

**SOLIDAGE VERGE D'OR
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

**SOLIDAGO VIRGA AUREA
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

Solidago virgaurea ad praeparationes homoeopathicas
Autre titre latin utilisé en homéopathie : **Solidago**

DÉFINITION

Sommité fleurie, fraîche, de *Solidago virgaurea* L.

IDENTIFICATION

- A. Tige cylindrique, striée pouvant être entièrement glabre, ou pubescente et couverte de poils courts recourbés vers le haut. Feuilles caulinaires alternes, de forme elliptique, à bords entiers ou légèrement dentés ; sessiles ou brièvement pétiolées ; 2 faces glabres ou légèrement pubescentes, face inférieure à nervation réticulée saillante. Inflorescences en grappes de 5 à 6 capitules ; base du pédoncule portant 2 petites bractées linéaires à bord scarieux ; involucre, de 5 mm à 7 mm de long, formé de 2 à 4 rangées irrégulières de bractées imbriquées, de couleur jaune-vert, lisses et luisantes à la face interne, pubescentes ou glabres à la face externe, scarieuses sur les bords ; capitule de fleurs jaunes, à la périphérie 6 à 12 ligulées femelles largement espacées, à peu près 2 fois plus longues que les bractées, et au centre environ 10 à 30 tubulées hermaphrodites ; ovaire inférieur, brun, se rétrécissant à la base et présentant une surface nervurée couverte de pilosité éparse ; pappus blanchâtre composé de soies lisses ou rugueuses.
- B. Examinez au microscope un fragment d'épiderme de solidage verge d'or, en utilisant de la *solution d'hydrate de chloral R* : épiderme, recouvert d'une cuticule striée, composé de cellules à parois sinueuses ou polygonales, de stomates anomocytiques (2.8.3), à 3 à 4 cellules annexes et de poils tecteurs flagelliformes constitués de 1 à 3 cellules basales rigides et d'une longue cellule distale, à paroi fine et flexueuse. Poils tecteurs, pluricellulaires (4 à 8 cellules) d'environ 400 µm de long, tous orientés vers l'extrémité de la feuille, visibles sur le bord du limbe.

ESSAI

Éléments étrangers (2.8.2) : au maximum 5 pour cent.

Perte à la dessiccation (2.2.32) : au minimum 60,0 pour cent, déterminé à l'étuve à 105 °C pendant 2 h, sur 5,0 g de drogue finement découpée.

Autres espèces de Solidage : des inflorescences disposées en racèmes unilatéraux recourbés, avec des involucre de 3-5 mm de long signalent une falsification par *Solidago gigantea* Ait. Des panicules avec des involucre de 2-3 mm de long et des fleurons ligulés à peine plus longs que ceux-là signalent une falsification par *Solidago canadensis* L.

Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que le préambule de la Pharmacopée française s'appliquent.

SOUCHE

DÉFINITION

Teinture mère de solidage verge d'or préparée à la teneur en éthanol de 55 pour cent V/V, à partir de la sommité, fleurie, fraîche, de *Solidago virgaurea* L.

Teneur : au minimum 0,02 pour cent *m/m* de flavonoïdes totaux, exprimés en hypéroside (C₂₁H₂₀O₁₂ ; M_r 464,4).

PRODUCTION

Méthode 1.1.10 (2371). Drogue coupée en fragments de 5 à 7 cm. Durée de macération : 3 à 5 semaines.

CARACTÈRES

Aspect : liquide vert-brun.

IDENTIFICATION

Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Opérez comme indiqué dans l'essai « *Solidago gigantea* et *Solidago canadensis* ».

Résultats : voir ci-dessous la séquence des bandes fluorescentes présentes dans les chromatogrammes obtenus avec la solution témoin et la solution à examiner. Par ailleurs d'autres bandes fluorescentes de faible intensité peuvent être présentes dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner.

Haut de la plaque	
Quercitroside : une bande orangée -----	Une bande bleu clair -----
Acide chlorogénique : une bande bleu clair Rutine : une bande orangée -----	Une bande bleu clair (acide chlorogénique) Une bande orangée (rutine) -----
Solution témoin	Solution à examiner

ESSAI

Éthanol (2.9.10) : 50 pour cent V/V à 60 pour cent V/V.

Résidu sec (2.8.16) : au minimum 1,5 pour cent *m/m*.

Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que le préambule de la Pharmacopée française s'appliquent.

Solidago gigantea et Solidago canadensis.

Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. Teinture mère.

Solution témoin. Dissolvez 1,0 mg d'acide chlorogénique R, 2,5 mg de quercitroside R et 2,5 mg de rutine R dans 10 mL de méthanol R.

Plaque : plaque au gel de silice pour CCM R.

Phase mobile : acide formique anhydre R, eau R, méthyléthylcétone R, acétate d'éthyle R (6:6:18:30 V/V/V/V).

Dépôt : 20 µL, en bandes.

Développement : sur un parcours de 10 cm.

Séchage : à l'air.

Détection : pulvérisez une solution de diphénylborate d'aminoéthanol R à 10 g/L dans du méthanol R. Pulvérisez ensuite une solution de macrogol 400 R à 50 g/L dans du méthanol R. Laissez sécher la plaque à l'air pendant 30 min environ. Examinez en lumière ultraviolette à 365 nm.

Résultats : le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner ne présente pas de bande de fluorescence orangée nette, semblable quant à sa position à la bande du quercitroside du chromatogramme obtenu avec la solution témoin.

DOSAGE

Spectrophotométrie d'absorption dans l'ultraviolet et le visible (2.2.25).

Solution mère. Evaporez sous pression réduite 18,000 g de teinture mère, puis ajoutez 1 mL d'une solution d'hexaméthylènetétramine R à 5 g/L, 20 mL d'acétone R et 7 mL d'acide chlorhydrique R1. Chauffez à reflux au bain-marie pendant 30 min. Après refroidissement à température ambiante, transférez la solution dans une fiole jaugée de 100,0 mL et complétez à 100,0 mL avec de l'acétone R, en rinçant le ballon. Placez 25,0 mL de cette solution dans une ampoule à décantation et ajoutez 25 mL d'eau R. Agitez le mélange 1 fois avec 15 mL, puis 3 fois avec 10 mL d'acétate d'éthyle R. Réunissez les phases organiques dans une ampoule à décantation, lavez avec 2 fois 50 mL d'eau R. Filtrez sur environ 10 g de sulfate de sodium anhydre R en recueillant le filtrat dans une fiole jaugée de 50,0 mL. Rincez l'ampoule à décantation et le sulfate de sodium avec de l'acétate d'éthyle R et complétez à 50,0 mL avec le même solvant.

Solution à examiner. A 10,0 mL de solution mère, ajoutez 1,0 mL de réactif au chlorure d'aluminium R et complétez à 25,0 mL avec une solution d'acide acétique glacial R à 5 pour cent V/V dans le méthanol R.

Liquide de compensation. Prélevez 10,0 mL de solution mère et complétez à 25,0 mL avec une solution d'acide acétique glacial R à 5 pour cent V/V dans le méthanol R.

Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que le préambule de la Pharmacopée française s'appliquent.

Trente minutes après l'ajout du dernier réactif, mesurez l'absorbance de la solution à examiner à 425 nm par comparaison au liquide de compensation.

Calculez la teneur pour cent m/m en flavonoïdes totaux, exprimés en hypéroside, à l'aide de l'expression :

$$\frac{A \times 500}{m \times 500}$$

en prenant 500 comme valeur de l'absorbance spécifique de l'hypéroside.

A = absorbance de la solution à examiner à 425 nm,

m = masse de la prise d'essai de teinture mère dans la solution à examiner, en grammes.

Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que le préambule de la Pharmacopée française s'appliquent.