

**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 éparses ; 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 ( $C_{21}H_{20}O_{12}$  ;  $M_r$  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.

<b>Haut de la plaque</b>	
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) -----
<b>Solution témoin</b>	<b>Solution à examiner</b>

### 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.*