

**MARRON D'INDE  
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

**AESCULUS HIPPOCASTANUM  
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

**Aesculus hippocastanum (semen) ad praeparationes homoeopathicas**  
Autre titre latin utilisé en homéopathie : **Aesculus**

DÉFINITION

Graine fraîche d'*Aesculus hippocastanum* L.

CARACTÈRES

Caractères macroscopiques décrits en identification.

IDENTIFICATION

La graine de marronnier d'Inde est plus ou moins globuleuse ou ovoïde, pourvue d'un tégument luisant, de couleur marron et contenant du tanin. Ce tégument présente une large tache blanchâtre, correspondant au hile.

La graine, exalbuminée, comprend deux gros cotylédons, charnus, huileux et amylacés, souvent soudés, avec une ligne de suture plus ou moins visible. La radicule, courbe, occupe une dépression située sur la commissure des cotylédons ou sur la face dorsale de l'un d'eux.

ESSAI

**Éléments étrangers** (2.8.2) : au maximum 2 pour cent.

**Perte à la dessiccation** (2.2.32) : au minimum 30,0 pour cent, déterminée à l'étuve à 105 °C pendant 2 h, sur 10,0 g de drogue finement divisée.

**SOUCHE**

DÉFINITION

Teinture mère de marron d'Inde préparée à la teneur en éthanol de 65 pour cent V/V, à partir de la graine fraîche d'*Aesculus hippocastanum* 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).

*Teneur* : au minimum 0,25 pour cent *m/m* d'hétérosides triterpéniques totaux, exprimés en aescine (C<sub>55</sub>H<sub>86</sub>O<sub>24</sub>; M<sub>r</sub> 1 131,3).

---

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

## CARACTÈRES

*Aspect* : liquide jaune.

## IDENTIFICATION

Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

*Solution à examiner*. Teinture mère.

*Solution témoin*. Dissolvez 25 mg d'aescine R et 2,5 mg d'hédéracoside C R dans de l'éthanol à 70 pour cent V/V R et complétez à 10 mL avec le même solvant.

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

*Phase mobile* : eau R, méthanol R, acide acétique glacial R, chlorure de méthylène R (2:3:8:15 V/V/V/V).

*Dépôt* : 40 µL, en bandes.

*Développement* : sur un parcours de 12 cm.

*Séchage* : à l'air.

*Détection* : pulvérisez la solution d'aldéhyde anisique R et chauffez à 100-105 °C pendant 10 min. 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 peuvent être présentes dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner.

Haut de la plaque	
Aescine : deux à trois bandes principales bleu-gris Hédéracoside C : une bande brun-vert	Deux à trois bandes bleu-gris (aescine)  Cinq bandes brun-vert
<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 1,1 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.*

## DOSAGE

Spectrophotométrie d'absorption dans le visible (2.2.25).

*Solution à examiner.* Évaporez 5,00 g de teinture mère. Reprenez le résidu par 20 mL d'acide chlorhydrique 0,1 M et transvasez dans une ampoule à décantation. Lavez le ballon avec deux fois 5 mL d'acide chlorhydrique 0,1 M. Réunissez ces solutions et agitez avec un mélange de 20 mL de propanol R et 50 mL de chlorure de méthylène R. Séparez la phase organique inférieure. Répétez cette extraction à deux reprises. Réunissez les trois phases organiques dans un ballon de 250 mL et évaporez sous vide à siccité à une température comprise entre 40 °C et 50 °C.

Lavez le résidu avec trois fois 10 mL d'éther R et éliminez les liquides de lavage. Après évaporation de l'éther résiduel, ajoutez au résidu 3 fois 10 mL d'acide acétique glacial R et rincez le ballon de 250 mL avec de petites quantités d'acide acétique glacial R en filtrant chaque solution à travers le filtre précédemment utilisé. Récupérez les filtrats dans une fiole jaugée de 50,0 mL et complétez jusqu'au trait de jauge avec le même solvant.

À 1,0 mL de cette solution, ajoutez 4,0 mL de solution acéto-sulfurique de chlorure ferrique R. Agitez et chauffez dans un bain-marie à 60 °C pendant 25 min, en agitant de temps en temps. Refroidissez rapidement à 20 °C sous l'eau courante pendant 5 min.

*Solution témoin.* Dissolvez 10,0 mg d'aescine R dans de l'acide acétique glacial R et complétez à 50,0 mL avec le même solvant. À 1,0 mL de cette solution, ajoutez 4,0 mL de solution acéto-sulfurique de chlorure ferrique R. Agitez et chauffez dans un bain-marie à 60 °C pendant 25 min, en agitant de temps en temps. Refroidissez rapidement à 20 °C sous l'eau courante pendant 5 min.

*Liquide de compensation.* À 1,0 mL d'acide acétique glacial R, ajoutez 4,0 mL de solution acéto-sulfurique de chlorure ferrique R. Agitez et chauffez dans un bain-marie à 60 °C pendant 25 min, en agitant de temps en temps. Refroidissez rapidement à 20 °C sous l'eau courante pendant 5 min.

Mesurez l'absorbance à 540 nm de la solution à examiner et de la solution témoin par rapport au liquide de compensation.

Calculez la teneur pour cent *m/m* en hétérosides triterpéniques totaux, exprimés en aescine, à l'aide de l'expression :

$$\frac{A_1 \times m_2 \times 100}{A_2 \times m_1}$$

$A_1$  = 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 milligrammes,

$m_2$  = masse d'aescine dans la solution témoin, en milligrammes.

---

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