

**ASPÉRULE ODORANTE  
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

**ASPERULA ODORATA  
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

**Galium odoratum ad praeparationes homoeopathicas**

DÉFINITION

Partie aérienne, fleurie, fraîche de *Galium odoratum* (L.) Scop. (*Asperula odorata* L.).

IDENTIFICATION

- A. Tige simple, dressée, de 10 cm à 30 cm, lisse, quadrangulaire et noueuse, portant parfois des racines adventives grêles. A chaque nœud présentant un anneau de poils, sont insérées 2 feuilles et 2 à 6 stipules identiques aux feuilles. Feuilles vertes, légèrement luisantes, plus claires sur la face inférieure, oblongues, lancéolées, acuminées au sommet, de 2 cm à 4 cm de long et de 5 mm à 10 mm de large. Bord des feuilles entier et rude au toucher. Nervure principale nettement visible sur les 2 faces. Fleurs mesurant 3 mm environ, groupées en corymbe terminal. Calice peu ou pas denté, corolle blanc-jaune en forme d'entonnoir à tube court, évasé en 4 pétales, 4 étamines. Ovaire infère biloculaire surmonté d'un style simple.
- B. Examinez au microscope un fragment d'épiderme inférieur de la feuille en utilisant de la *solution d'hydrate de chloral R* : épiderme abaxial de la nervure, recouvert d'une cuticule striée, composé de cellules allongées à parois rigides ; épiderme du limbe, glabre, recouvert d'une cuticule lisse, composé de cellules à contours lobés, de stomates de type paracytique (2.8.3).

ESSAI

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

**Perte à la dessiccation** (2.2.32) : au minimum 75,0 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'aspérule odorante préparée à la teneur en éthanol de 65 pour cent V/V, à partir de la partie aérienne, fleurie, fraîche de *Galium odoratum* (L.) Scop.

*Teneur* : au minimum 0,030 pour cent *m/m* de coumarine (C<sub>9</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub> ; M<sub>r</sub> 146,1).

---

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

## PRODUCTION

*Méthode 1.1.10 (2371).* Drogue entière. Durée de macération : 3 à 5 semaines.

## CARACTÈRES

*Aspect* : liquide brun-vert.

*Odeur* de « foin coupé ».

## IDENTIFICATION

Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

*Solution à examiner.* Teinture mère.

*Solution témoin.* Dissolvez 10 mg de *coumarine R* et 5 mg d'*acide o-coumarique R* dans 10 ml d'*éthanol à 96 pour cent R*.

*Plaque* : plaque au gel de silice pour CCM R.

*Phase mobile* : phase supérieure du mélange *acide acétique dilué R, éther R, toluène R* (10:50:50 V/V/V).

*Dépôt* : 20 µL, en bandes.

*Développement* : sur un parcours de 10 cm.

*Séchage* : à l'air.

*Détection* : pulvérisez une solution d'*hydroxyde de potassium R* à 100 g/L dans du *méthanol R*. 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.

<b>Haut de la plaque</b>	
Coumarine : une bande bleu-vert intense -----	Une bande bleu-vert intense (coumarine) -----
Acide o-coumarique : une bande bleu-vert -----	Une bande bleu-vert (acide o-coumarique) -----
	Une bande bleue -----
<b>Solution témoin</b>	<b>Solution à examiner</b>

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

## 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 2,000 g de teinture mère et complétez à 20,0 mL avec du *méthanol R*.

*Solution témoin.* Dans une fiole jaugée de 100,0 mL, dissolvez 15,0 mg de *coumarine SCR* dans du *méthanol R* et complétez à 100,0 mL avec le même solvant. Dans une fiole jaugée de 20,0 mL, introduisez 10,0 mL de cette solution et complétez à 20,0 mL avec du *méthanol R*.

*Colonne :*

- *dimensions* :  $l = 0,25$  m,  $\varnothing = 4$  mm,
- *phase stationnaire* : gel de silice octylsilylé pour chromatographie R (5  $\mu$ m),
- *température* : 30 °C.

*Phase mobile :*

- *phase mobile A* : eau R acidifiée à pH 2,0 avec de l'acide phosphorique R,
- *phase mobile B* : acétonitrile R.

---

Intervalle (min)	Phase mobile A (pour cent V/V)	Phase mobile B (pour cent V/V)
0 – 1	85	15
1 – 10	85 → 60	15 → 40
10 – 20	60	40

---

*Débit* : 0,8 mL/min.

*Détection* : spectrophotomètre à 310 nm.

*Injection* : 10  $\mu$ L.

---

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

Calculez la teneur pour cent  $m/m$  en coumarine de la teinture mère, à l'aide de l'expression :

$$\frac{m_2 \times A_1 \times 0,1 \times p}{m_1 \times A_2}$$

$A_1$  = aire du pic correspondant à la coumarine dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner,

$A_2$  = aire du pic correspondant à la coumarine dans le chromatogramme obtenu avec la solution témoin,

$m_1$  = masse de la prise d'essai de teinture mère dans la solution à examiner, en grammes,

$m_2$  = masse de la prise d'essai de coumarine dans la solution témoin, en grammes,

$p$  = teneur pour cent en coumarine dans la *coumarine SCR*.

---

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