

## CHRYSANTHELLUM AMÉRICANUM POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES

La drogue *Chrysanthellum americanum* est constituée par la partie aérienne fleurie séchée de *Chrysanthellum indicum* DC. ssp. *afroamericanum* B.L. Turner.

### DESCRIPTION DE LA DROGUE

*Chrysanthellum indicum* DC. ssp. *afroamericanum* B.L. Turner est une plante herbacée de 10 cm à 30 cm, à tiges grêles, de section ronde, portant des feuilles, alternes, généralement pennatilobées.

Le contour général du limbe est triangulaire, de 3 cm à 5 cm de long et d'une largeur équivalente. Les lobes sont mucronés au sommet et chacun porte une nervure médiane. Le pétiole varie de 2 cm à plus de 4 cm. Les inflorescences sont des capitules jaune vif, axillaires et terminaux, de 3 mm à 5 mm de diamètre à la floraison et pouvant atteindre 8 mm à 10 mm à maturité. Les fleurs tubuleuses, nombreuses, possèdent 5 lobes égaux ; les fleurs ligulées sont au nombre de 8 à 12. Il y a 5 étamines égales, insérées sur le tube de la corolle. Le fruit est un akène.

*Examinée au microscope*, la drogue pulvérisée, vert-jaune, présente des fragments de feuilles, des fragments de tiges, des fragments de capitules et des fruits. Les fragments de feuilles montrent des épidermes, recouverts par une cuticule striée, portant des poils, tecteurs, pluricellulaires d'environ 50 µm de long et des stomates de type anomocytique. Des canaux sécréteurs sont en bordure du limbe et tout au long des nervures principales. Les akènes sont ovoïdes, aplatis, arrondis au sommet et effilés à la base ; leur épicarpe est constitué de cellules légèrement et régulièrement épaissies. Les fleurs comprennent une corolle tubuleuse, à cellules très fines, parcourue par des canaux sécréteurs. Les sacs polliniques des étamines contiennent des grains de pollen arrondis et à exine échinulée ; les extrémités du stigmate, bifide, sont revêtus de cellules papilleuses.

### IDENTIFICATION

- A. La drogue présente les caractères macroscopiques précédemment décrits.
- B. La drogue pulvérisée présente les caractères microscopiques précédemment décrits
- C. La solution S (voir ESSAI) satisfait aux réactions d'identification de la teinture mère de *Chrysanthellum americanum*.

### ESSAI

**Solution S.** Dans un récipient approprié, à 3 g de drogue convenablement divisée, ajoutez 30 mL d'éthanol R à 65 pour cent V/V. En couvrant avec un verre de montre, chauffez au bain-marie à 60 °C pendant 15 min. Laissez refroidir. Filtrez.

**Cendres totales (2.4.16).** Déterminé sur 1,0 g de drogue pulvérisée, le taux des cendres totales n'est pas supérieur à 10,0 pour cent.

---

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

## SOUCHE

La teinture mère de *Chrysanthellum americanum* est préparée à la teneur en éthanol anhydre de 65 pour cent V/V, à partir de la partie aérienne fleurie séchée de *Chrysanthellum indicum* DC. ssp. *afroamericanum* B.L. Turner, 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).

## CARACTÈRES

*Aspect* : liquide de couleur brun-vert.

## IDENTIFICATION

- A. À 1 mL de la teinture mère de *Chrysanthellum americanum*, ajoutez 10 mL d'eau R. Agitez. Il se forme une mousse persistante (saponosides).
- B. Diluez la teinture mère de *Chrysanthellum americanum*, jusqu'à obtenir un mélange presque incolore. Ajoutez une goutte de la solution concentrée d'hydroxyde de sodium R. Il se développe une coloration rose au bout de 5 min environ.
- C. À 1 mL de la teinture mère de *Chrysanthellum americanum*, ajoutez 0,1 mL de la solution de chlorure ferrique R1. Il apparaît une coloration vert foncé (polyphénols).
- D. Opérez par chromatographie sur couche mince (2.2.27) en utilisant des plaques recouvertes de gel de silice G R.

*Solution à examiner.* Teinture mère de *Chrysanthellum americanum* à examiner.

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

*Solution témoin (b).* Dissolvez 10 mg de chrysanthelline A R dans du méthanol R et complétez à 10 mL avec le même solvant.

*Solution témoin (c).* Dissolvez 10 mg de chrysanthelline B R dans du méthanol 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 (a). Développez sur un parcours de 10 cm avec un mélange de 11 volumes d'acide acétique glacial R, de 11 volumes d'acide formique anhydre R, de 27 volumes d'eau R et de 100 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 à examiner présente une bande de fluorescence brune de  $R_f$  voisin de 0,50 semblable quant à sa position et sa fluorescence à la bande principale du chromatogramme obtenu avec la solution témoin (a). Il présente également une bande de fluorescence brune de  $R_f$  voisin de 0,40, une bande de fluorescence bleu-vert de  $R_f$  voisin de 0,90 et une bande de fluorescence rouge voisine du front de solvant. Pulvérisez sur la plaque une solution de diphénylborate d'aminoéthanol R à 10 g/L dans le méthanol R. Examinez en lumière ultraviolette à 365 nm. Le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner présente une bande de fluorescence rouge violacé de  $R_f$  voisin de 0,50 semblable quant à sa position et sa fluorescence à la bande

---

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

principale du chromatogramme obtenu avec la solution témoin (a). Il présente également 2 ou 3 bandes de fluorescence jaunâtre comprises entre les  $R_f$  0,10 et 0,30, une bande de fluorescence ocre à verte de  $R_f$  voisin de 0,55, une bande de fluorescence orange de  $R_f$  voisin de 0,60, 2 bandes de fluorescence verte de  $R_f$  voisins de 0,75 et 0,90 et une bande de fluorescence jaune de  $R_f$  voisin de 0,95.

Procédez à une deuxième chromatographie. Déposez séparément sur la plaque, en bandes de 10 mm, 20  $\mu$ L de la solution à examiner et 10  $\mu$ L de chacune des solutions témoins (b) et (c). Développez dans les mêmes conditions. Pulvérisez la solution d'aldéhyde anisique R et chauffez à 100-105 °C pendant 10 min. Examinez à la lumière du jour. Le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner présente une bande brun-vert de  $R_f$  voisin de 0,15 semblable quant à sa position et sa coloration à la bande principale du chromatogramme obtenu avec la solution témoin (c) et une bande brun violacé de  $R_f$  voisin de 0,20 semblable quant à sa position et sa coloration à la bande principale du chromatogramme obtenu avec la solution témoin (b). Il présente également 2 bandes roses de  $R_f$  voisins de 0,50 et 0,90 et une bande violette voisine du front de solvant.

## ESSAI

**Éthanol** (2.9.10) : 60,0 pour cent V/V à 70,0 pour cent V/V.

**Résidu sec** (2.8.16) : au minimum 1,5 pour cent m/m.

---

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