

**ARMOISE VULGAIRE
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

**ARTEMISIA VULGARIS
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

Artemisia vulgaris ad praeparationes homoeopathicas

DÉFINITION

Organe souterrain, frais, de *Artemisia vulgaris* L.

IDENTIFICATION

Organe souterrain presque pivotant. Racines brunes, cylindriques, mesurant jusqu'à 3 cm de diamètre, à cassure blanchâtre fibreuse. Stolons cylindriques à cannelés, brun foncé, mesurant jusqu'à 2 cm de diamètre. Racines adventives brun foncé, grêles, à cassure fibreuse, d'un diamètre n'excédant pas 2 mm, situées au sommet de la racine principale, au niveau de chaque cicatrice de feuille.

ESSAI

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

Perte à la dessiccation (2.2.32) : au minimum 50,0 pour cent, déterminé à l'étuve à 105 °C pendant 2 h, sur 5,0 g de drogue finement découpée.

SOUCHE

DÉFINITION

Teinture mère d'armoise vulgaire préparée à la teneur en éthanol de 65 pour cent V/V, à partir de l'organe souterrain, frais, de *Artemisia vulgaris* L.

Teneur : au minimum 0,010 pour cent *m/m* de dérivés hydroxycinnamiques, exprimés en acide chlorogénique (C₁₆H₁₈O₉ ; M_r 354,3).

PRODUCTION

Méthode 1.1.10 (2371). Droque coupée en fragments de 3 à 4 cm. Durée de macération : 3 à 5 semaines.

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

CARACTÈRES

Aspect : liquide jaune.

IDENTIFICATION

A. Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. Teinture mère.

Solution témoin. Dissolvez 10 mg d'acide chlorogénique R et 20 mg de rutine R dans 40 mL d'éthanol à 96 pour cent R.

Plaque : plaque au gel de silice pour CCM R (5-40 µm) [ou plaque au gel de silice pour CCM R (2-10 µm)].

Phase mobile : acide formique anhydre R, eau R, méthyléthylcétone R, acétate d'éthyle R (10:10:30:50 V/V/V/V).

Dépôt : 20 µL [ou 10 µL], en bandes

Développement : sur un parcours de 10 cm [ou 7 cm].

Séchage : à l'air.

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

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	
	Une bande bleu-vert Une bande jaune-vert Une bande jaune-vert
-----	-----
Acide chlorogénique : une bande vert-bleu Rutine : une bande orangée	Une bande vert-bleu (acide chlorogénique)
-----	-----
Solution témoin	Solution à examiner

B. Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. Agitez 10 mL de teinture mère avec 3 fois 20 mL d'hexane R. Filtrez les phases organiques puis évaporez-les à siccité sous pression réduite à 30 °C environ. Reprenez le résidu par 3 mL d'éthanol à 96 pour cent R.

Solution témoin. Dissolvez 2 mg d'anéthole R et 2 µL de cinéole R dans 10 mL de méthanol R.

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

Plaque : plaque au gel de silice pour CCM R (5-40 μm) [ou plaque au gel de silice pour CCM R (2-10 μm)].

Phase mobile : acétate d'éthyle R, toluène R (7:93 V/V).

Dépôt : 50 μL [ou 30 μL], en bandes

Développement : sur un parcours de 10 cm [7 cm].

Séchage : à l'air.

Détection : pulvérisez de la solution d'aldéhyde anisique R et chauffez à 100-105 °C pendant 10 min. Examinez à la lumière du jour.

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

Haut de la plaque	
Anéthole : une bande violacée -----	Une bande violette Deux bandes violettes à brunes -----
Cinéole : une bande violacée -----	Une bande rose à violet -----
Solution témoin	Solution à examiner

ESSAI

Éthanol (2.9.10) : 60 pour cent V/V à 70 pour cent V/V.

Résidu sec (2.8.16) : au minimum 1,0 pour cent *m/m*.

DOSAGE

Chromatographie liquide (2.2.29).

Solution à examiner. Dans une fiole jaugée de 20,0 mL, introduisez 10,00 g de teinture mère et complétez à 20,0 mL avec de l'éthanol à 60 pour cent V/V R.

Solution témoin. Dans une fiole jaugée de 100,0 mL, dissolvez 10,0 mg d'acide chlorogénique SCR et 10,0 mg d'acide rosmarinique R dans de l'éthanol à 60 pour cent V/V R et complétez à 100,0 mL avec le même solvant.

Colonne :

- dimensions : $l = 0,25 \text{ m}$, $\varnothing = 4 \text{ mm}$,
- phase stationnaire : gel de silice octylsilylé pour chromatographie postgreffé (5 μm) ; porosité 10 nm ; surface spécifique 350 m^2/g ; taux de carbone 12,5 pour cent.
- température : 30 °C.

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

Phase mobile :

- phase mobile A : acide acétique glacial R à 10 pour cent V/V,
- phase mobile B : méthanol R.

Intervalle (min)	Phase mobile A (pour cent V/V)	Phase mobile B (pour cent V/V)
0 – 15	100 → 0	0 → 100
15 - 20	0	100

Débit : 1,0 mL/min.

Détection : spectrophotomètre à 326 nm.

Injection : 10 µL.

Temps de rétention de l'acide chlorogénique : environ 7 min ; de l'acide rosmarinique : environ 10 min.

Rétention relative : du dérivé principal par rapport à l'acide chlorogénique: 1,8.

Conformité du système :

- *résolution :* au minimum 7 entre les pics dus à l'acide chlorogénique et l'acide rosmarinique dans le chromatogramme obtenu avec la solution témoin

Calculez la teneur pour cent *m/m* en dérivés hydroxycinnamiques, exprimés en acide chlorogénique à l'aide de l'expression :

$$\frac{(A_1 + A_2) \times m_2 \times p}{A_3 \times m_1 \times 5}$$

A_1 = aire du pic correspondant à l'acide chlorogénique dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner,

A_2 = aire du pic principal de rétention relative de 1,8 par rapport au pic de l'acide chlorogénique dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner,

A_3 = aire du pic correspondant à l'acide chlorogénique dans le chromatogramme obtenu avec la solution témoin,

m_1 = masse de la prise d'essai de teinture mère, en grammes,

m_2 = masse de la prise d'essai d'acide chlorogénique, en grammes,

p = teneur pour cent en acide chlorogénique dans l'*acide chlorogénique SCR*.

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