

## LOBELIE ENFLEE POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES

## LOBELIA INFLATA POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES

*Lobelia inflata* ad praeparationes homoeopathicas

### DÉFINITION

Partie aérienne, fleurie, fraîche de *Lobelia inflata* L.

### IDENTIFICATION

- A. Tige rameuse, poilue, anguleuse, souvent violacée vers la base, de 20 cm à 50 cm de hauteur. Feuilles isolées, épaisses, sessiles, ovales-lancéolées, pubescentes, irrégulièrement crénelées, dentées, d'une longueur moyenne de 5 cm. Fleurs disposées en grappes terminales ; calice à 5 lobes linéaires surmontant l'ovaire ; corolle bilabée fendue en arrière, bleu pâle, 5 étamines soudées entre elles par leurs filets et leurs anthères ; ovaire biloculaire surmonté de 2 stigmates.
- B. Examinez au microscope un fragment d'épiderme inférieur, en utilisant de la *solution d'hydrate de chloral R* : épiderme abaxial composé de cellules épidermiques profondément lobées, en « puzzle » et de stomates de type anomocytique (2.8.3), entourés par 3 à 5 cellules annexes. Poils tecteurs unisériés, unicellulaires, raides, pointus, pouvant atteindre 150 µm visibles sur les nervures et en bordure du limbe.

### ESSAI

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

**Perte à la dessiccation** (2.2.32) : au minimum 65,0 pour cent, déterminé à l'étuve à 105 °C pendant 2 h, sur 5,0 g de drogue finement découpée.

### SOUCHE

### DÉFINITION

Teinture mère de lobélie enflée préparée à la teneur en éthanol de 65 pour cent V/V, à partir de la partie aérienne, fleurie, fraîche de *Lobelia inflata* L.

*Teneur ajustée* : au minimum 0,01 pour cent et au maximum 0,05 pour cent *m/m* d'alcaloïdes totaux, exprimés en lobéline ( $C_{22}H_{27}NO_2$  ;  $M_r$  337,5).

---

*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 coupée en fragments d'environ 5 cm. Durée de macération : environ 5 semaines.

## CARACTÈRES

*Aspect* : liquide brun-vert.

## IDENTIFICATION

## A. Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

*Solution à examiner.* Teinture mère.

*Solution témoin.* Dissolvez 5 mg de *rutine R* et 5 mg de *quercitroside R* dans 20 mL d'éthanol à 96 pour cent *R*.

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

*Phase mobile* : acide acétique glacial *R*, acide formique anhydre *R*, eau *R*, acétate d'éthyle *R* (11:11:27:100 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* : 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<br>----- | -----                                              |
| Rutine : une bande orangée<br>-----        | Une bande jaune-vert<br>Une bande orangée<br>----- |
|                                            | Une bande orangée<br>Une bande orangée claire      |
| <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.

## B. Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

**Solution à examiner.** A 20 mL de teinture mère, ajoutez 10 mL d'eau R et alcalinisez avec de l'ammoniaque concentrée R. Agitez avec 2 fois 15 mL d'éther R. Réunissez les phases étherées. Evaporez sous pression réduite. Reprenez le résidu avec 1 mL de méthanol R.

**Solution témoin.** Dissolvez 5 mg de chlorhydrate de lobéline R et 5 mg de sénécionine R dans 10 mL d'éthanol à 96 pour cent R.

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

**Phase mobile :** acide acétique glacial R, eau R, butanol R (10:10:40 V/V/V).

**Dépôt :** 30 µL, en bandes.

**Développement :** sur un parcours de 10 cm.

**Séchage :** à l'air.

**Détection :** pulvérisez de la solution d'iodobismuthate de potassium R. 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                              |                              |
|------------------------------------------------|------------------------------|
| -----                                          | Une bande orangée            |
| Lobéline (chlorhydrate de) : une bande orangée | Une bande orangée (lobéline) |
| -----                                          | Une bande orangée            |
| Sénécionine : une bande orangée                | -----                        |
|                                                | Une bande orangée            |
| <b>Solution témoin</b>                         | <b>Solution à examiner</b>   |

## ESSAI

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

**Résidu sec (2.8.16) :** au minimum 0,8 pour cent m/m.

## DOSAGE

Introduisez une prise d'essai voisine de 70,00 g exactement pesée de teinture mère dans un ballon de 250 mL. Evaporez à siccité sous pression réduite à 60 °C. Laissez refroidir. Dissolvez le résidu dans 10 mL d'éther R. Ajoutez 35 ml d'acide chlorhydrique R1 à 1 pour cent V/V. Mélangez puis évaporez l'éther sous pression réduite. Transvasez quantitativement en filtrant dans une ampoule à décantation. Rincez le ballon et le filtre avec des fractions de 20 mL d'acide chlorhydrique R1 à

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

1 pour cent V/V. Alcalinisez par l'*ammoniaque diluée R1*. Agitez avec des fractions successives de 20 mL d'*éther R* jusqu'à extraction complète des alcaloïdes. Recueillez les phases étherées et lavez-les avec 20 mL d'*eau R* puis séchez-les sur du *sulfate de sodium anhydre R*. Evaporez à siccité sous pression réduite. Reprenez le résidu avec 15 mL d'*acide acétique anhydre R*. Titrez par l'*acide perchlorique 0,01 M* en présence de 0,2 mL de la *solution de rouge de quinaldine R*.

Effectuez un titrage à blanc avec 15 mL d'*acide acétique anhydre R*.

1 mL d'*acide perchlorique 0,01 M* correspond à 0,003375 g d'alcaloïdes totaux, exprimés en lobéline.

---

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