

**SAUGE OFFICINALE
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

**SALVIA OFFICINALIS
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

Salvia officinalis ad praeparationes homoeopathicas

DÉFINITION

Partie aérienne, fleurie, fraîche de *Salvia officinalis* L.

IDENTIFICATION

- A. Tige ligneuse à la base, présentant une surface couverte de très courts poils glanduleux et une section quadrangulaire. Feuilles opposées, simples et sans stipules persistants, gris-vert, ternes et rugueuses par la présence de nombreux poils sur les deux faces. Limbe, de forme lancéolée comportant souvent 2 lobes à la base ; à bords finement crénelés et sa surface se gaufrant entre un réseau de fines nervures donnant un aspect chagriné à la face inférieure. Feuilles inférieures, de 4 cm à 6 cm de long sur 2 cm de large, pétiolées et ovales au sommet ; feuilles supérieures sessiles et à l'extrémité plus aiguë. Inflorescence, en épis lâches à l'extrémité des rameaux, constituée de faux verticilles de 3 à 6 fleurs chacun. Fleurs zygomorphes. Calice, pubescent, persistant, bilabié, se terminant par 5 dents lancéolées. Corolle, pouvant atteindre 4 cm de long généralement bleu-violet, tube garni en dedans d'un anneau de poils ; se terminant par une lèvre supérieure bombée légèrement redressée et par une lèvre inférieure trilobée pendante. Androcée se réduisant à 2 étamines ; chacune se composant d'une seule loge fertile, fixée sur un long balancier articulé sur le filet. Ovaire supère surmonté d'un long style et d'un stigmate inégalement bifide, se composant de 4 carpelles biovulés.
- B. Examinez au microscope un fragment d'épiderme inférieur, en utilisant de la *solution d'hydrate de chloral R* : épiderme abaxial à cellules sinueuses, stomatifère et pilifère ; stomates diacytiques (2.8.3). Poils de plusieurs types : poils tecteurs pluricellulaires, articulés et recourbés, constitués de cellules étroites et allongées et d'une cellule basale très épaisse, poils sécréteurs à pied pluricellulaire (1 à 4 cellules) et à tête uni- ou bicellulaire, poils sécréteurs à pied unicellulaire et à tête octocellulaire de type labiatae.

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.

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 sauge officinale préparée à la teneur en éthanol de 55 pour cent V/V, à partir de la partie aérienne, fleurie, fraîche de *Salvia officinalis* L.

Teneur : au minimum 0,035 pour cent *m/m* de flavonoïdes totaux, exprimés en lutéoline-7-glucoside ($C_{21}H_{20}O_{11}$; M_r 448,4).

PRODUCTION

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

CARACTÈRES

Aspect : liquide brun foncé.

IDENTIFICATION

Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. Teinture mère.

Solution témoin. Dissolvez 5 mg de *rutine R* et 5 mg de *lutéoline-7-glucoside R* dans 20 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*, *acétate d'éthyle R* (10:10:80 V/V/V).

Dépôt : 20 μL [ou 5 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 le *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.

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

Haut de la plaque	
	Une bande verte
Lutéoline-7-glucoside : une bande orangée	Une bande orangée (lutéoline-7-glucoside) Une bande orangée
Rutine : une bande orangée	Une bande orangée (rutine) Une bande orangée
Solution témoin	Solution à examiner

ESSAI

Ethanol (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*.

Thuyone : au maximum 0,1 pour cent *m/m*.

Chromatographie en phase gazeuse (2.2.28).

Solution d'étalon interne. Dissolvez 30 mg de (1*S-cis*)-2-carène *R* dans l'éthanol à 96 pour cent *R* et complétez à 100,0 mL avec le même solvant.

Solution à examiner. Dissolvez 1,000 g de teinture mère, dans 2,0 mL de solution d'étalon interne et complétez à 10,0 mL avec l'éthanol à 96 pour cent *R*.

Solution témoin. Dissolvez 0,100 g de thuyone *R* dans l'éthanol à 96 pour cent *R* et complétez à 100,0 mL avec le même solvant. Prélevez 5,0 mL de cette solution et complétez à 25,0 mL avec l'éthanol à 96 pour cent *R*. Prélevez 5,0 mL de cette solution, ajoutez 2,0 mL de solution d'étalon interne et complétez à 10,0 mL avec l'éthanol à 96 pour cent *R*.

Colonne :

- *matériau* : silice fondue,
- *dimensions* : $l = 30$ m, $\varnothing = 0,53$ mm,
- *phase stationnaire* : diméthylsiloxane *R* (épaisseur du film 1,5 μ m).

Gaz vecteur : hélium pour chromatographie *R*.

Débit : 24 mL/min.

Température :

	Intervalle (min)	Température (°C)	Vitesse (°C / min)
Colonne	0 - 10	60	
	10 - 20	60 → 70	1
	20 - 25	70	
	25 - 32	70 → 240	25
	32 - 40	240	
Chambre à injection		250	
Détecteur		250	

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

Détection : ionisation de flamme.

Injection : directe 2 µL.

Calculez la somme des teneurs pour cent *m/m* en α-thuyone et en β-thuyone à l'aide de l'expression :

$$\frac{A_2' \times A_1 \times m_2}{A_1' \times A_2 \times m_1}$$

A_1 = somme des aires des pics correspondant à l'α-thuyone et à la β-thuyone dans la solution à examiner,

A_2 = somme des aires des pics correspondant à l'α-thuyone et à la β-thuyone dans la solution témoin,

A_1' = aire du pic correspondant à l'étalon interne dans la solution à examiner,

A_2' = aire du pic correspondant à l'étalon interne dans 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 *thuyone R* dans la solution témoin, en grammes.

DOSAGE

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

Solution mère. Evaporez à siccité sous pression réduite 0,800 g de teinture mère. Reprenez le résidu par 25,0 mL d'une solution d'*acide acétique glacial R* à 5 pour cent V/V dans le *méthanol R*.

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 de la solution à examiner. 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*.

Solution mère témoin. Dissolvez 10,0 mg de *lutéoline-7-glucoside R* dans une solution d'*acide acétique glacial R* à 5 pour cent V/V dans le *méthanol R* et complétez à 100,0 mL avec le même solvant. Prélevez 10,0 mL de cette solution et complétez à 20,0 mL avec une solution d'*acide acétique glacial R* à 5 pour cent V/V dans le *méthanol R*.

Solution témoin. A 5,0 mL de solution mère témoin, 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 de la solution témoin. Prélevez 5,0 mL de solution mère témoin et complétez à 25,0 mL avec une solution d'*acide acétique glacial R* à 5 pour cent V/V dans le *méthanol R*.

Trente minutes après l'ajout du dernier réactif, mesurez l'absorbance à 395 nm de la solution à examiner par comparaison avec le liquide de compensation de la solution à examiner et celle de la solution témoin par comparaison avec le liquide de compensation de la solution témoin.

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 flavonoïdes totaux, exprimés en lutéoline-7-glucoside, à l'aide de l'expression :

$$\frac{A_1 \times m_2 \times 6,25}{A_2 \times m_1}$$

A_1 = absorbance de la solution à examiner,

A_2 = absorbance de la solution témoin,

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

m_2 = masse de la prise d'essai de *lutéoline-7-glucoside R*, en grammes.

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