

**CHIONANTHUS DE VIRGINIE
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES****CHIONANTHUS VIRGINIANA
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES****Chionanthus virginica ad praeparationes homoeopathicas**Autre titre latin utilisé en homéopathie : **Chionanthus****DÉFINITION**Écorce de racine, entière ou fragmentée, séchée de *Chionanthus virginica* L.*Teneur* : au minimum 2,0 pour cent de dérivés hydroxycinnamiques totaux, exprimés en acide rosmarinique (C₁₈H₁₆O₈ ; M_r 360) (drogue desséchée).**IDENTIFICATION**

- A. Écorce de racine présentant des lenticelles élevées et circulaires ; couleur extérieure brun-gris à brun-rouge. Morceaux, recourbés ou aplatis, denses, de 2 mm à 6 mm de largeur. Rides transversales et cicatrices de petites racines sur la surface externe plus ou moins écaillée et rugueuse ; surface interne orangé-jaune à stries irrégulières et parfois à dépressions circulaires. Fracture courte, dure et grossièrement granuleuse ; surface brisée blanc jaune à brun clair.
- B. Examen microscopique (2.8.23). Réduisez l'écorce de racine en poudre (355). Examinez au microscope en utilisant de la *solution d'hydrate de chloral R* : fragments de suber, à cellules polyédriques empilées ; parenchyme dont les cellules, ovoïdes, contiennent des grains d'amidon ; nombreuses cellules scléreuses, isolées ou groupées en amas, à parois très épaissies et canaliculées.
- C. Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. A 3 g de drogue pulvérisée (355), ajoutez 30 mL d'éthanol à 65 pour cent V/V R. Chauffez à reflux pendant 15 min. Laissez refroidir. Filtrez.*Solution témoin*. Dissolvez 5 mg d'aescine R et 5 mg d'α-hédérine R dans 10 mL de méthanol 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* : eau R, méthanol R, acide acétique glacial R, chlorure de méthylène R (2:3:8:15 V/V/V/V).*Dépôt* : 20 μL [ou 10 μL], en bandes.

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

Développement : sur un parcours de 10 cm [ou 7 cm].

Séchage : à l'air.

Détection : pulvérisez une solution d'acide sulfurique R à 100 g/L dans de l'éthanol à 96 pour cent R. Chauffez la plaque à 100-105 °C pendant 5 min. Examinez en 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	
α-hédérine : une bande brun-violet ----- Aescine : une bande brune -----	Une bande brun-violet Une bande brun-violet ----- Succession de bandes brunes ----- Succession de bandes brunes
Solution témoin	Solution à examiner

ESSAI

Perte à la dessiccation (2.2.32) : au maximum 12,0 pour cent, déterminé à l'étuve à 105 °C pendant 2 h, sur 1,000 g de drogue pulvérisée (355).

Cendres totales (2.4.16) : au maximum 8,0 pour cent.

DOSAGE

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

Solution mère. Dans un ballon, introduisez 0,400 g de drogue pulvérisée (355). Ajoutez 80 mL d'un mélange de 35 volumes d'eau R et de 65 volumes d'éthanol R. Chauffez à reflux pendant 30 min. Laissez refroidir. Filtrez et recueillez le filtrat. Rincez le ballon et le filtre avec 1 fois 10 mL et 2 fois 5 mL d'un mélange de 35 volumes d'eau R et de 65 volumes d'éthanol à 96 pour cent R et complétez à 100,0 mL avec le même mélange.

Solution à examiner. Additionnez successivement, en agitant après chaque ajout, 2,0 mL de solution mère, 2,0 mL d'acide chlorhydrique 0,5 M, 2,0 mL d'une solution contenant 100 g/L de nitrite de sodium R et 100 g/L de molybdate de sodium R, 2,0 mL d'hydroxyde de sodium 1 M et complétez à 20,0 mL avec de l'eau R.

Liquide de compensation de la solution à examiner. À 2,0 mL de solution mère, ajoutez 2,0 mL d'acide chlorhydrique 0,5 M et 2,0 mL d'hydroxyde de sodium 1 M et complétez à 20,0 mL avec de l'eau R.

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

Solution mère témoin. Dissolvez 10,0 mg d'*acide rosmarinique R* dans quelques millilitres d'un mélange de 35 volumes d'*eau R* et de 65 volumes d'*éthanol à 96 pour cent R* puis complétez à 100,0 mL avec le même mélange.

Solution témoin. Additionnez successivement, en agitant après chaque ajout, 2,0 mL de solution mère témoin, 2,0 mL d'*acide chlorhydrique 0,5 M*, 2,0 mL d'une solution contenant 100 g/L de *nitrite de sodium R* et 100 g/L de *molybdate de sodium R*, 2,0 mL d'*hydroxyde de sodium 1 M* et complétez à 20,0 mL avec de l'*eau R*.

Liquide de compensation de la solution témoin. À 2,0 mL de solution mère témoin, ajoutez 2,0 mL d'*acide chlorhydrique 0,5 M*, 2,0 mL d'*hydroxyde de sodium 1 M* et complétez à 20,0 mL avec de l'*eau R*.

Immédiatement après l'ajout du dernier réactif, mesurez les absorbances de la solution à examiner et de la solution témoin à 505 nm, par comparaison aux liquides de compensation.

Calculez la teneur pour cent en dérivés hydroxycinnamiques totaux, exprimés en *acide rosmarinique*, à l'aide de l'expression :

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

A_1 = absorbance de la solution à examiner,

A_2 = absorbance de la solution témoin,

m_1 = masse de la prise d'essai de *drogue*, en grammes,

m_2 = masse de la prise d'essai d'*acide rosmarinique R* dans la solution témoin mère, en grammes.

p = teneur pour cent en *acide rosmarinique* dans l'*acide rosmarinique R*.

SOUCHE

DÉFINITION

Teinture mère de *chionanthus* de Virginie préparée à la teneur en *éthanol* de 65 pour cent V/V, à partir de l'écorce de racine, entière ou fragmentée, séchée de *Chionanthus virginica* L.

Teneur : au minimum 0,14 pour cent *m/m* de dérivés hydroxycinnamiques totaux, exprimés en *acide rosmarinique* ($C_{18}H_{16}O_8$; M_r 360).

PRODUCTION

Méthode 1.1.10 (2371). *Drogue* coupée en fragments de 1 à 3 cm. Durée de macération : 3 à 5 semaines.

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

CARACTÈRES

Aspect : liquide brun orangé.

IDENTIFICATION

Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. Teinture mère.

Solution témoin. Dissolvez 5 mg d'*aescine R* et 5 mg d' α -*hédérine R* dans 10 mL de *méthanol 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 : eau R, méthanol R, acide acétique glacial R, chlorure de méthylène R (2:3:8:15 V/V/V/V).

Dépôt : 20 μL [ou 10 μL], en bandes.

Développement : sur un parcours de 10 cm [ou 7 cm].

Séchage : à l'air.

Détection : pulvérisez une solution d'*acide sulfurique R* à 100 g/L dans de l'*éthanol à 96 pour cent R*. Chauffez la plaque à 100-105 °C pendant 5 min. Examinez en 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	
α -hédérine : une bande brun-violet	Une bande brun-violet Une bande brun-violet
-----	-----
Aescine : une bande brune	Succession de bandes brunes
-----	-----
	Succession de bandes brunes
Solution témoin	Solution à examiner

ESSAI

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

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

Pharmacopée française janvier 2017

Résidu sec (2.8.16) : au minimum 2,0 pour cent *m/m*.

DOSAGE

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

Solution mère. A 6,000 g de teinture mère ajoutez un mélange de 35 volumes d'eau R et de 65 volumes d'éthanol à 96 pour cent R et complétez à 100,0 mL avec le même mélange de solvants.

Solution à examiner. Additionnez successivement, en agitant après chaque ajout, 2,0 mL de solution mère, 2,0 mL d'acide chlorhydrique 0,5 M, 2,0 mL d'une solution contenant 100 g/L de nitrite de sodium R et 100 g/L de molybdate de sodium R, 2,0 mL d'hydroxyde de sodium 1 M et complétez à 20,0 mL avec de l'eau R.

Liquide de compensation de la solution à examiner. Additionnez 2,0 mL de solution mère, 2,0 mL d'acide chlorhydrique 0,5 M, 2,0 mL d'hydroxyde de sodium 1 M et complétez à 20,0 mL avec de l'eau R.

Solution mère témoin. Dissolvez 10,0 mg d'acide rosmarinique R dans quelques mL d'un mélange de 35 volumes d'eau R et de 65 volumes d'éthanol à 96 pour cent R puis complétez à 100,0 mL avec le même mélange de solvants.

Solution témoin. Additionnez successivement, en agitant après chaque ajout, 2,0 mL de solution mère témoin, 2,0 mL d'acide chlorhydrique 0,5 M, 2,0 mL d'une solution contenant 100 g/L de nitrite de sodium R et 100 g/L de molybdate de sodium R, 2,0 mL d'hydroxyde de sodium 1 M et complétez à 20,0 mL avec de l'eau R.

Liquide de compensation de la solution témoin. Additionnez 2,0 mL de solution mère témoin, 2,0 mL d'acide chlorhydrique 0,5 M, 2,0 mL d'hydroxyde de sodium 1 M et complétez à 20,0 mL avec de l'eau R.

Immédiatement après l'ajout du dernier réactif, mesurez l'absorbance de la solution à examiner et de la solution témoin à 505 nm en utilisant les liquides de compensation correspondants.

Calculez la teneur pour cent *m/m* en dérivés hydroxycinnamiques totaux, exprimés en acide rosmarinique, à l'aide de l'expression :

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

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 d'acide rosmarinique R dans la solution mère témoin, en gramme,

p = teneur pour cent en acide rosmarinique dans l'acide rosmarinique R.

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