion, hydrolyse de protéines, transformation alimentaire
Mécanisme mis en avant	Matrice fermentée contenant plusieurs composés	Activité protéolytique et fibrinolytique étudiée	Hydrolyse générale de protéines
Communication responsable	Aliment fermenté, goût et tradition	Ingrédient étudié pour la fibrinolyse et le bien-être cardiovasculaire	Fonction enzymatique selon l'application
Limites	Composition variable selon la fermentation et la matrice	Ne doit pas être présenté comme médicament anticoagulant	Activité non nécessairement liée à la fibrine
Requêtes associées	"nattokinase food", "nattokinase aliment", "nattokinase gout"	"nattokinase acheter", "nattokinase posologie", "nattokinase bienfaits"	"enzyme protéolytique", "protéase alimentaire"

Ce tableau aide à éviter une erreur fréquente : présenter la nattokinase comme un simple synonyme de natto ou comme une protéase digestive classique. Son intérêt commercial repose précisément sur la combinaison d'une origine alimentaire fermentée et d'un mécanisme fibrinolytique étudié, ce qui la différencie des protéases utilisées uniquement pour l'hydrolyse alimentaire ou le confort digestif ^[1].

Applications B2B en compléments alimentaires

La principale application industrielle de la nattokinase concerne les compléments alimentaires pour le bien-être cardiovasculaire. Les formats finis les plus courants dans ce type de marché sont les gélules, capsules ou comprimés, car ils permettent d'intégrer une enzyme en poudre dans une forme pratique pour l'utilisateur final. La présentation finale, la terminologie et les recommandations d'emploi relèvent toutefois de la responsabilité de la marque et du cadre réglementaire du pays de commercialisation ^[3].

La nattokinase peut aussi s'intégrer dans des concepts de nutrition fonctionnelle fondés sur la fermentation. Les produits peuvent alors associer une narration autour du natto, de *Bacillus subtilis* var. *natto* et de la tradition alimentaire japonaise, tout en mettant l'accent sur une enzyme spécifique plutôt que sur une matrice alimentaire complète. Cette approche est utile lorsque la marque souhaite éviter le goût marqué du natto tout en conservant un lien scientifique avec la fermentation [1].

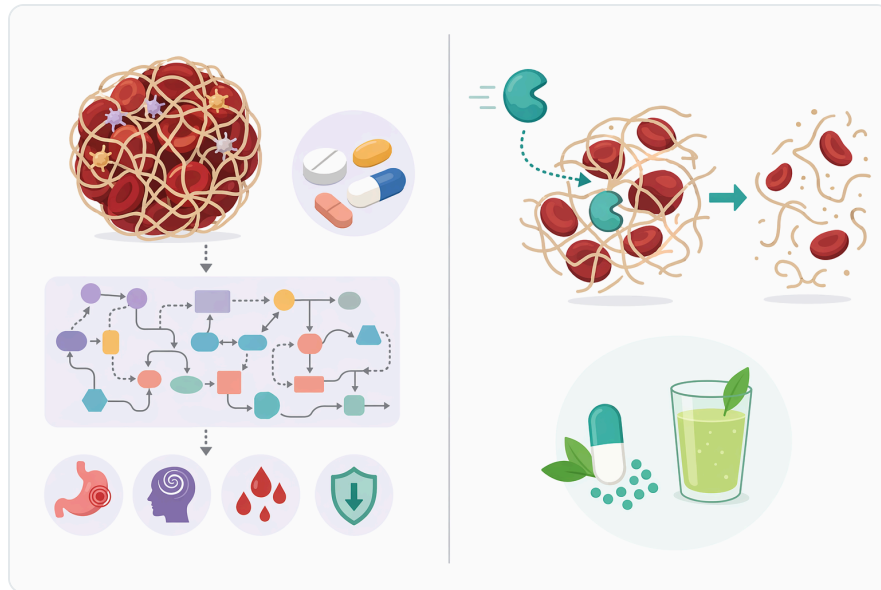


Figure 3. 나토 식품 전체와 농축 나토키나아제 원료는 발효라는 공통된 기원을 갖지만, 구성 성분·감각적 특성·보충제 활용 목적은 서로 다릅니다.

La requête “nattokinase gout” est pertinente dans cette perspective. Le natto est connu pour son goût et sa texture caractéristiques, qui peuvent limiter son acceptabilité pour certains consommateurs. Dans un complément alimentaire, l'utilisation d'un ingrédient enzymatique permet de dissocier la communication fonctionnelle de l'expérience sensorielle du natto traditionnel, même si le goût final dépend toujours de la formulation complète.

Les formulations “healthy aging” et bien-être circulatoire élargi constituent un autre axe de développement. La littérature discute des liens entre coagulation, inflammation, stress oxydatif et vieillissement vasculaire, et certaines revues récentes explorent la nattokinase au-delà du seul angle fibrinolytique. Ces pistes sont intéressantes pour la R&D, mais les revendications commerciales doivent rester proportionnées au niveau de preuve disponible [5].

Niveau de preuve : distinguer établi, plausible et exploratoire

Les éléments les mieux établis sont l'origine fermentaire de la nattokinase, sa nature enzymatique protéolytique et son intérêt scientifique pour la fibrinolyse. Ces points sont cohérents dans les revues consacrées à la biotechnologie de la nattokinase et à ses applications cardiovasculaires potentielles [1].

Le niveau de preuve est plus nuancé pour les effets cliniques chez l'humain. Des études ont examiné des marqueurs de coagulation, la fibrinolyse et certains paramètres cardiovasculaires, mais les conditions de chaque étude doivent être prises en compte : population, durée, formulation, critères mesurés et comparateurs. Pour une communication B2B, il est donc préférable de parler de “données humaines et mécanistiques disponibles” plutôt que de “preuve définitive” [2].

Les données sur l'inflammation, le stress oxydatif, les mécanismes cellulaires ou les applications spécialisées sont encore plus exploratoires. Elles peuvent nourrir la veille scientifique et inspirer des concepts de formulation, mais elles ne doivent pas être transformées en promesses de traitement. Les synthèses récentes insistent sur l'intérêt biologique potentiel de la nattokinase tout en montrant que la traduction clinique dépend de preuves supplémentaires [5].

Cette distinction est particulièrement importante pour les recherches “nattokinase dangers”, “nattokinase danger” et “nattokinase effets secondaires”. Les consommateurs utilisent ces termes parce qu'ils perçoivent que l'enzyme touche à des mécanismes sensibles, comme la coagulation. Une marque responsable doit donc présenter à la fois l'intérêt fonctionnel et les précautions d'emploi, sans dramatiser ni banaliser [4].

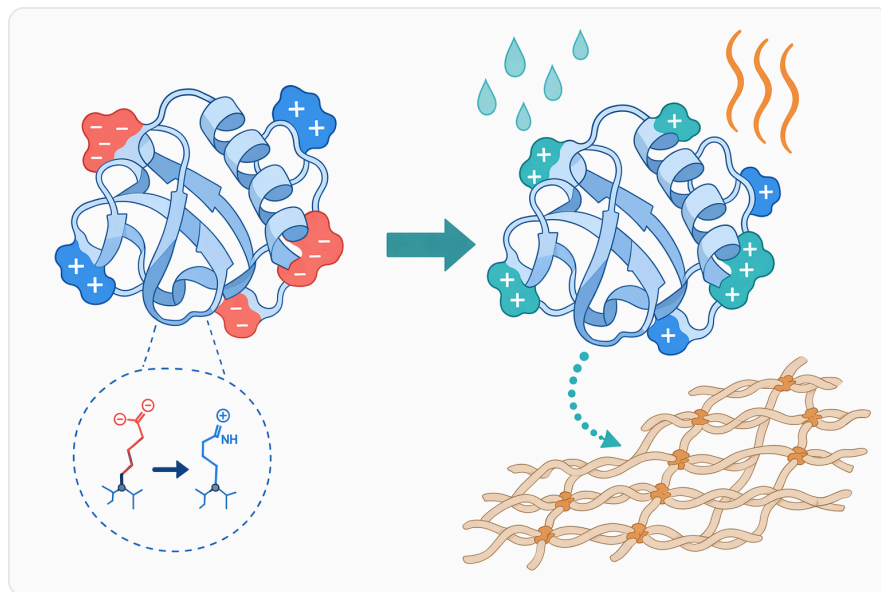


Figure 4. 표면 전하를 조절하는 연구는 나토키나아제의 성능이 촉매 부위뿐 아니라 효소 전체의 단백질 구조에도 좌우될 수 있음을 보여줍니다.

Sécurité, précautions et interactions

La nattokinase est généralement commercialisée comme complément alimentaire dans plusieurs marchés, mais sa relation avec la fibrinolyse impose une communication prudente. Les sources médicales grand public recommandent d'éviter l'automédication chez les personnes sous

anticoagulants, antiplaquettaires ou traitements influençant la coagulation, sauf avis d'un professionnel de santé ^[3].

Les personnes présentant un trouble hémorragique, devant subir une intervention chirurgicale, enceintes, allaitantes ou suivies pour une pathologie cardiovasculaire devraient également obtenir un avis médical avant utilisation d'un produit fini contenant de la nattokinase. Cette prudence est cohérente avec le mécanisme étudié de l'enzyme et avec les avertissements des ressources médicales spécialisées ^[4].

Des effets indésirables sont parfois mentionnés dans les ressources de santé, mais leur fréquence, leur contexte et leur imputabilité doivent être interprétés avec prudence. Pour une communication produit, il est plus rigoureux de dire que la tolérance dépend de la personne, du produit fini, des associations d'ingrédients et du contexte médical, plutôt que de généraliser à partir d'avis isolés ou de témoignages ^[3].

Les associations avec d'autres ingrédients actifs sur la circulation doivent être évaluées avec soin. Par exemple, des formules combinant nattokinase, extraits végétaux, oméga-3, ginkgo ou nutriments vasculaires peuvent être pertinentes sur le plan marketing, mais elles modifient aussi le profil global du produit. Une communication responsable doit éviter de multiplier les allégations sur la "fluidification" sans évaluation adaptée du produit final ^[4].

Posologie, formes d'emploi et limites de formulation

La requête "nattokinase posologie" est très fréquente, mais une page ingrédient B2B ne doit pas imposer une posologie universelle. La quantité d'emploi dépend du produit fini, du marché, du public cible, de la formulation, de l'étiquetage et de l'évaluation réglementaire. Les ressources de santé rappellent que les compléments ne doivent pas remplacer un avis médical, surtout lorsqu'ils concernent des mécanismes liés à la coagulation ^[3].

En formulation, la nattokinase doit être traitée comme une enzyme fonctionnelle. Les enzymes sont des protéines : leur stabilité peut être affectée par des conditions défavorables de température, d'humidité, de pH ou par certaines interactions avec la matrice. Sans entrer dans des méthodes analytiques ou des paramètres techniques spécifiques, cela signifie que le développement du produit fini doit préserver la fonctionnalité de l'ingrédient jusqu'à l'usage prévu ^[1].



Figure 5. 인체 연구와 리뷰들은 나토키나아제에 대한 순환 건강 측면의 관심을 뒷받침하지만, 이 글은 질병 치료 주장보다는 신중한 해석을 강조합니다.

Les formes sèches sont généralement plus adaptées aux compléments enzymatiques que les matrices très aqueuses ou agressives, mais chaque formule doit être étudiée selon ses contraintes propres. Les gélules, comprimés et mélanges en poudre sont des formats cohérents avec l’usage d’une enzyme en poudre ; le choix final dépend de la stratégie produit et des contraintes industrielles du client.

La nattokinase peut être positionnée seule ou dans une formule combinée. En formule seule, le message est plus simple : enzyme issue du natto, étudiée pour la fibrinolyse. En formule combinée, il faut veiller à ce que les autres ingrédients ne brouillent pas le message, n’augmentent pas inutilement les précautions ou ne conduisent pas à des allégations thérapeutiques non appropriées [4].

Tableau de lecture scientifique pour une communication responsable

Domaine	Ce que l’on peut dire avec prudence	Ce qu’il faut éviter
Origine	Enzyme associée à la fermentation du soja en natto par <i>Bacillus subtilis</i> var. <i>natto</i>	Dire qu’elle est naturellement abondante dans le soja non fermenté
Mécanisme	Protéase étudiée pour son activité fibrinolytique	Promettre une dissolution des caillots chez l’utilisateur
Cardiovasculaire	Ingrédient étudié pour le bien-être circulatoire et certains marqueurs	Présenter comme traitement de thrombose, hypertension ou maladie cardiaque
Varices et jambes	Mentionner le lien consommateur avec la circulation, sans revendication médicale	Revendiquer une action curative sur les varices

Domaine	Ce que l'on peut dire avec prudence	Ce qu'il faut éviter
Sécurité	Prudence avec anticoagulants, antiplaquettaires, chirurgie et troubles de coagulation	Affirmer une absence générale de risque
Posologie	Définie par le produit fini et le cadre réglementaire	Donner une recommandation universelle hors contexte
Achat	Disponible en ligne chez Enzymes.bio par unité de 1 kg	Inciter à comparer uniquement sur des plateformes grand public

Ce cadre de lecture permet d'intégrer les recherches "nattokinase acheter", "acheter nattokinase", "nattokinase en pharmacie" ou "amazon nattokinase" sans transformer l'article en guide d'achat grand public. Pour un client professionnel, l'enjeu n'est pas de commenter chaque canal de vente, mais de comprendre l'ingrédient, son mécanisme, ses limites et son positionnement dans un produit fini.

Production biotechnologique et intérêt industriel

La nattokinase est un bon exemple d'enzyme microbienne valorisée par la biotechnologie. Les travaux de revue décrivent différentes approches de production, d'optimisation et d'application de la nattokinase, notamment autour de souches de *Bacillus* et de systèmes microbiens capables de produire l'enzyme extracellulairement ^[1].

Des travaux de bioingénierie ont également exploré la production extracellulaire de nattokinase dans des systèmes microbiens immobilisés, avec une attention portée à la résistance chimique et à l'optimisation des conditions de production. Ces données appartiennent au champ de la recherche et du développement biotechnologique ; elles montrent l'intérêt industriel de l'enzyme sans impliquer qu'un fournisseur de distribution soit lui-même fabricant ou laboratoire ^[6].

Pour les formulateurs, l'intérêt n'est pas seulement l'origine de production, mais la cohérence entre l'ingrédient et le produit fini. La nattokinase se distingue par un mécanisme fonctionnel spécifique, un récit clair lié à la fermentation et une bibliographie plus structurée que celle de nombreux ingrédients "circulation" reposant uniquement sur l'usage traditionnel ^[2].

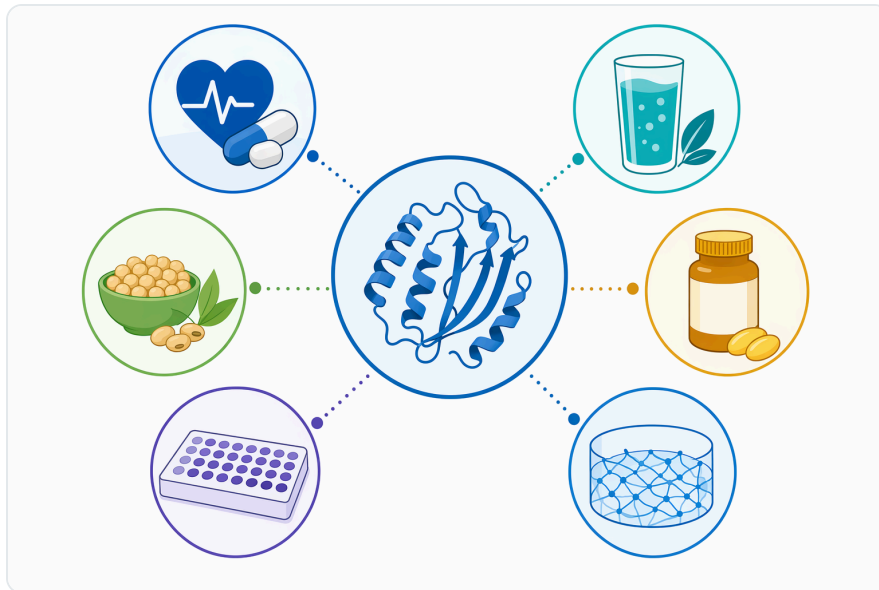


Figure 6. 상업적 나토키나아제 콘셉트에는 보충제 캡슐과 정제, 발효를 강조한 기능성 식품, 비타민 K2 조합, 건조 효소 웰니스 혼합물이 포함됩니다.

Cette combinaison explique pourquoi la nattokinase apparaît dans des concepts de compléments alimentaires cardiovasculaires, de nutrition fonctionnelle fermentée et de bien-être circulatoire. Elle convient particulièrement aux marques qui veulent éviter un positionnement purement botanique et proposer un ingrédient enzymatique différenciant.

Comment intégrer les termes consommateurs sans surpromesse

Les consommateurs cherchent souvent “nattokinase bienfaits” ou “nattokinase benefits”. Dans un contenu professionnel, il est préférable de traduire ces attentes en bénéfices de formulation : mécanisme enzymatique identifiable, origine fermentaire, différenciation du produit, intérêt scientifique pour la fibrinolyse et cohérence avec les catégories cardiovasculaires. Le mot “bienfaits” doit rester associé à des formulations prudentes et non médicales ^[2].

Les recherches “nattokinase dangers”, “nattokinase danger” et “nattokinase effets secondaires” doivent être traitées frontalement. L’ingrédient n’est pas à diaboliser, mais sa cible mécanistique impose une précaution plus forte que pour un ingrédient nutritionnel banal. Les avertissements autour des anticoagulants, antiplaquettaires et situations à risque hémorragique doivent être visibles dans la communication du produit fini ^[3].

Les recherches “nattokinase en pharmacie” ou “amazon nattokinase” indiquent que l’utilisateur final compare différents circuits : pharmacies, boutiques spécialisées, places de marché et sites de marques. Pour Enzymes.bio, le positionnement est différent : la nattokinase est proposée comme ingrédient enzymatique en unité de 1 kg pour clients professionnels, avec CoA et SDS fournis avec la commande.

Enfin, les expressions “nattokinase food”, “nattokinase aliment” et “nattokinase gout” doivent être utilisées pour clarifier le lien avec le natto. Le natto est un aliment fermenté ; la nattokinase en poudre est un ingrédient enzymatique. L’un peut inspirer la narration de l’autre, mais ils ne doivent pas être confondus dans la formulation, l’étiquetage ou la communication réglementaire [1].

Positionnement Enzymes.bio

Enzymes.bio fournit la nattokinase comme ingrédient enzymatique destiné aux usages professionnels en formulation, développement de produits finis et nutrition fonctionnelle. Enzymes.bio n’est ni fabricant ni laboratoire ; son rôle est de rendre l’ingrédient disponible directement en ligne par unité de 1 kg, avec traitement de la commande après paiement en ligne.

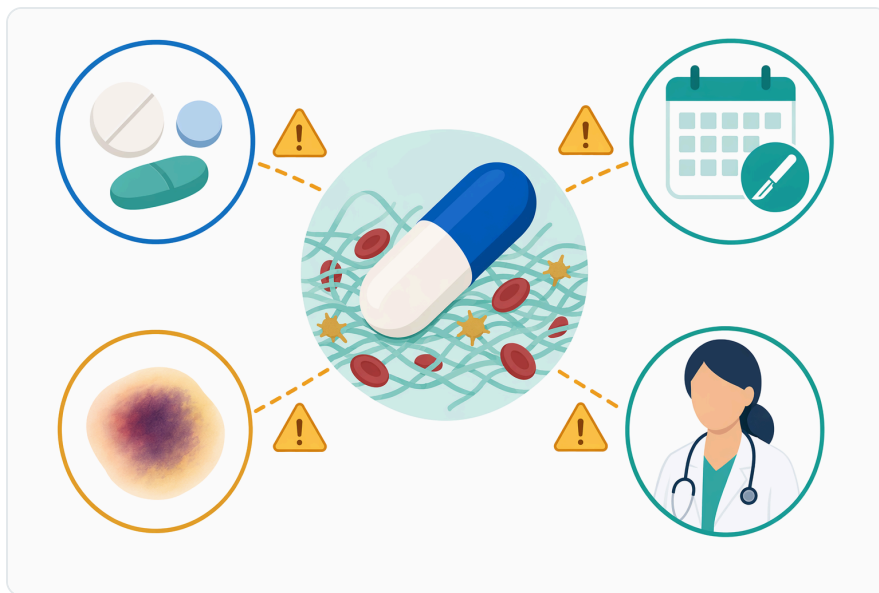


Figure 7. 나토키나아제는 섬유소 용해 및 항혈전 맥락에서 논의되므로, 소비자 교육에서는 복용 중인 약물, 출혈 위험, 수술 관련 주의 사항을 명확히 안내해야 합니다.

Le certificat d’analyse et la fiche de données de sécurité sont fournis avec la commande. Ces documents accompagnent l’utilisation professionnelle de l’ingrédient, tandis que l’évaluation du produit fini, de son étiquetage, de ses allégations et de ses conditions d’emploi relève du client et du cadre réglementaire applicable.

La nattokinase est particulièrement pertinente pour les entreprises qui développent des compléments alimentaires autour de la circulation, de la fibrinolyse, de la fermentation ou du bien-être cardiovasculaire. Sa valeur réside dans un mécanisme compréhensible, une origine fermentaire différenciante et une littérature scientifique utile, à condition que la communication reste proportionnée aux preuves disponibles [2].

Conclusion

La nattokinase est une enzyme protéolytique issue de la fermentation du soja en natto par *Bacillus subtilis* var. *natto*. Son intérêt principal pour les formulateurs B2B concerne les compléments alimentaires et produits de nutrition fonctionnelle orientés circulation, fibrinolyse et bien-être cardiovasculaire, avec un positionnement distinct des extraits végétaux classiques ^[1].

Les données scientifiques soutiennent un discours mécanistique solide sur la fibrine et la fibrinolyse, ainsi qu'un intérêt cardiovasculaire documenté mais à présenter avec prudence. Les pistes liées à l'inflammation, au stress oxydatif, au vieillissement ou à des applications spécialisées restent utiles pour la veille R&D, sans justifier des promesses thérapeutiques générales ^[5].

Pour une marque, la meilleure utilisation de la nattokinase consiste à associer clarté pédagogique, prudence réglementaire et différenciation par la fermentation. Enzymes.bio propose cet ingrédient en ligne par unité de 1 kg, avec CoA et SDS fournis avec la commande, pour les entreprises qui souhaitent intégrer une enzyme fonctionnelle documentée dans leurs développements produits.

Commander Nattokinase en ligne

Vendu par unité de 1 kg, en stock et prêt à expédier. Commandez directement sur notre boutique — payez en ligne et nous traitons votre commande. Un certificat d'analyse et une fiche de données de sécurité sont inclus avec chaque commande.

[Acheter Nattokinase →](#)

Références

Numérotées par ordre de première citation. Sources en libre accès, chacune vérifiée comme accessible au moment de la publication ; les numéros de citation dans le texte renvoient ici.

1. Yuan, L., Chen, L., Xiyu, T., & Li, J. (2022). [Biotechnology, Bioengineering and Applications of Bacillus Nattokinase](#). *Biomolecules*, 12.
2. [Checking your browser - reCAPTCHA](#). *PubMed Central*.
3. [Nattokinase](#). *Webmd*.
4. [Nattokinase](#). *Mskcc*.
5. [Pmc11266782](#). *PubMed Central*.

6. Mohammadi, F., Nezafat, N., Berenjian, A., Negahdaripour, M., Zamani, M., Ghoshoon, M., Morowvat, M. H., ... et al. (2018). Extracellular Production of a Potent and Chemically Resistant Nattokinase in Immobilized Escherichia coli Using Response Surface Methodology. *Current Pharmaceutical Biotechnology*, 19 11, 856-868 .

Contactez Enzymes.bio

Des questions sur une commande ? Notre équipe se fera un plaisir de vous aider.

E-MAIL wholesale@enzymes.bio

TÉLÉPHONE (ÉTATS-UNIS) **+1 (507) 428-6057**

[Nous contacter →](#)



400+ Clients B2B



60+ partenaires de recherche universitaires



54 servis dans le monde entier

© 2026 Enzymes.bio · Fourniture d'enzymes industrielles & de transformation alimentaire · Non destiné à la consommation humaine ni à la vente au détail.