

**RAIFORT
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

**COCHLEARIA ARMORACIA
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

Armoracia rusticana ad praeparationes homoeopathicas

DÉFINITION

Racine fraîche de *Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. et Scherb.

CARACTÈRES

Inodore quand elle est entière et intacte. Brisée ou pilée, elle dégage une odeur forte, particulière qui provoque le larmolement.

IDENTIFICATION

Racine épaisse et charnue jaune-gris, assez brillante, pouvant atteindre 1 m de long et 3 à 4 cm de diamètre, munie de longues et fines radicules. Cassure blanche, courte, non fibreuse.

ESSAI

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

Perte à la dessiccation (2.2.32) : au minimum 60,0 pour cent, déterminé à l'étuve à 105 °C pendant 2 h, sur 5,0 g de drogue finement découpée.

SUCHE

DÉFINITION

Teinture mère de raifort préparée à la teneur en éthanol de 55 pour cent V/V, à partir de la racine fraîche de *Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. et Scherb.

Teneur : au minimum 0,030 pour cent *m/m* en glucosinolates totaux, exprimés en sinigrine (C₁₀H₁₆NO₉S₂K, H₂O; *M_r* 415,5).

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

Pharmacopée française 2021

PRODUCTION

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

CARACTÈRES

Aspect : liquide jaune.

Odeur : particulière et forte.

IDENTIFICATION

Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. Teinture mère.

Solution témoin. Dissolvez 10 mg de *kaempférol-3-glucoside R* et 10 mg de *rutine R* dans 10 mL de *méthanol R* [ou 10 mg de *kaempférol-3-glucoside R* et 10 mg de *rutine R* dans 100 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 : acide formique anhydre R, eau R, acétate d'éthyle R (10:10:80 V/V/V).

Dépôt : 40 µL [ou 20 µL], en bandes.

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

Séchage : à l'air.

Détection : pulvérisez une solution de *diphénylborate d'aminoéthanol R* à 10 g/L dans du *méthanol R*. Pulvérisez ensuite une solution de *macrogol 400 R* à 50 g/L dans le *méthanol R*. Laissez sécher la plaque à l'air 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 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	
-----	Une bande verte
Kaempférol-3-glucoside : une bande jaune	Une bande jaune-vert
-----	-----
Rutine : une bande orangée	Une bande jaune-vert
Solution témoin	Solution à examiner

ESSAI

Ethanol (2.9.10) : 50 pour cent V/V à 60 pour cent V/V.

Résidu sec (2.8.16) : au minimum 1,2 pour cent m/m.

DOSAGE

Chromatographie liquide (2.2.29).

Solution à examiner. Diluez 1,250 g de teinture mère dans de l'eau R et complétez à 20,0 mL avec le même solvant.

Solution témoin. Dissolvez 10,0 mg de *sinigrine monhydratée R* dans de l'eau R et complétez à 100,0 mL avec le même solvant. Reprenez 10,0 mL de cette solution et complétez à 20,0 mL avec de l'eau R.

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 A : mélangez 1 volume de solution tampon phosphate pH 7,0 R et 19 volumes d'eau R.

Phase mobile B : solution de bromure de tétraheptylammonium R à 2,45 g/L dans du méthanol R.

Phase mobile : Phase mobile A, Phase mobile B (40:60 V/V).

Débit : 0,6 mL/min.

Détection : spectrophotomètre à 227 nm.

Injection : 20 μ L.

Rétention relative par rapport à la sinigrine (temps de rétention = environ 11 min) du pic principal situé devant la sinigrine = environ 0,7.

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

Pharmacopée française 2021

Conformité du système : solution à examiner :

– *résolution* : au minimum 4,0 entre le pic principal de glucosinolate autre que la sinigrine, et le pic dû à la sinigrine.

Calculez la teneur pour cent *m/m* en glucosinolates totaux, exprimés en sinigrine, à l'aide de l'expression :

$$\frac{(A_1 + A_2) \times m_2 \times p}{A_3 \times m_1 \times 10}$$

A_1 = surface du pic principal de glucosinolate autre que la sinigrine, dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner,

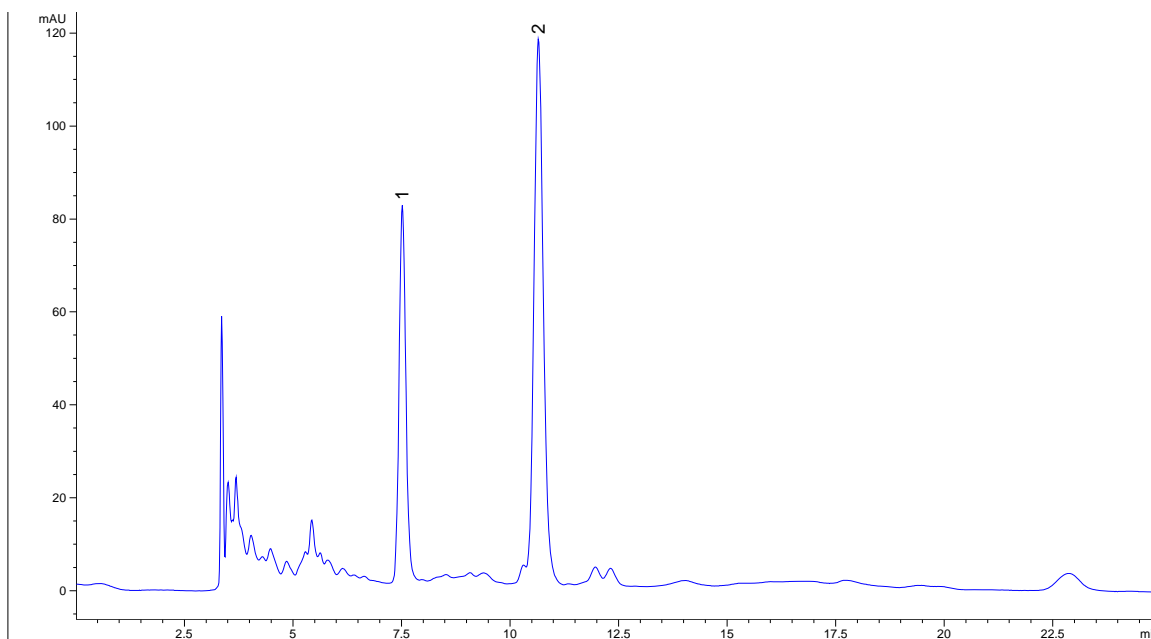
A_2 = surface du pic dû à la sinigrine, dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner,

A_3 = surface du pic dû à la sinigrine dans le chromatogramme obtenu avec la solution témoin,

m_1 = masse de la prise d'essai de teinture mère dans la solution à examiner, en grammes,

m_2 = masse de la prise d'essai de sinigrine dans la solution témoin, en grammes,

p = teneur pour cent en sinigrine dans la *sinigrine monohydratée R*.



1 = glucosinolate principal autre que la sinigrine

2 = sinigrine.

Profil chromatographique type de la teinture mère

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

Pharmacopée française 2021