

# Dossier Scientifique Ginseng – Gelée Royale



## Ginseng - Gelée Royale

*Favorise la résistance au stress, à la fatigue, au froid et aux infections tout en stimulant l'organisme.*

**Les effets santé du Ginseng :**

- Tonique
- Adaptogène
- Stimulant immunitaire

**Associés**

**À la richesse nutritionnelle de la Gelée royale :**

- Protéines 13%
- Lipides 4,5%
- Glucides 14,5%
- Eau 66%
- Vitamines
- Oligo-éléments

*Assurent vitalité et santé !*

**- Ginseng rouge 6 ans d'âge  
titré à 20 mg de ginsénosides  
- Gelée Royale fraîche**

# SOMMAIRE

## Partie I : données administratives et résumé du dossier

I.1. Renseignements administratifs	page 1
I.2. Résumé des caractéristiques du produit	page 1
I.3. <u>Etiquetage et notice</u>	page 1

## Partie II : documentation scientifique

II.1. Ginseng	page 3
II.1.1. Élément de botanique	page 3
II.1.2. Constituants	page 3
II.1.3. Propriétés	page 3
II.1.4. Etudes cliniques	page 3
II.1.5. Effets indésirables – Contre indications – Précautions d'emploi	page 5
II.2. Gelée Royale	page 5
II.2.1. Définition	page 5
II.2.2. Constituants	page 6
II.2.3. Propriétés	page 6
II.2.4. Etudes cliniques	page 6
II.2.5. Effets indésirables – Contre indications – Précautions d'emploi	page 7

## Partie III : méthode de préparation du produit fini

## Bibliographie

## Partie I : données administratives et résumé du dossier

### I.1. Renseignements administratifs

Responsable de la mise sur le marché et de la commercialisation

**SANTE VERTE Ltd.**

Unit E / Foster Road  
Ashford Business Park  
Sevington, Ashford  
Kent, TN24 0SH  
Tél. : 44 (0) 1233 504 444  
Fax : 44 (0) 1233 504 450  
[www.sante-verte.com](http://www.sante-verte.com)

### I.2. Résumé des caractéristiques du produit

Le complexe ginseng et gelée royale est un fortifiant et un reconstituant général. Il favorise la résistance au stress, à la fatigue, au froid et aux infections tout en stimulant l'organisme afin d'améliorer les performances globales. La richesse nutritionnelle de la gelée royale apporte tout ce dont l'organisme a besoin en période de fatigue générale. Originaire de Chine, le ginseng est reconnu pour ses propriétés toniques, immunoprotectrices et adaptogènes. Il augmente les performances physiques et intellectuelles et stimule les défenses naturelles. Ainsi, le complexe Ginseng – Gelée Royale, assure vitalité et santé au quotidien.

*En aucun cas les renseignements donnés ne peuvent se substituer à un avis médical et chaque utilisateur est tenu responsable de ses propres actes, de sa santé et de sa sécurité.*

Ne pas dépasser la dose journalière indiquée.  
Ce produit n'est pas un médicament et ne peut se substituer à un régime alimentaire varié et à un mode de vie sain.  
Maintenir soigneusement fermé dans un endroit frais, à l'abri de l'humidité.  
Tenir hors de portée des enfants.  
Femmes enceintes et allaitantes, demander conseil à votre médecin.

**Référence :** PHSV045  
Etui de 20 ampoules de 10 mL  
Volume net : 200 mL

**Particularité produit :** le sirop d'agave possède un faible index glycémique (IG). Il évite ainsi le pic d'insuline rencontré après la prise de sucre rapide à fort IG.

### I.3. Etiquetage

**Ingrédients :**

**Pour 1 ampoule :**

Extrait aqueux de Ginseng rouge (*Panax ginseng*) 800 mg  
Titre à 20 mg de ginsénosides pour 10 ml.  
Gelée royale fraîche 400 mg

**Ingrédients :** Eau purifiée, extrait aqueux de Ginseng (*Panax ginseng*), gelée royale, sucrant : sirop d'agave, acidifiant : jus concentré d'orange, arôme naturel de pêche.

**Conseils d'utilisation :** Prendre 1 ampoule par jour pure ou diluée dans un peu d'eau ou de jus de fruit.

## Partie II : documentation scientifique

La fatigue est l'un des grands maux de notre époque, puisque, selon différentes enquêtes, **60% des Français se déclarent fatigués**. Les causes de la fatigue, ou " asthénie ", sont très nombreuses.

Dans la moitié des cas, on a du mal à découvrir une cause organique, psychique ou toxique précise. La fatigue trouverait alors son origine dans un dérèglement total des rythmes de vie. C'est le cas par exemple des " toxicomanes de l'effort " : il s'agit de personnes qui non seulement travaillent beaucoup, mais qui, à leurs journées surchargées ajoutent des exercices physiques intenses et des sorties nocturnes. Ces personnes " vivent sur les nerfs ", et la fatigue est bien compréhensible. À l'inverse, la fatigue peut être la conséquence d'une vie terne, sans joies ni plaisirs, qui conduit vite à " la déprime ". Enfin, l'étude des cycles journaliers a montré que les changements de rythme sont particulièrement fatigants. C'est le cas des personnes qui travaillent en 3x8 ou qui voyagent beaucoup et sont tout le temps soumises au décalage horaire.

### Les symptômes les plus fréquents de cet état sont :

- Musculaires : douleurs des muscles, crampes, tremblements, baisse de la résistance à l'effort
- Des troubles du sommeil : difficultés à s'endormir, insomnie ou hypersomnie, sommeil agité ;
- Des troubles intellectuels : diminution du rendement intellectuel, difficultés de concentration, troubles de la mémoire et de l'attention ;
- Des troubles sexuels : diminution ou perte du désir sexuel, baisse de l'activité sexuelle, impuissance ou frigidité ;
- Des troubles digestifs : diarrhée, constipation, modification du comportement alimentaire, spasmes intestinaux ;
- Des troubles du caractère : irritabilité, hyper-émotivité, baisse de l'initiative, difficultés relationnelles, intolérance au bruit, anxiété, tristesse, pessimisme, démotivation ;
- Des troubles somatiques : gorge serrée, palpitations, troubles visuels.

Tous ces éléments pris en compte, un des points à stabiliser et enrichir de part sa qualité est notre alimentation. Une aide précieuse pour un résultat plus rapide au quotidien : un complément alimentaire naturel apportant ginseng et gelée royale. Ce complexe très connu constitue un fortifiant et un reconstituant sain et efficace.

## II.1. Ginseng rouge 6 ans d'âge

### II.1.1. Eléments de botanique

Classification Classique	
Règne	<i>Plantae</i>
Division	<i>Magnoliophyta</i>
Classe	<i>Magnoliopsidia</i>
Ordre	<i>Apiales</i>
Famille	<i>Araliaceae</i>
Genre	<i>Panax</i>
Nom Latin	<i>Panax ginseng</i>

Nom : Ginseng

Originaire de la Chine, le ginseng est très rare à l'état sauvage. On le cultive par semis, au printemps, sur des sols riches et bien arrosés. La racine est récoltée en automne, puis lavée et cuite à la vapeur avant d'être séchée [1].

Apprécié depuis environ 7000 ans pour ses propriétés médicinales, le ginseng est la plante chinoise la plus connue et la plus recherchée. Des hommes se sont battus pour obtenir le contrôle des forêts où il pousse. Il est introduit en Europe dès le IXe siècle, par un médecin arabe, mais ce n'est qu'au XVIIIe siècle, qu'il devient populaire. Grâce à ses propriétés toniques, il augmente les performances physiques et intellectuelles [1].

### II.1.2. Constituants

Saponines (panaxosides ou ginsénosides, dont une trentaine sont identifiés), vitamine D, polysaccharides (panaxanes ou quinquéfolanes), huile essentielle à sesquiterpènes [1].

*Le ginseng rouge utilisé dans notre produit a 6 ans d'âge. La référence est de 7 ans d'âge. En effet, au bout de 7 ans, la quantité de ginsénosides contenue dans le ginseng est optimale. Elle diminue progressivement par la suite. Cette quantité de ginsénosides reflète une qualité certaine du ginseng.*

### II.1.3. Propriétés

*Le ginseng utilisé est qualifié de « rouge » car après récolte les racines de ginseng sont traitées à la vapeur après lavage, les rendant plus ocre et plus denses tandis que celles qualifiées de "blanches" sont juste lavées à l'eau courante pure puis séchées sur des tamis.*

*Le « ginseng rouge » est fabriqué à partir des plantes de qualité supérieure qui ont poussé pendant six ans sur les hauts plateaux. La couleur rouge du ginseng est due à un traitement à la vapeur après la récolte. Ce procédé traditionnel sert à conserver naturellement les principes actifs. Pour terminer, les racines sont séchées et transformées en poudre, extrait ou poudre d'extrait.*

**Principaux effets :**

- favorise la résistance au stress
- tonique

Les chinois, les japonais, les coréens, les russes (entre autres) ont confirmé l'effet **adaptogène** (qui aide le corps à résister aux agressions) du ginseng. Celui-ci aide le corps à supporter la faim, les températures extrêmes et le surmenage. En outre, il agit comme un **sédatif** lorsque le corps a besoin de sommeil : les ginsénosides, responsables de cet effet, ont la même structure que les hormones antistress de l'organisme.

Le ginseng est un **stimulant immunitaire** ; il combat les maladies et améliore le fonctionnement du foie.

Action **tonique générale** : le ginseng a des effets variables. Il exerce une action stimulante chez les sujets jeunes ayant un *qi* (force vitale) élevé ; chez les sujets âgés ou affaiblis par la maladie, il a une action fortifiante mais aussi sédatif.

En Chine, c'est une plante tonique pour les athlètes et les personnes soumises à des efforts physiques. C'est en outre un aphrodisiaque masculin. Son action tonique s'exerce sur les personnes âgées, auxquelles il permet de mieux résister au froid.

En Occident, le ginseng n'est pas considéré comme un médicament, mais plutôt comme un tonique revitalisant. Il est souvent préconisé à des individus exposés à une période de stress (un examen par exemple) [1].

## II.1.4 Etudes cliniques

- La Commission E et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) reconnaissent l'usage du ginseng asiatique (*Panax Ginseng*) pour tonifier l'organisme des personnes fatiguées ou affaiblies, rétablir la capacité de travail physique et de concentration intellectuelle et aider les convalescents à reprendre des forces.

En Médecine traditionnelle chinoise (MTC), le ginseng (depuis 2 000 ans pour l'asiatique et près de 300 ans pour le nord-américain) entre dans la composition d'une multitude de préparations classiques. Selon la MTC, c'est un **tonique général de l'organisme**.

En 1947, un éminent chercheur russe du nom de Lazarev formulait le concept d'« adaptogène » pour décrire un type d'effet qui pourrait s'apparenter au concept chinois de « Tonique ». Selon la définition de Lazarev, une substance adaptogène accroît, de manière générale et non spécifique, la résistance de l'organisme aux divers stress qui l'affectent. Tout en causant un minimum d'effets indésirables, l'adaptogène exerce une action normalisatrice non spécifique sur de nombreux organes ou fonctions physiologiques.

Le concept correspond bien au ginseng qui a pour effet, comme plusieurs études l'ont démontré, d'élever ou d'abaisser la température corporelle et la tension artérielle, de faire perdre ou gagner du poids, de stimuler ou calmer le système nerveux central, etc. On comprend bien qu'un tel concept, bien que fort intéressant, s'insère mal dans le contexte de la recherche médicale moderne et se prête plus ou moins bien aux protocoles habituels des essais cliniques classiques. Cela pourrait même expliquer les incohérences et les contradictions que les divers essais cliniques ont révélées [2].

Ainsi, en 1999, une équipe de chercheurs britanniques écrivait dans la conclusion d'une synthèse d'études cliniques : « Aucune des allégations médicinales que l'on attribue au ginseng n'est démontrée » [3]. Pourtant, selon une analyse critique parue dans le périodique Herbalgram, parmi les seize études analysées, neuf faisaient état d'un résultat positif significatif.

Quant à celles ne rapportant pas d'effet significatif, elles portaient sur de petits groupes de sujets (en général de huit à dix personnes) [4]. À noter cependant qu'une des études a été menée avec un extrait de ginseng sibérien (*Eleutherococcus senticosus* - éléuthérocoque) combiné à un extrait de ginkgo biloba, ce qui ramène le nombre d'études sur le « vrai ginseng » à quinze, dont huit positives.

Par ailleurs, dans la conclusion de leur synthèse, les auteurs britanniques cités ci-dessus écrivaient que le ginseng pouvait provoquer des effets indésirables graves, ce qui, à la lumière de nombreuses études toxicologiques menées *in vitro* et sur des animaux de laboratoire, ainsi qu'au vu des résultats des essais cliniques analysés par les auteurs d'une synthèse publiée en 2002, est inexact [5].

**Les principaux constituants bioactifs du ginseng sont les ginsénosides, dont les multiples effets bénéfiques ont été mis en évidence expérimentalement, notamment leurs effets anti-inflammatoires, antioxydants et anticancéreux [6-8].**

- **Stimulation des fonctions cognitives.** Les auteurs de la synthèse publiée en 1999 [3] ont analysé les résultats de quatre études menées sur des sujets en bonne santé : dans deux d'entre elles, menées sur des sujets de 20 ans à 24 ans et de 40 ans à 70 ans, on a constaté un effet significatif du ginseng américain sur au moins une fonction cognitive. Par contre, les résultats de l'essai mené sur des sujets âgés (65 ans à 80 ans) n'ont pas permis de conclure que le ginseng était plus efficace qu'un placebo. Par ailleurs, la quatrième étude avait été effectuée avec un extrait de ginseng sibérien ou éléuthérocoque (*Eleutherococcus senticosus*) conjugué à un extrait de ginkgo biloba.

Les résultats d'un essai à double insu publié en 2000 et mené auprès de 256 sujets d'âge moyen ont démontré l'efficacité d'un mélange de ginseng asiatique et de ginkgo biloba pour améliorer la mémoire [9]. Trois autres études, menées auprès de jeunes adultes et portant sur les deux mêmes plantes, indiquent que le ginseng asiatique seul a eu un effet positif sur la mémoire à la suite de l'administration d'une dose unique, mais que la combinaison ginseng asiatique-ginkgo biloba est plus efficace [10-12].

Les auteurs de ces études concluaient, dans une synthèse publiée en 2003, qu'il faudrait davantage d'essais cliniques bien menés afin de clarifier les effets à long terme du ginseng sur les facultés cognitives [13]. Un essai à double insu avec placebo, mené auprès de 57 femmes post-ménopausées et publié en 2004, n'a pas donné de résultats concluants au chapitre de la concentration et de la mémoire avec cette combinaison (120 mg de ginkgo biloba et 200 mg de ginseng par jour, durant 12 semaines).

- **Stimulation du système immunitaire.** Selon une étude à double insu avec placebo menée auprès de 227 sujets, la prise, après un vaccin antigrippal, d'un extrait normalisé de ginseng asiatique

(*P. ginseng*, 100 mg, deux fois par jour) durant 12 semaines a fourni une meilleure protection contre le virus de l'influenza et contre le rhume [14].

Les résultats de deux essais à double insu avec placebo (198 sujets âgés vaccinés contre la grippe) démontrent qu'un extrait normalisé de ginseng américain (200 mg, deux fois par jour) a diminué de façon significative le risque de contracter une infection respiratoire aiguë durant la saison de la grippe [15].

Un essai à double insu avec placebo a été mené au Canada auprès de 270 personnes sujettes au rhume. Les résultats, publiés en octobre 2005, indiquent que la prise d'un extrait normalisé de ginseng américain (COLDF-X®, 400 mg par jour) a été plus efficace qu'un placebo pour réduire l'intensité et la durée des symptômes [16]. Par contre, l'extrait n'a réduit le nombre de rhumes que de façon modeste (-13 %).

- **Fonction sexuelle.** De nombreuses préparations médicinales issues de la MTC et destinées au traitement de diverses dysfonctions sexuelles renferment du ginseng. Au cours d'une étude comparative portant sur 90 sujets et publiée en 1995, les chercheurs ont constaté que le ginseng rouge asiatique soulageait plus efficacement certains troubles de la dysfonction érectile qu'un médicament classique (trazodone) et qu'un placebo [17].

Au cours d'une étude croisée à double insu avec placebo publiée en 2002 et portant sur 45 sujets souffrant de dysfonction érectile, le ginseng rouge asiatique (à raison de 900 mg, trois fois par jour) s'est également révélé plus efficace qu'un placebo [18].

On a d'abord cru que les effets du ginseng asiatique sur la fonction sexuelle étaient d'ordre hormonal, mais des recherches récentes démontreraient plutôt que la plante agit à la fois sur le système nerveux central et sur les tissus des gonades sans avoir pour autant une activité hormonale. En 2001, une équipe de chercheurs d'Honolulu a testé, au cours d'une étude à double insu contre placebo menée auprès de 77 jeunes femmes, une préparation renfermant du ginseng, du ginkgo, de la damiane, de l'arginine (un acide aminé), des vitamines et des minéraux. La préparation a fait augmenter, tant en qualité qu'en quantité, l'activité sexuelle des participantes traitées par rapport au groupe témoin [19], mais il est difficile d'attribuer cet effet au ginseng seul, car les autres ingrédients de la préparation ont aussi la réputation de stimuler la fonction sexuelle.

Au cours d'un essai clinique à double insu avec placebo mené auprès de 106 hommes souffrant d'éjaculation précoce, une crème renfermant du ginseng asiatique et huit autres ingrédients s'est avérée efficace pour retarder l'éjaculation [20], mais ces résultats ne permettent pas non plus de conclure à l'efficacité du ginseng seul.

- **Diabète de type 2.** Les résultats d'essais cliniques préliminaires publiés en 2000 et en 2001 par une équipe de chercheurs de l'Université de Toronto indiquent que le ginseng américain peut atténuer la glycémie postprandiale (après un repas) tant chez les sujets sains que chez les diabétiques [21-24].

En outre, en juin 2003, deux études effectuées au Canada ont été présentées au cours d'une assemblée de l'American Diabetes Association : les résultats confirment que le ginseng américain et le ginseng coréen rouge peuvent contribuer à normaliser le taux de glycémie, ce qui confirme les résultats d'une étude finlandaise publiée en 1995 [25]. Cependant, malgré un effort de recherche remarquable, des chercheurs canadiens n'ont pu déterminer quels sont les ginsénosides responsables de cette activité antidiabétique [26].

Une synthèse publiée en 2003 indique qu'un nombre croissant d'études de bonne qualité tend à valider l'usage traditionnel du ginseng pour traiter le diabète, mais des essais portant sur un plus grand nombre de sujets permettraient d'arriver à des conclusions plus solides [26].

### **II.1.5 Effets indésirables et contre indications.**

Femmes enceintes et allaitantes, demander conseil à votre médecin.

## **II.2. Gelée Royale**

### **II.2.1. Définition**

La gelée royale est le produit de sécrétion du système glandulaire céphalique (glandes hypopharyngiennes et glandes mandibulaires) des abeilles ouvrières, entre le cinquième et le quatorzième jour de leur existence (ouvrières qui portent alors le nom de nourrices). **C'est une substance blanchâtre aux reflets nacrés, à consistance gélatineuse, de saveur chaude, acide et très sucrée**, qui constitue la nourriture exclusive :

- de toutes les larves de la colonie, sans exception, de leur éclosion jusqu'au troisième jour de leur existence ;
- des larves choisies pour devenir reines jusqu'au cinquième jour de leur existence ;
- de la reine de la colonie pendant toute la durée de son existence à partir du jour où elle quitte la cellule royale.

La production de gelée royale fait appel à des techniques particulières, car les abeilles produisent juste la quantité nécessaire à l'élevage du couvain et elle n'est pas stockée. Elle est pratiquée par des apiculteurs spécialisés. Les ruches sont conduites comme pour l'élevage de reine, la ruche est rendue orpheline en lui enlevant la reine. Des cadres sont placés dans la ruche avec des ébauches de cellules royales dans lesquelles l'apiculteur a mis des larves d'ouvrières âgées de 12 à 36 heures. Les ouvrières vont donner à ces ébauches la taille définitive des cellules à reines. Les nourrices servent de la gelée royale en abondance aux jeunes larves. Après 3 jours les cellules ont atteint leur maximum d'abondance. Les cadres sont alors retirés, la gelée royale est prélevée par aspiration cellule par cellule. Une ruche peut donner au maximum 300 grammes de gelée par an.

Dès son prélèvement, la gelée royale est mise en flacons de verre. Flacons qui sont hermétiquement fermés par un bouchon en plastique (le métal est attaqué car la gelée royale est acide et a un pH de 4), puis entreposés au froid (entre 2 et 5°C) dans une atmosphère exempte d'humidité et à l'abri de la lumière. Dans de telles conditions, la gelée royale se conserve parfaitement pendant plusieurs mois [27].

5

### II.2.2. Constituants

La gelée royale contient en moyenne :

- lipides : 4,5 %
- glucides : 14,5 %, du glucose et du fructose pour la plus grande partie, et en proportions nettement moindres du saccharose, du maltose, de l'erythrose, du tréhalose et du mélibiose.
- protides : 13 % (acides aminés à l'état libre ou combiné)
- eau : environ 66 %.

On y trouve également des vitamines (la gelée royale est le produit naturel connu le plus riche qui soit en vitamine B5), des oligo-éléments, de l'acétylcholine (jusqu'à 1 mg/g), des facteurs antibiotiques particulièrement actifs sur les *proteus* et *escherichia coli B* (plus connu sous le nom de colibacille) [27].

### II.2.3. Propriétés

La gelée royale contient une proportion considérable de protéines, d'acides aminés, de lipides, de vitamines et de sucres, et est également reconnue pour avoir diverses vertus nutritionnelles et pharmacologiques sur les humains.

En réalité, peu d'études scientifiques ont mis en évidence les bienfaits de la gelée royale sur la santé humaine. Quoi qu'il en soit, quelques expérimentations *in vivo* et *in vitro* [28,29] ont permis de constater:

- une activité vasodilatatrice et hypotensive.
- une activité anti-cholestérolémique.
- un effet anti-cancérogène.

Les bienfaits de la gelée royale sur les femmes ménopausées furent également cités par une étude clinique japonaise [30], étant donné l'action de cette dernière sur la production d'oestrogènes [31]. Cependant, les connaissances quant aux implications pharmacologiques sur le long terme liées à la consommation de gelée royale sur les femmes ménopausées, ainsi que sur les humains de manière générale, restent encore insuffisantes.

### II.2.4 Etudes cliniques

Des expérimentations cliniques rigoureuses ont permis de mettre en évidence les bienfaits de la gelée royale sur la santé humaine. Ont été constatés :

- une amélioration de la vitalité
- une solide et nette stimulation de l'activité physique : amélioration globale des performances ;
- accroissement de la résistance au stress, à la fatigue, au froid, aux infections (par renforcement des défenses naturelles) ;
- ralentissement du vieillissement physiologique ; et une probable amélioration de l'activité sexuelle

- une plus grande activité psychique : stimulation de l'humeur ; renforcement de la volonté, du désir et du plaisir à travailler ; diminution de l'émotivité ; et une meilleure activité intellectuelle (amélioration de la mémoire)

- une régulation et régénération globale des grandes fonctions organiques.

Toutes ces actions se faisant en complète harmonie avec la physiologie humaine, c'est-à-dire sans troubler le rythme naturel de l'organisme.

**Ménopause.** Les résultats de deux essais cliniques préliminaires, dont un sans placebo, sur une préparation renfermant de la gelée royale, du pollen et de la vitamine C (Melbrosia®) ont donné de bons résultats au chapitre de la réduction de plusieurs symptômes de la ménopause [32,33]. Cependant, comme il s'agit d'un produit contenant d'autres ingrédients, il est difficile de savoir quel rôle la gelée royale a joué au cours de ces études.

**Hyperlipidémie.** L'auteur d'une méta-analyse publiée en 1995 s'est penché sur les données animales et humaines concernant les effets de la gelée royale sur les taux de lipides sanguins [34]. Il a conclu qu'à des doses quotidiennes de 50 mg à 100 mg, la gelée royale lyophilisée faisait baisser le taux de cholestérol d'environ 14 % et le taux de lipides sanguins d'environ 10 %. Cependant, sur les 10 études sur des humains retenues par l'auteur, cinq ont porté sur un produit injectable, et, parmi les autres, deux étaient des essais sans groupe placebo. De plus, toutes ces études datent des années 1960 et leur qualité méthodologique n'est pas à la hauteur des critères actuels.

En 2004, une étude sans placebo a été menée sur 55 femmes ménopausées [33] : après trois mois, les chercheurs ont observé une amélioration des taux de cholestérol, mais une augmentation du taux de triglycérides. Notez également que l'hyperlipidémie ne fait pas partie des indications traditionnelles de la gelée royale.

Au cours d'essais sur des souris, on a observé que la gelée royale avait un effet **antifatigue** [35]. D'autres chercheurs ont observé un effet **hypotenseur** chez des rats d'hypertendus [36]. D'autres études menées sur des rats indiquent que la gelée royale peut exercer une action anti-inflammatoire et accélérer la guérison des plaies cutanées [37].

**Immunité.** Un bon nombre d'études sur les animaux et *in vitro* ont confirmé l'activité immunostimulante [38,39] et immunomodulatrice [40-42] de la gelée royale. Ces actions sont communes aux substances adaptogènes et ont été attribuées aux composants lipidiques et protéiques de la gelée royale.

### II.2.5 Effets indésirables et contre indications.

Les personnes allergiques au miel, au pollen, aux piqûres d'abeilles et aux plantes de la famille des composées (marguerite, échinacée, pissenlit, etc.) pourraient également l'être à la gelée royale.

### Partie III : méthode de préparation du produit fini

- Formule de fabrication
- Procédé de fabrication
- Contrôle de qualité en cours de fabrication
- Spécifications du matériel utilisé
- Validation du procédé

**Documents disponibles sur simple demande.**

### Bibliographie

1. Encyclopédie des plantes médicinales : identification, préparations, soins. 2001, Larousse.
2. Lefrançois P. Phytomedical Reviews #2: Ginseng, Which Ginseng are we Talking About? NHP Report, Canada, 1999.
3. BK Vogler, MH Pittler, E Ernst. The efficacy of ginseng. A systematic review of randomised clinical trials. European Journal of Clinical Pharmacology 1999 55: 567-575. Résumé de l'analyse de cette étude accessible à l'adresse suivante : [www.jr2.ox.ac.uk](http://www.jr2.ox.ac.uk)
4. Hoegler N. Research Reviews : Researchers Claim Ginseng Lacks "Compelling Evidence". HerbalGram 52, 2001, page 20.
5. Coon JT, Ernst E. Panax ginseng: a systematic review of adverse effects and drug interactions. Drug Saf 2002;25(5):323-44.
6. Kiefer D, Pantuso T.,Panax ginseng. Am Fam Physician. 2003 Oct 15;68(8):1539-42
7. Attele AS, Wu JA, Yuan CS.Ginseng pharmacology: multiple constituents and multiple actions. Biochem Pharmacol. 1999 Dec 1;58(11):1685-93
8. Radad K, Gille G, Liu L, Rausch WD.Use of ginseng in medicine with emphasis on neurodegenerative disorders.J Pharmacol Sci. 2006 Mar;100(3):175-86. Epub 2006 Mar 4.
9. Wesnes KA, Ward T, et al. The memory enhancing effects of a Ginkgo biloba/Panax ginseng combination in healthy middle-aged volunteers.Psychopharmacology (Berl) 2000 Nov;152(4):353-61.
10. Kennedy DO, Scholey AB, Wesnes KA. Differential, dose dependent changes in cognitive performance following acute administration of a Ginkgo biloba/Panax ginseng combination to healthy young volunteers. Nutr Neurosci. 2001;4(5):399-412.
11. Scholey AB, Kennedy DO. Acute, dose-dependent cognitive effects of Ginkgo biloba, Panax ginseng and their combination in healthy young volunteers: differential interactions with cognitive demand. Hum Psychopharmacol. 2002 Jan;17(1):35-44.
12. Kennedy DO, Scholey AB, Wesnes KA. Modulation of cognition and mood following administration of single doses of Ginkgo biloba, ginseng, and a ginkgo/ginseng combination to healthy young adults. Physiol Behav. 2002 Apr 15;75(5):739-51.
13. Kennedy DO, Scholey AB. Ginseng: potential for the enhancement of cognitive performance and mood.Pharmacol Biochem Behav. 2003 Jun;75(3):687-700.
14. Scaglione F, Cattaneo G, et al. Efficacy and safety of the standardised Ginseng extract G115 for potentiating vaccination against the influenza syndrome and protection against the common cold [corrected]Drugs Exp Clin Res 1996;22(2):65-72.
15. McElhaney JE, Gravenstein S, et al. A placebo-controlled trial of a proprietary extract of North American ginseng (CVT-E002) to prevent acute respiratory illness in institutionalized older adults.J Am Geriatr Soc. 2004 Jan;52(1):13-9. Erratum in: J Am Geriatr Soc. 2004 May;52(5):following 856.
16. Predy GN, Goel V, et al. Efficacy of an extract of North American ginseng containing poly-furanosyl-pyranosyl-saccharides for preventing upper respiratory tract infections: a randomized controlled trial.CMAJ. 2005 Oct 25;173(9):1043-8. Texte intégral [Consulté le 9 décembre 2005] : [www.cmaj.ca](http://www.cmaj.ca)
17. Choi HK, Seong DH, Rha KH. Clinical efficacy of Korean red ginseng for erectile dysfunction. Int J Impot Res. 1995 Sep;7(3):181-6.
18. Hong B, Ji YH, et al. A double-blind crossover study evaluating the efficacy of korean red ginseng in patients with erectile dysfunction: a preliminary report. J Urol. 2002 Nov;168(5):2070-3.
19. o TY, Trant AS, Polan ML. A double-blind placebo-controlled study of ArginMax, a nutritional supplement for enhancement of female sexual function.J Sex Marital Ther 2001 Oct-Dec;27(5):541-9.

20. Choi HK, Jung GW, et al. Clinical study of SS-cream in patients with lifelong premature ejaculation. *Urology* 2000 Feb;55(2):257-61.
21. Vuksan V, et al. American ginseng (*Panax quinquefolius* L) reduces postprandial glycemia in nondiabetic subjects and subjects with type 2 diabetes mellitus. *Arch Intern Med* 2000;160:1009-13.
22. Vuksan V, Stavro MP, et al. American ginseng improves glycemia in individuals with normal glucose tolerance: effect of dose and time escalation. *J Am Coll Nutr.* 2000 Nov-Dec;19(6):738-44. Texte complet accessible à l'adresse suivante : [www.jacn.org](http://www.jacn.org)
23. Vuksan V, Stavro MP, et al. Similar postprandial glycaemic reductions with escalation of dose and administration time of American ginseng in type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2000 Sep;23(9):1221-6.
24. Vuksan V, Sievenpiper JL, et al. American ginseng (*Panax quinquefolius* L.) attenuates postprandial glycemia in a time-dependent but not dose-dependent manner in healthy individuals. *Am J Clin Nutr.* 2001 Apr;73(4):753-8. Texte complet accessible à l'adresse suivante : [www.ajcn.org](http://www.ajcn.org)
25. Sotaniemi EA, Haapakoski E, Rautio A. Ginseng therapy in non-insulin-dependent diabetic patients. *Diabetes Care.* 1995 Oct;18(10):1373-5.
26. Yeh GY, Eisenberg DM, et al. Systematic review of herbs and dietary supplements for glycaemic control in diabetes. *Diabetes Care.* 2003 Apr;26(4):1277-94. Review. Texte intégral : <http://care.diabetesjournals.org>
27. <http://fr.wikipedia.org>
28. Fujii, A. 1995. Pharmacological effect of royal jelly. *Honeybee Science* 16, 97–104.
29. Mateescu, C. et Barbulescu, D. 1999. Enhanced nutritive, functional and therapeutic action of combined bee products in complex food supplements. *Roumanian Biotechnology Letter* 4, 163–172.
30. Kushima et al. 1973. Effects of royal jelly on autonomic imbalance in menopausal women. *The World of Obstetrics and Gynecology* 25, 439–443.
31. Satoshi, M. et al. 2005. Royal jelly has estrogenic effects in vitro and in vivo. *Journal of Ethnopharmacology* 101, 215–220.
32. Szanto E, Gruber D, et al. [Placebo-controlled study of melbrosia in treatment of climacteric symptoms]. [Article en allemand, résumé en anglais]. *Wien Med Wochenschr.* 1994;144(7):130-3.
33. Georgiev DB, Metka M, et al. Effects of an herbal medication containing bee products on menopausal symptoms and cardiovascular risk markers: results of a pilot open-uncontrolled trial. *MedGenMed.* 2004 Dec 16;6(4):46.
34. Majtan J, Kovacova E, et al. The immunostimulatory effect of the recombinant apalbumin 1-major honeybee royal jelly protein-on TNFalpha release. *Int Immunopharmacol.* 2006 Feb;6(2):269-78.
35. Kamakura M, Mitani N, et al. Antifatigue effect of fresh royal jelly in mice. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo).* 2001 Dec;47(6):394-401.
36. Matsui T, Yuki Yoshi A, et al. Gastrointestinal enzyme production of bioactive peptides from royal jelly protein and their antihypertensive ability in SHR. *J Nutr Biochem.* 2002 Feb;13(2):80-86.
37. Tokunaga KH, Yoshida C, et al. Antihypertensive effect of peptides from royal jelly in spontaneously hypertensive rats. *Biol Pharm Bull.* 2004 Feb;27(2):189-92. Texte intégral : [www.jstage.jst.go.jp](http://www.jstage.jst.go.jp)
38. Majtan J, Kovacova E, et al. The immunostimulatory effect of the recombinant apalbumin 1-major honeybee royal jelly protein-on TNFalpha release. *Int Immunopharmacol.* 2006 Feb;6(2):269-78.
39. Simuth J, Bilikova K, et al. Immunochemical approach to detection of adulteration in honey: physiologically active royal jelly protein stimulating TNF-alpha release is a regular component of honey. *J Agric Food Chem.* 2004 Apr 21;52(8):2154-8.
40. Bincoletto C, Eberlin S, et al. Effects produced by Royal Jelly on haematopoiesis: relation with host resistance against Ehrlich ascites tumour challenge. *Int Immunopharmacol.* 2005 Apr;5(4):679-88.
41. Kohno K, Okamoto I, et al. Royal jelly inhibits the production of proinflammatory cytokines by activated macrophages. *Biosci Biotechnol Biochem.* 2004 Jan;68(1):138-45.
42. Pollet S, Bottex-Gauthier C, et al. Insight into some of the signaling pathways triggered by a lipid immunomodulator. *Immunopharmacol Immunotoxicol.* 2002 Nov;24(4):527-46.