

**ARISTOLOCHE CLÉMATITE
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

**ARISTOLOCHIA CLEMATITIS
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

***Aristolochia clematidis* ad praeparationes homoeopathicas**

DÉFINITION

Partie aérienne, fleurie, fraîche, d'*Aristolochia clematidis* L.

CARACTÈRES

Caractères macroscopiques et microscopiques décrits aux identifications A et B.

IDENTIFICATION

- A. Tige dressée, anguleuse, d'environ 80 cm de hauteur. Feuilles pétiolées, alternes, cordiformes, vertes au-dessus, plus pâles au-dessous, entières à nervation palmée. Fleurs groupées par 6 ou 8 à l'aisselle des feuilles, jaune-vert, à périanthe tubulé, renflé à la base, élargi au sommet en forme de languette. Androcée à 6 étamines. Anthères sessiles soudées deux à deux par le dos avec le style et disposées en couronne. Ovaire infère à 6 loges pluriovulées. Style court terminé par un stigmate à 6 lobes recourbés.
- B. Examinez au microscope un fragment d'épiderme inférieur de la feuille, en utilisant la *solution d'hydrate de chloral R*. Epiderme recouvert d'une fine cuticule finement ponctuée. Epiderme des nervures, organisées en réseau, comprenant des cellules, parallélépipédiques à rectangulaires, allongées dans le sens de la nervure. A l'intérieur des mailles ainsi formées, épiderme du limbe formé de cellules légèrement lobées, de stomates, enfoncés dans l'épiderme, de type anomocytique (2.8.3) avec 4 à 6 cellules annexes, et de petits poils sécréteurs, sessiles, unicellulaires et ovoïdes.

ESSAI

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

Perte à la dessiccation (2.2.32) : au minimum 50,0 pour cent, déterminé à l'étuve à 105 °C pendant 2 h, sur 5,0 g de drogue finement découpée.

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

SOUCHE

DÉFINITION

Teinture mère d'aristoloche clématite préparée à la teneur en éthanol de 45 pour cent V/V, à partir de la partie aérienne, fleurie, fraîche, d'*Aristolochia clematitis* 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 ajustée : au minimum 0,010 pour cent et au maximum 0,030 pour cent *m/m* d'acides aristolochiques [acide aristolochique I (C₁₇H₁₁NO₇ ; M_r 341,3) et acide aristolochique II (C₁₆H₉NO₆ ; M_r 311,3)].

CARACTÈRES

Aspect : liquide brun-rouge.

IDENTIFICATION

Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. Teinture mère.

Solution témoin. Dissolvez 5 mg d'*acide aristolochique R1* et 2 mg d'*acide chlorogénique R* dans l'*éthanol à 96 pour cent R* et complétez à 10 mL avec le même solvant.

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 : 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 le *méthanol R*. Pulvérisez ensuite une solution de *macrogol 400 R* à 50 g/L dans le *méthanol R*. Laissez sécher la plaque 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.

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

| Haut de la plaque | |
|--|---|
| Acide aristolochique : une bande sombre ----- | Une bande sombre (acide aristolochique) Une bande bleu-vert intense ----- |
| Acide chlorogénique : une bande bleu-vert ----- | Une bande orangée plus ou moins intense ----- |
| Solution témoin | Solution à examiner |

ESSAI

Éthanol (2.9.10) : 40 pour cent V/V à 50 pour cent V/V.

Résidu sec (2.8.16) : au minimum 1,8 pour cent *m/m*.

DOSAGE

Chromatographie liquide (2.2.29).

Solution à examiner. Dans une fiole jaugée de 20,0 mL, introduisez 10,000 g de teinture mère et complétez à 20,0 mL avec le *méthanol R*.

Solution témoin. Dans une fiole jaugée de 200,0 mL, dissolvez 15,0 mg d'*acide aristolochique R1* dans le *méthanol R* et complétez à 200,0 mL avec le même solvant.

Colonne :

- *dimensions* : $l = 0,25$ m, $\varnothing = 4$ mm,
- *phase stationnaire* : *gel de silice octadécylsilylé pour chromatographie R* (5 μ m),
- *température* : 30 °C.

Phase mobile :

- *phase mobile A* : mélange de 1 volume d'*acide acétique glacial R* et de 40 volumes d'*eau R*,
- *phase mobile B* : *méthanol R*.

| Intervalle (min) | Phase mobile A (pour cent V/V) | Phase mobile B (pour cent V/V) |
|-----------------------------|---|---|
| 0 – 25 | 50 → 40 | 50 → 60 |
| 25 – 30 | 40 → 0 | 60 → 100 |
| 30 – 35 | 0 | 100 |
| 35 – 40 | 0 → 50 | 100 → 50 |

Débit : 1,0 mL/min.

Détection : spectrophotomètre à 250 nm.

Injection : 10 μ L. Temps de rétention de l'*acide aristolochique II* : environ 17 min et de l'*acide aristolochique I* : environ 22 min.

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

Ordre de sortie des pics : acide aristolochique II, acide aristolochique I.

Conformité du système : solution témoin.

- *Résolution* : au minimum 3 entre les pics de l'acide aristolochique II et de l'acide aristolochique I.

Calculez la teneur pour cent *m/m* d'acides aristolochiques de la teinture mère, en faisant la somme des teneurs en acide aristolochique I et en acide aristolochique II, à l'aide de l'expression :

$$\frac{A_1 \times m_2 \times 10}{A_2 \times m_1}$$

A_1 = aires des pics correspondant à l'acide aristolochique I et à l'acide aristolochique II dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner,

A_2 = aires des pics correspondant à l'acide aristolochique I et à l'acide aristolochique II dans le chromatogramme obtenu avec 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 aristolochique dans la solution témoin, en grammes.

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