

**REINE DES PRÉS
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

**SPIRAEA ULMARIA
POUR PRÉPARATIONS HOMÉOPATHIQUES**

***Filipendula ulmaria* ad praeparationes homoeopathicas**

DÉFINITION

Sommité fleurie, fraîche, de *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim (= *Spiraea ulmaria* L.).

CARACTÈRES

Odeur aromatique caractéristique après froissement (salicylate de méthyle).

IDENTIFICATION

- A. Tige, brun-vert, raide, anguleuse, striée de sillons longitudinaux, réguliers et rectilignes ; tige creuse, sauf vers le sommet, s'évasant à chaque nœud. De chacun des nœuds, disposés en hélice, part une feuille. Feuille composée, imparipennée, non sessile, de base souvent masquée par 2 stipules angulaires brun-rouge ; feuille portant de 3 à 9 paires de folioles dont certaines sont réduites à l'état de petites lames étalées en éventail ; foliole terminale, la plus grande, divisée en 3 segments ; toutes ces folioles sont inégalement dentées, les dents étant souvent colorées en brun-rouge ; folioles vert foncé et glabres à la face supérieure, tomenteuses et plus claires, quelquefois argentées, à la face inférieure ; nervures saillantes et brunes à la face inférieure. Inflorescences complexes, portées par la partie supérieure de la tige, formées de grappes de corymbes irréguliers ; fleurs blanchâtres, odorantes, formées d'un calice à 5 pièces ; corolle à 5 pétales blanc-jaune ; androcée formé de nombreuses étamines ; carpelles libres, pluriovulés plus ou moins contournés en spirale.
- B. Examinée à la loupe (x 10). Fleur présentant 5 sépales soudés à la base, vert foncé, velus, se terminant par une pointe et formant un réceptacle concave ; corolle formée de 5 pétales à base étroite s'évasant rapidement en une lame concave, jaune pâle ; étamines, de même couleur, nombreuses (20 à 40), de taille inégale, nettement exertes, dépassant, en bouquet, le bord de la corolle ; ovaire composé de 4 à 5 carpelles disposés en hélice, surmontés d'un style court terminé par un stigmate globuleux. Fruit présentant une torsion hélicoïdale et contenant des graines brunâtres.

ESSAI

Éléments étrangers (2.8.2) : au maximum 5 pour cent, dont pas plus de 1 pour cent de tiges d'un diamètre supérieur à 5 mm.

Perte à la dessiccation (2.2.32) : au minimum 50,0 pour cent, déterminé à l'étuve à 105 °C, pendant 2 h, sur 5,000 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 de reine des prés préparée à la teneur en éthanol de 65 pour cent V/V, à partir de la sommité fleurie, fraîche, de *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim (= *spirea ulmaria* L.).

Teneur : au minimum 0,20 pour cent *m/m* de flavonoïdes totaux, exprimés en spiraoéside (C₂₁H₂₀O₁₂ ; M_r 464,4).

PRODUCTION

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

CARACTÈRES

Aspect : liquide brun foncé.

IDENTIFICATION

Chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. Teinture mère.

Solution témoin. Dissolvez 10 mg d'acide salicylique R et 10 mg d'acide férulique R dans 10 mL d'éthanol à 96 pour cent 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 : éther R, acide acétique glacial R, heptane R (9:10:81 V/V/V).

Dépôt : 20 µL [ou 10 µL], en bandes.

Développement : à deux reprises, sur un parcours de 10 cm [ou 7 cm], en renouvelant la phase mobile entre chaque développement.

Séchage : à l'air.

Détection A : examinez en lumière ultraviolette à 365 nm.

Résultats A : 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 salicylique : une bande bleue -----	----- Une bande bleue -----
Acide férulique : une bande bleue	Une bande bleue Une bande bleue
Solution témoin	Solution à examiner

Détection B : pulvérisez une solution d'acide phosphomolybdique R à 200 g/L dans l'éthanol à 96 pour cent R. Chauffez à 100-105 °C pendant 10 min. Examinez à la lumière du jour.

Résultats B : 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	
----- Acide salicylique : une bande rose -----	Une bande bleu-vert ----- Une bande bleu-vert Une bande bleu-vert Une bande bleu-vert -----
Acide férulique : une bande bleu-vert	Une bande bleu-vert Une bande rose
Solution témoin	Solution à examiner

ESSAI

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

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

DOSAGE

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

Solution mère. Evaporez à siccité sous pression réduite 0,900 g de teinture mère. Reprenez le résidu par 25 mL d'un mélange de 10 volumes de méthanol R et de 100 volumes d'acide acétique glacial R.

Solution à examiner. Dans une fiole jaugée de 25,0 mL, introduisez 2,0 mL de solution mère, ajoutez 8 mL d'un mélange de 10 volumes de méthanol R et de 100 volumes d'acide acétique glacial R et 10 mL d'une solution à 25,0 g/L d'acide borique R et à 20,0 g/L d'acide oxalique R dans l'acide formique anhydre R. Complétez à 25,0 mL avec de l'acide acétique glacial R.

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

Liquide de compensation de la solution à examiner. Dans une fiole jaugée de 25,0 mL, introduisez 2,0 mL de solution mère, ajoutez 8 mL d'un mélange de 10 volumes de *méthanol R* et de 100 volumes d'*acide acétique glacial R*. Ajoutez ensuite 10,0 mL d'*acide formique anhydre R*. Complétez à 25,0 mL avec de l'*acide acétique glacial R*.

Solution mère témoin. Dans une fiole jaugée de 100,0 mL, dissolvez 20,0 mg de *spiraéoside R* dans un mélange de 10 volumes de *méthanol R* et de 100 volumes d'*acide acétique glacial R*. Complétez à 100,0 mL avec le même mélange. Dans une fiole jaugée de 20,0 mL, introduisez 5,0 mL de cette solution et complétez à 20,0 mL avec un mélange de 10 volumes de *méthanol R* et de 100 volumes d'*acide acétique glacial R*.

Solution témoin. Dans une fiole jaugée de 25,0 mL, introduisez 5,0 mL de solution mère témoin, ajoutez 5 mL d'un mélange de 10 volumes de *méthanol R* et de 100 volumes d'*acide acétique glacial R* puis 10 mL d'une solution à 25,0 g/L d'*acide borique R* et à 20,0 g/L d'*acide oxalique R* dans l'*acide formique anhydre R*. Complétez à 25,0 mL avec de l'*acide acétique glacial R*.

Liquide de compensation de la solution témoin. Dans une fiole jaugée de 25,0 mL, introduisez 5,0 mL de solution mère témoin, ajoutez 5 mL d'un mélange de 10 volumes de *méthanol R* et de 100 volumes d'*acide acétique glacial R* et 10 mL d'*acide formique anhydre R*. Complétez à 25,0 mL avec de l'*acide acétique glacial R*.

Trente minutes après l'ajout du dernier réactif, mesurez l'absorbance à 430 nm de la solution à examiner et de la solution témoin par comparaison aux liquides de compensation.

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

$$\frac{A_1 \times m_2 \times 15,6}{A_2 \times m_1}$$

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 grammes,

m_2 = masse de la prise d'essai de spiraéoside, en grammes.

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