

PTELEA TRIFOLIATA POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES

La drogue *Ptelea trifoliata* est constituée par l'écorce fraîche des jeunes rameaux de *Ptelea trifoliata* L.

IDENTIFICATION

A. L'écorce fraîche des jeunes rameaux de *Ptelea trifoliata* L., d'une épaisseur d'environ 0,2 mm à 2 mm, est brun-rouge et présente une fine pubescence plus ou moins persistante. Sa surface, finement striée, est marquée de lenticelles abondantes. La face interne est blanche. La cassure est fibreuse.

B. *Examinée au microscope*, la section transversale, en utilisant le *réactif carmino-vert R*, montre un suber brun épais ; un parenchyme cortical dont les assises externes sont constituées de cellules collenchymateuses qui renferment des poches sécrétrices à huile essentielle, ainsi que des cellules à macles d'oxalate de calcium ; des amas de fibres péryclicques à parois difficilement colorées ; du liber secondaire contenant de nombreuses macles d'oxalate de calcium, séparé par des rayons médullaires, unisériés.

Chez les rameaux les plus jeunes, l'épiderme peut persister : il présente des poils tecteurs unicellulaires, plus ou moins arqués, longs de 15 pm à 30 pm.

SOUCHE

La teinture mère de *Ptelea trifoliata* est préparée à la teneur en éthanol de 65 pour cent V/V, à partir de l'écorce fraîche des jeunes rameaux de *Ptelea trifoliata* L., selon la technique générale de préparation des teintures mères (voir la monographie *Préparations homéopathiques (1038)* et la Précision complémentaire de l'Autorité française de Pharmacopée).

Elle contient de 0,015 pour cent à 0,050 pour cent d'alcaloïdes totaux, exprimés en ptéléfoline (C₁₈H₂₃NO₅ ; M_r 333,4).

CARACTÈRES

Aspect : liquide brun.

IDENTIFICATION

A. À 1 mL de teinture mère de *Ptelea trifoliata*, ajoutez 1 mL d'eau R. Il se produit un trouble. En lumière ultraviolette à 365 nm, une fluorescence bleu clair est observée.

B. Évaporez à sec 1 mL de teinture mère de *Ptelea trifoliata*. Reprenez le résidu avec 0,5 mL d'acide chlorhydrique dilué R2. Ajoutez quelques gouttes de la solution de tétraiodomercurate de potassium R. Il se forme un précipité (alcaloïdes).

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

- C. À 1 mL de teinture mère de *Ptelea trifoliata*, ajoutez quelques *cristaux de phloroglucine R* et 1 mL d'*acide chlorhydrique R*. Chauffez. Il apparaît une coloration rose vif.
- D. Opérez par chromatographie sur couche mince (2.2.27) en utilisant une plaque recouverte d'un gel de silice approprié.

Solution à examiner. Teinture mère de *Ptelea trifoliata* à examiner.

Solution témoin. Dissolvez 10 mg de *quinine R* dans de l'*éthanol à 96 pour cent R* et complétez à 10 mL avec le même solvant.

Déposez séparément sur la plaque, en bandes de 10 mm, 20 µL de la solution à examiner et 10 µL de la solution témoin. Développez sur un parcours de 10 cm avec un mélange de 10 volumes d'*acide formique anhydre R*, de 10 volumes d'*eau R* et de 80 volumes d'*acétate d'éthyle R*. Laissez sécher la plaque à l'air. Examinez en lumière ultraviolette à 365 nm. Le chromatogramme obtenu avec la solution témoin présente une bande de fluorescence bleue de R_f voisin de 0,20. Le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner présente généralement 2 bandes de fluorescence bleu-violet de R_f voisin de 0,10 et 0,30, 3 à 4 bandes de fluorescence bleue de R_f compris entre 0,35 et 0,60 (ptéléfoline) et une bande de fluorescence bleue de R_f voisin de 0,90. Pulvérisez la *solution d'iodobismuthate de potassium R*. Examinez à la lumière du jour. Le chromatogramme obtenu avec la solution témoin présente une bande orange de R_f voisin de 0,20. Le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner présente 2 bandes oranges de R_f voisin de 0,60 (ptéléfoline) et en front de solvant.

- E. Opérez par chromatographie sur couche mince (2.2.27) en utilisant une plaque recouverte d'un gel de silice approprié contenant un indicateur de fluorescence dont l'intensité est optimale à 254 nm.

Solution à examiner. Teinture mère de *Ptelea trifoliata* à examiner.

Solution témoin (a). Dissolvez 10 mg de *scopolétole R* dans de l'*éthanol à 96 pour cent R* et complétez à 10 mL avec le même solvant.

Solution témoin (b). Dissolvez 10 mg d'*acide férulique R* dans de l'*éthanol à 96 pour cent R* et complétez à 10 mL avec le même solvant.

Déposez séparément sur la plaque, en bandes de 10 mm, 20 µL de la solution à examiner et 5 µL de chacune des solutions témoins. Développez sur un parcours de 10 cm avec la phase supérieure du mélange de 10 volumes d'*acide acétique dilué R*, de 50 volumes d'*éther R* et de 50 volumes de *toluène R*. Laissez sécher la plaque à l'air. Examinez en lumière ultraviolette à 254 nm. Le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner présente une bande d'extinction de fluorescence semblable quant à sa position à la bande principale du chromatogramme obtenu avec la solution témoin (b). Il présente également plusieurs bandes d'extinction de fluorescence dont les plus intenses se situent à un R_f voisin de 0,40 et 0,60. Examinez en lumière ultraviolette à 365 nm. Le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner présente une bande de fluorescence bleue semblable quant à sa position et sa fluorescence à la bande principale du chromatogramme obtenu avec la solution témoin (a).

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 0,6 pour cent m/m.

DOSAGE

Évaporez au bain-marie l'*éthanol R* à 96 pour cent de 50,0 g de teinture mère de *Ptelea trifoliata*. Alcalinisez le résidu aqueux avec de l'*ammoniaque diluée R1*. Epuisez par des fractions successives de 15 mL de *chlorure de méthylène R* jusqu'à extraction complète des alcaloïdes. Séchez les phases organiques réunies sur du *sulfate de sodium anhydre R*. Lavez le filtre avec 15 mL de *chlorure de méthylène R*. Évaporez le filtrat au bain-marie. Dissolvez le résidu dans 10 mL d'*acide acétique glacial R* puis titrez avec l'*acide perchlorique 0,01 M* en présence de 0,05 mL de la *solution de violet cristallisé R* jusqu'à virage du violet au vert. Effectuez un essai témoin en utilisant 10 mL d'*acide acétique glacial R*.

1 mL d'*acide perchlorique 0,01 M* correspond à 3,334 mg d'alcaloïdes totaux, exprimés en ptéléfoline.

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