

HUILE ESSENTIELLE DE MYRTE

Myrti aetheroleum

DÉFINITION

L'huile essentielle de myrte est obtenue par entraînement à la vapeur d'eau à partir des feuilles séchées de *Myrtus communis* L.

CARACTÈRES

Aspect : liquide mobile, limpide, jaune clair.

Odeur caractéristique.

IDENTIFICATION

Première identification : B.

Seconde identification : A.

A. Opérez par chromatographie sur couche mince (2.2.27).

Solution à examiner. Diluez 200 µL d'huile essentielle de myrte dans 10,0 mL de *cyclohexane R*.

Solution témoin. Dissolvez 50 µL d'*acétate de géranyle R*, 50 µL de *linalol R* et 50 µL d'*acétate de myrtényle R* dans du *cyclohexane R* et complétez à 10,0 mL avec le même solvant.

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 : *acétate d'éthyle R*, *cyclohexane R* (5:95 V/V).

Dépôt : 5 µL [ou 2 µL], en bandes.

Développement : sur un parcours de 10 cm [ou 5 cm].

Séchage : à l'air.

Détection : pulvérisez la *solution d'aldéhyde anisique R* et chauffez à 100-105°C pendant 5-10 min ; examinez la plaque 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. D'autres bandes de faible intensité peuvent être présentes dans le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner.

Haut de la plaque	
----- Acétate de myrtényle: une bande violette intense Acétate de géranyle : une bande brune intense -----	----- Une bande rose violet plus ou moins présente Une bande rose brune Une bande rose violet -----
Linalol : une bande rose-violet	Une bande violette Une bande rose violet
Solution témoin	Solution à examiner

B. Examinez les chromatogrammes obtenus dans l'essai du profil chromatographique.

Résultats : les pics caractéristiques du chromatogramme obtenu avec la solution à examiner sont semblables quant à leur temps de rétention à ceux du chromatogramme obtenu avec la solution témoin.

ESSAI

Densité relative (2.2.5) : 0,873 à 0,920.

Indice de réfraction (2.2.6) : 1,463 à 1,470.

Angle de rotation optique (2.2.7) : + 15,0° à + 26,0°

Indice d'acide (2.5.1) : au maximum 2,0, déterminé sur 2,00 g d'huile essentielle à examiner dissous dans 5 mL du mélange de solvants prescrit.

Solubilité dans l'alcool (2.8.10). 1,0 mL d'huile essentielle de myrte est soluble à 20 °C dans 4,0 mL d'alcool à 70 pour cent V/V R.

Profil chromatographique. Chromatographie en phase gazeuse (2.2.28) : utilisez le procédé de normalisation.

Solution à examiner. Diluez 0,2 mL d'huile essentielle à examiner dans de l'*heptane R* et compléter à 5,0 mL avec le même solvant.

Solution témoin (a). Dissolvez 150 µL d'*α-pinène R*, 50 µL de *limonène R*, 150 µL de *cinéole R*, 20 µL de *linalol R*, 20 µL d'*α-terpinéol R*, 10 µL de *myrténol R*, 100 µL d'*acétate de myrtényle R*, 10 µL d'*acétate de géranyle R* et 5 µL de *méthyleugénol R* dans de l'*heptane R* et complétez à 10 mL avec le même solvant. Prélevez 0,2 mL de cette solution et complétez à 1,0 mL avec de l'*heptane R*.

Solution témoin (b). Dissolvez 10 µL d'*acétate de géranyle R* dans de l'*heptane R* et complétez à 10,0 mL avec le même solvant. Prélevez 0,2 mL de cette solution et complétez à 10,0 mL avec de l'*heptane R*.

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

Colonne :

- *matériau* : silice fondue,
- *dimensions* : $l = 30$ m, $\varnothing = 0,25$ mm,
- *phase stationnaire* : conditions A (phase polaire): *macrogol 20 000 R* (épaisseur du film : 0,25 μm) et conditions B (phase apolaire) : *poly(diméthyl)siloxane R* (épaisseur du film : 0,25 μm).

Gaz vecteur : *hélium pour chromatographie R*.

Débit : 1 mL/min

Rapport de division : 1:200.

Température :

	Intervalle (min)	Température (°C)
Colonne	0 – 5	70
	5 – 90	70 → 240
	90 – 95	240
Chambre à injection		250
Détecteur		270

Détection : ionisation de flamme.

Injection : 1,0 μL .

Ordre d'élution : ordre donné pour la préparation de la solution témoin (a) ; notez les temps de rétention de ces substances.

Conformité du système : solution témoin (a)

- *résolution* : au minimum 1,5 entre les pics dus à l' α -terpinéol et au myrténol (conditions B en phase apolaire). Au minimum 1,5 entre les pics dus au limonène et au cinéole (conditions A en phase polaire)

À l'aide des temps de rétention déterminés avec le chromatogramme obtenu avec la solution témoin (a), localisez sur le chromatogramme obtenu avec la solution à examiner, les composants de la solution témoin.

Déterminez la teneur pour cent de chacun des composants.

Pour l'huile essentielle de myrte type Maroc, ces pourcentages sont compris entre les valeurs suivantes :

- α -pinène : 20,0 pour cent à 28,0 pour cent,
- limonène : 8,0 pour cent à 15,0 pour cent,
- cinéole : 23,0 pour cent à 36,0 pour cent,
- linalol : 1,5 pour cent à 5,0 pour cent,
- α -terpinéol : 2,0 pour cent à 5,0 pour cent,
- myrténol : au minimum 0,3 pour cent,
- acétate de myrtényle : 13,0 pour cent à 25,0 pour cent,
- acétate de géranyle : 1,5 pour cent à 3,0 pour cent,
- méthyleugénol : au maximum 1,5 pour cent,

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

Pour l'huile essentielle de myrte type Balkans, ces pourcentages sont compris entre les valeurs suivantes :

- α -pinène : 8,0 pour cent à 25,0 pour cent,
- limonène : 8,0 pour cent à 15,0 pour cent,
- cinéole : 18,0 pour cent à 29,0 pour cent,
- linalol : 7,0 pour cent à 19,0 pour cent,
- α -terpinéol : 1,0 pour cent à 4,0 pour cent,
- myrténol : au minimum 0,3 pour cent,
- acétate de myrtényle : 13,0 pour cent à 21,0 pour cent,
- acétate de géranyle : 1,0 pour cent à 4,0 pour cent,
- méthyleugénol : au maximum 1,5 pour cent,

Pour l'huile essentielle de myrte type Tunisie, ces pourcentages sont compris entre les valeurs suivantes :

- α -pinène : 47,0 pour cent à 57,0 pour cent,
- limonène : 6,0 pour cent à 11,0 pour cent,
- cinéole : 15,0 pour cent à 25,0 pour cent,
- linalol : 2,0 pour cent à 4,0 pour cent,
- α -terpinéol : 1,0 pour cent à 3,0 pour cent,
- myrténol : au maximum 0,5 pour cent,
- acétate de myrtényle : au maximum 0,5 pour cent,
- acétate de géranyle : 1,5 pour cent à 3,0 pour cent,
- méthyleugénol : au maximum 1,0 pour cent,

Les chromatogrammes types, obtenus dans les conditions opératoires A et B décrites ci-dessus, sont joints en annexe : ils indiquent l'ordre d'éluion des composants dans chacune des conditions et pour chacun des types.

- 1 α -pinène
- 2 limonène
- 3 cinéole
- 4 linalol
- 5 α -terpinéol
- 6 myrténol
- 7 acétate de myrtényle
- 8 acétate de géranyle
- 9 méthyleugénol

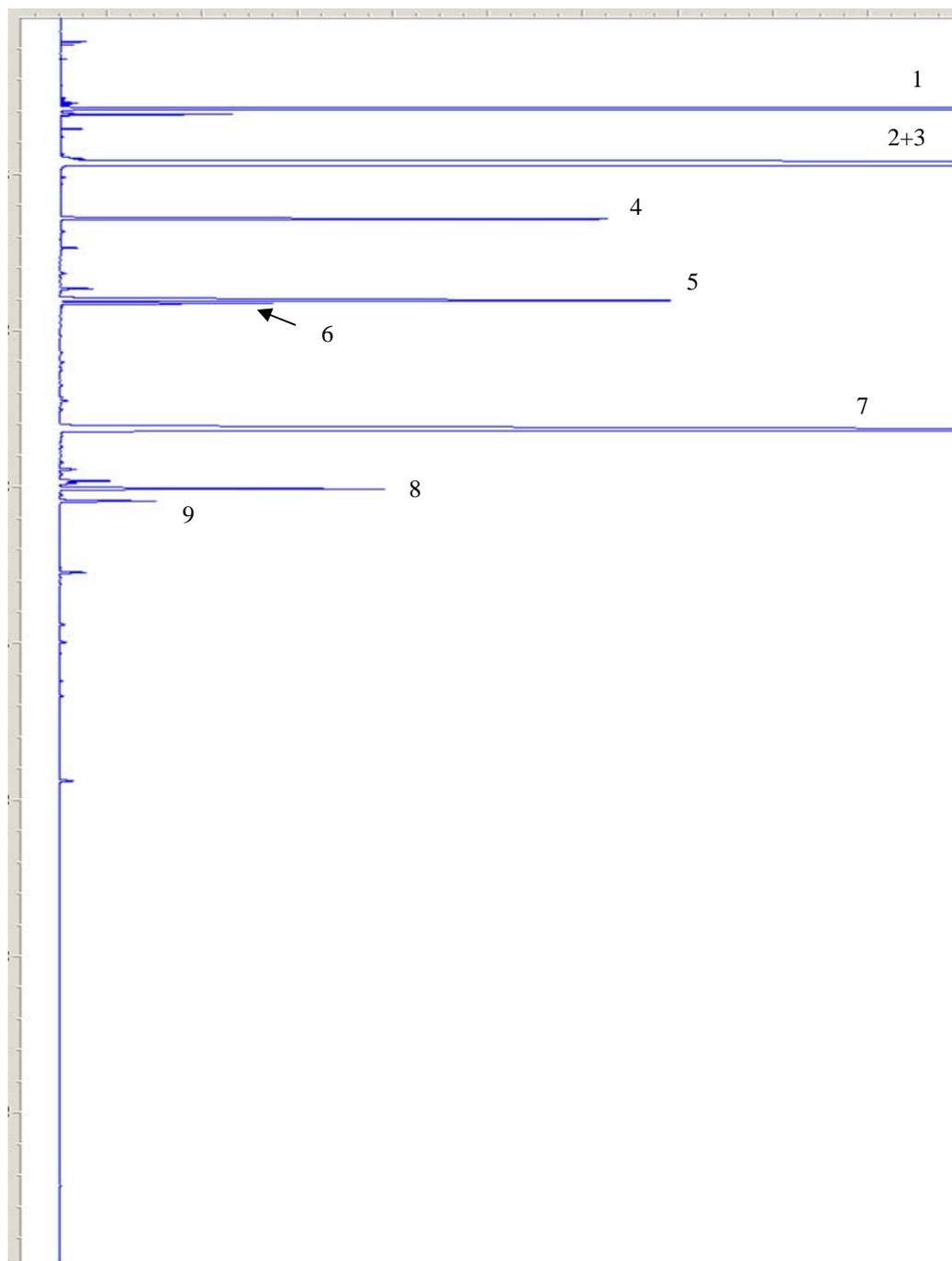
- *limite d'exclusion* : surface du pic obtenu avec la solution témoin (b) (0,05 pour cent)

CONSERVATION

En récipient étanche et bien rempli, à l'abri de la lumière et à une température ne dépassant pas 25 °C.

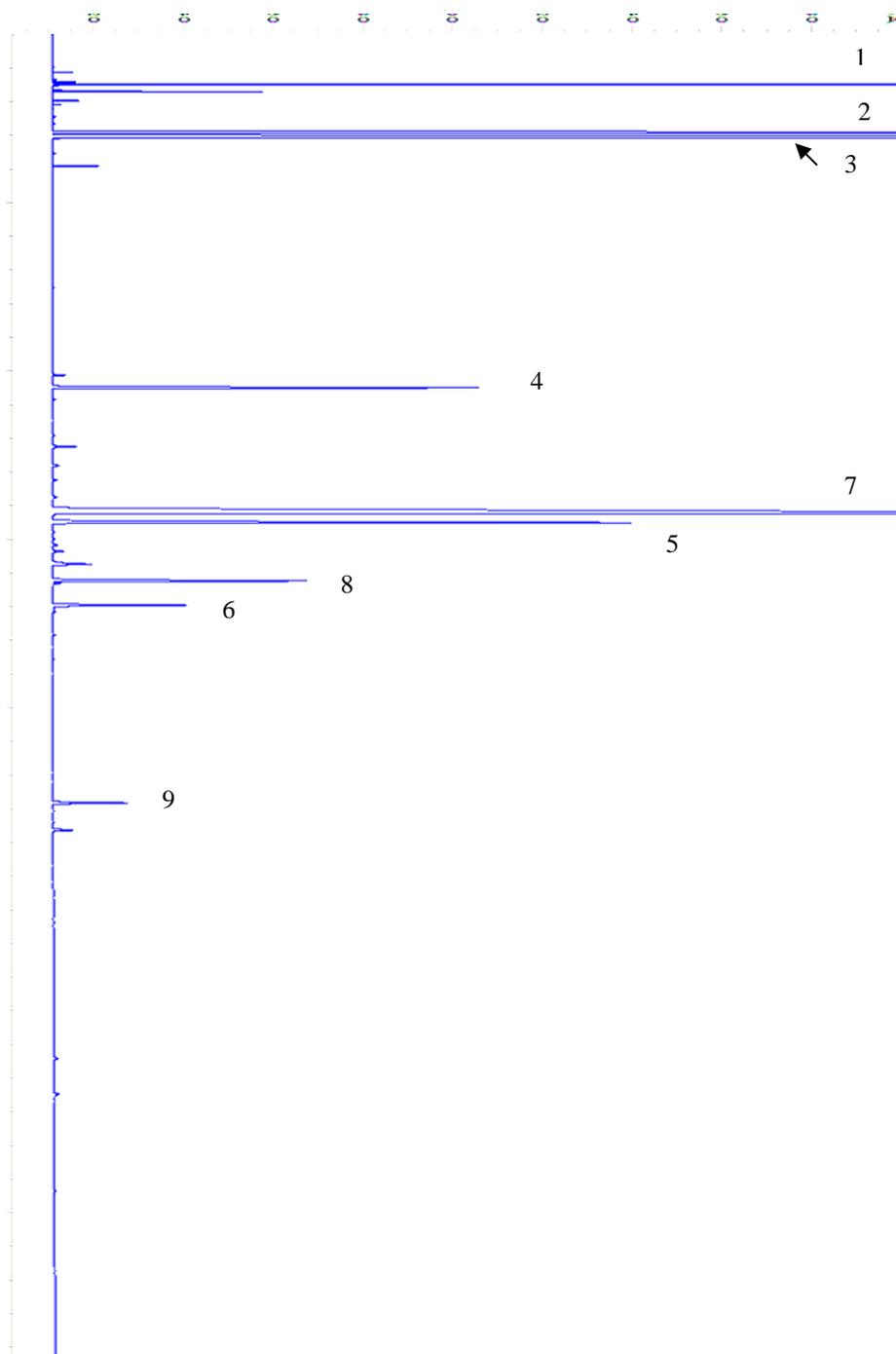
Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que le préambule de la Pharmacopée française s'appliquent.

**Chromatogramme de la solution témoin
(Phase apolaire)**



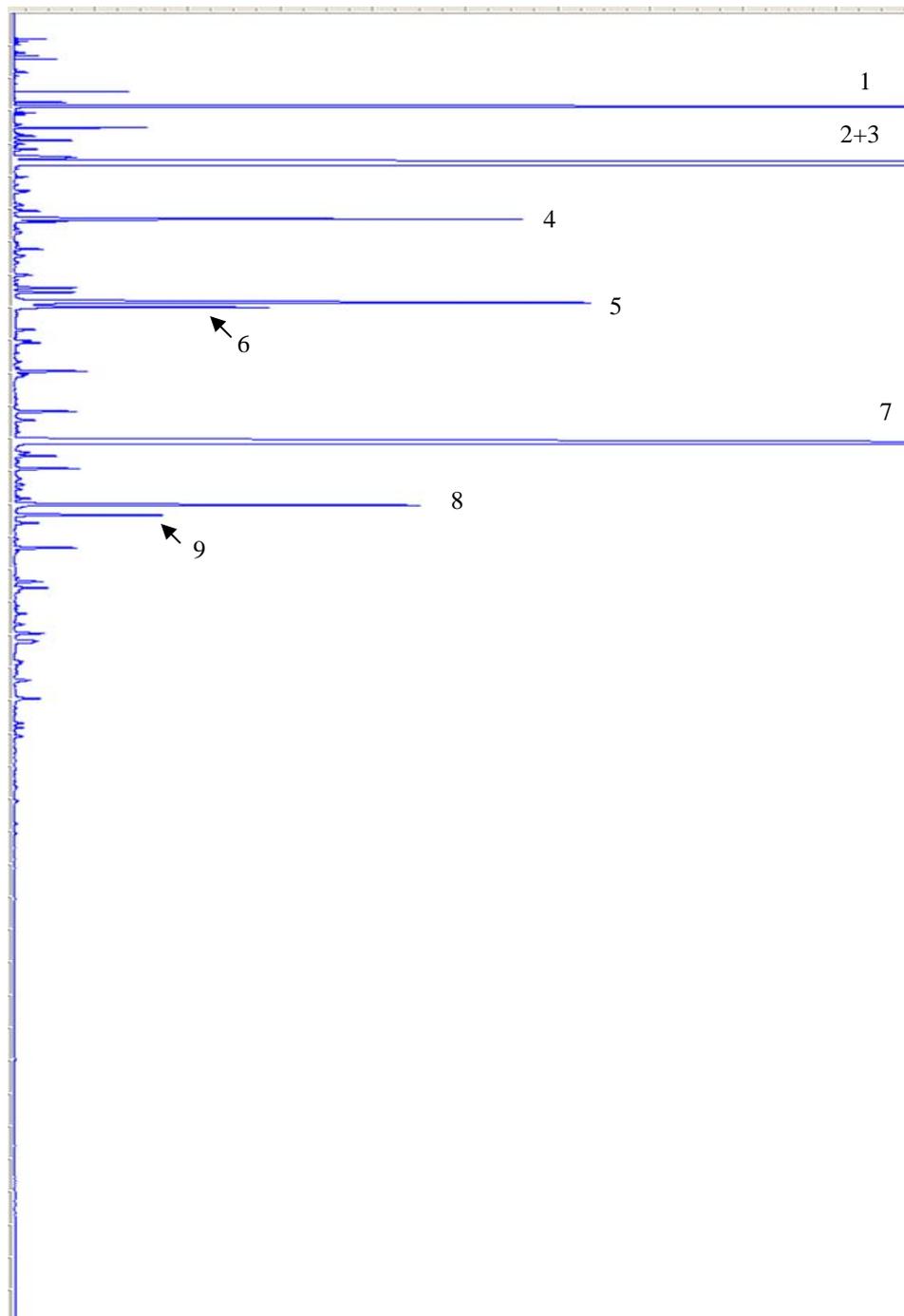
Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que le préambule de la Pharmacopée française s'appliquent.

Chromatogramme de la solution témoin (Phase polaire)



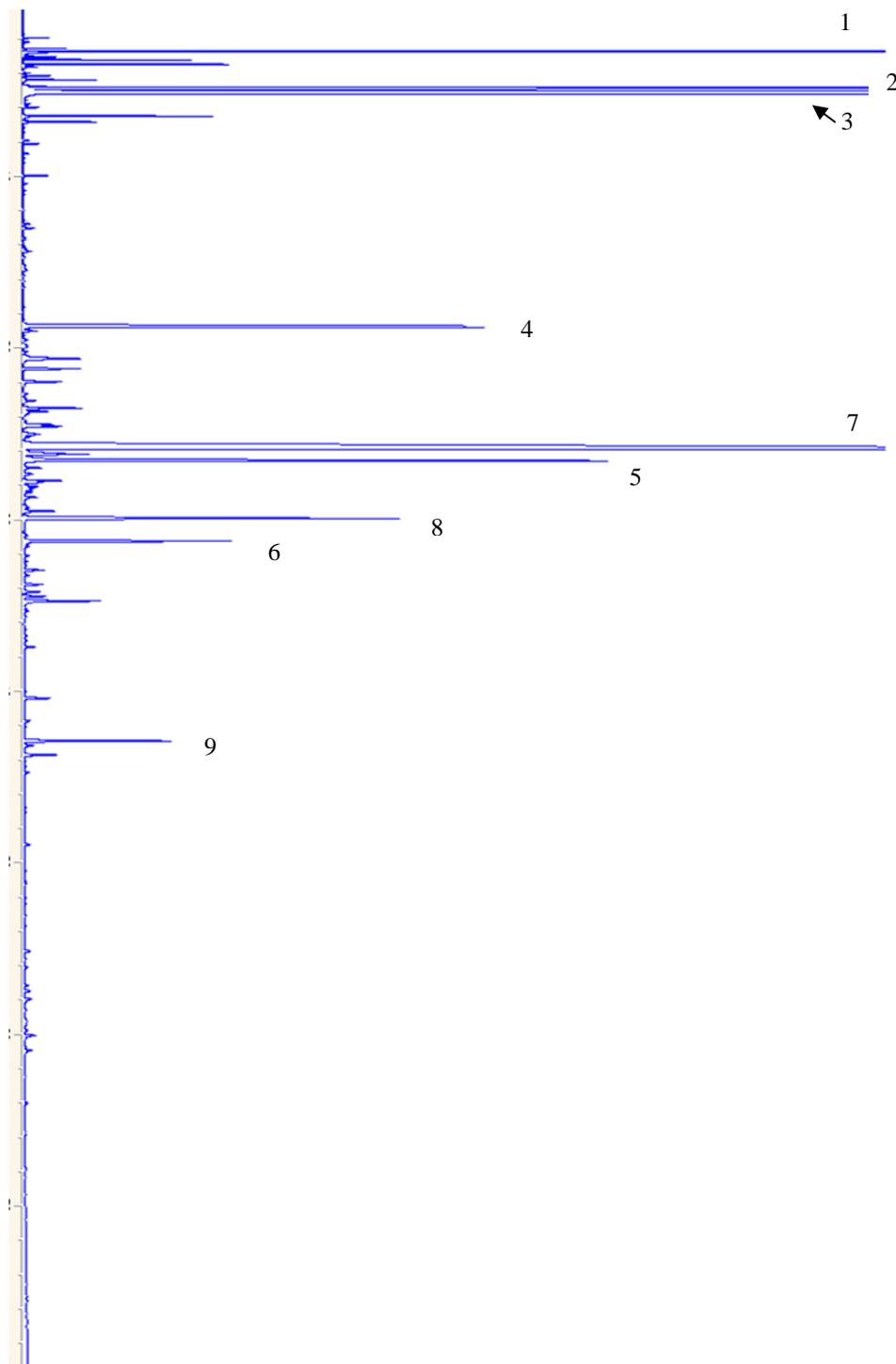
Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que le préambule de la Pharmacopée française s'appliquent.

Chromatogramme type de l'huile essentielle de Myrte type Maroc obtenue dans les conditions B (Phase apolaire)



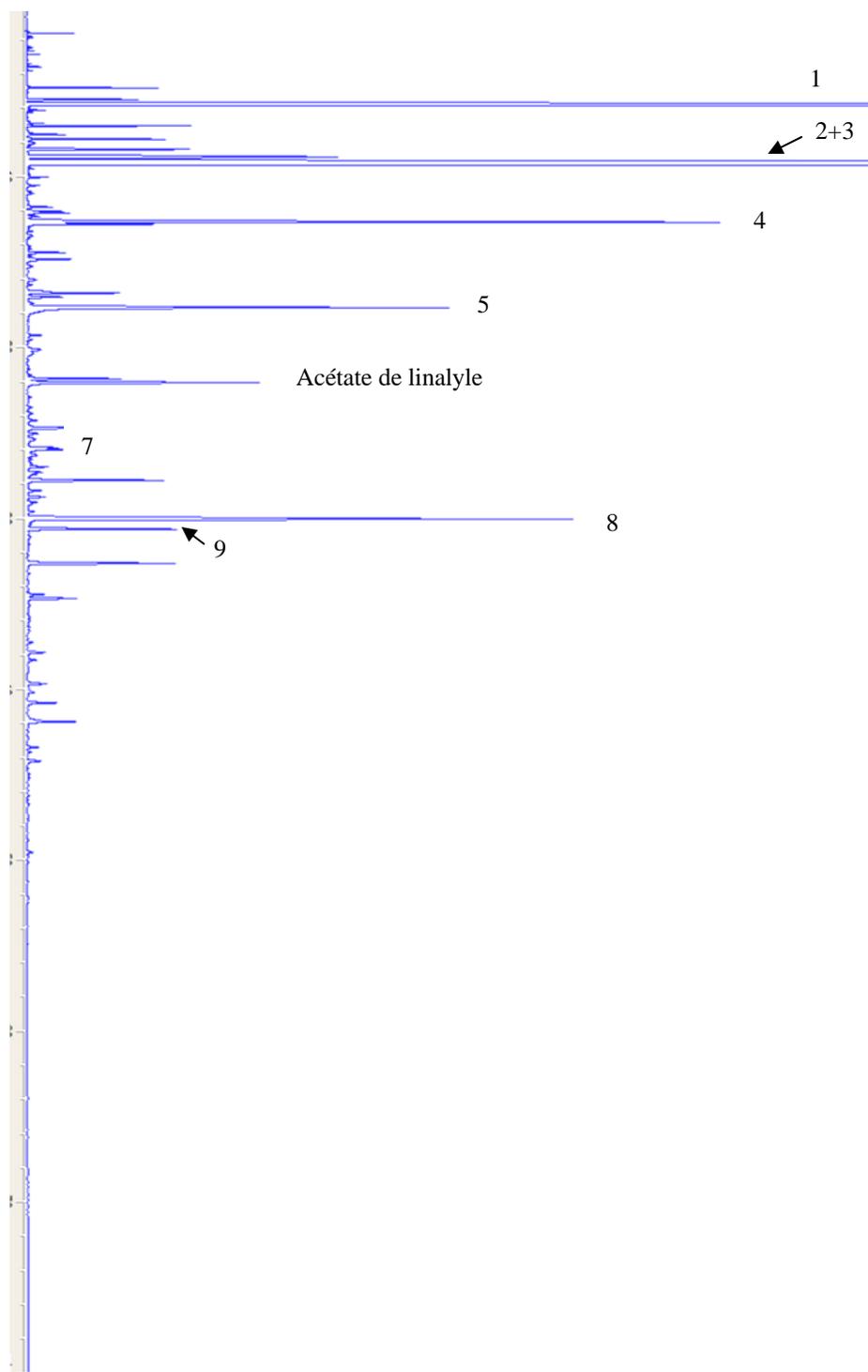
Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que le préambule de la Pharmacopée française s'appliquent.

Chromatogramme type de l'huile essentielle de Myrte type Maroc obtenue dans les conditions A (Phase polaire)



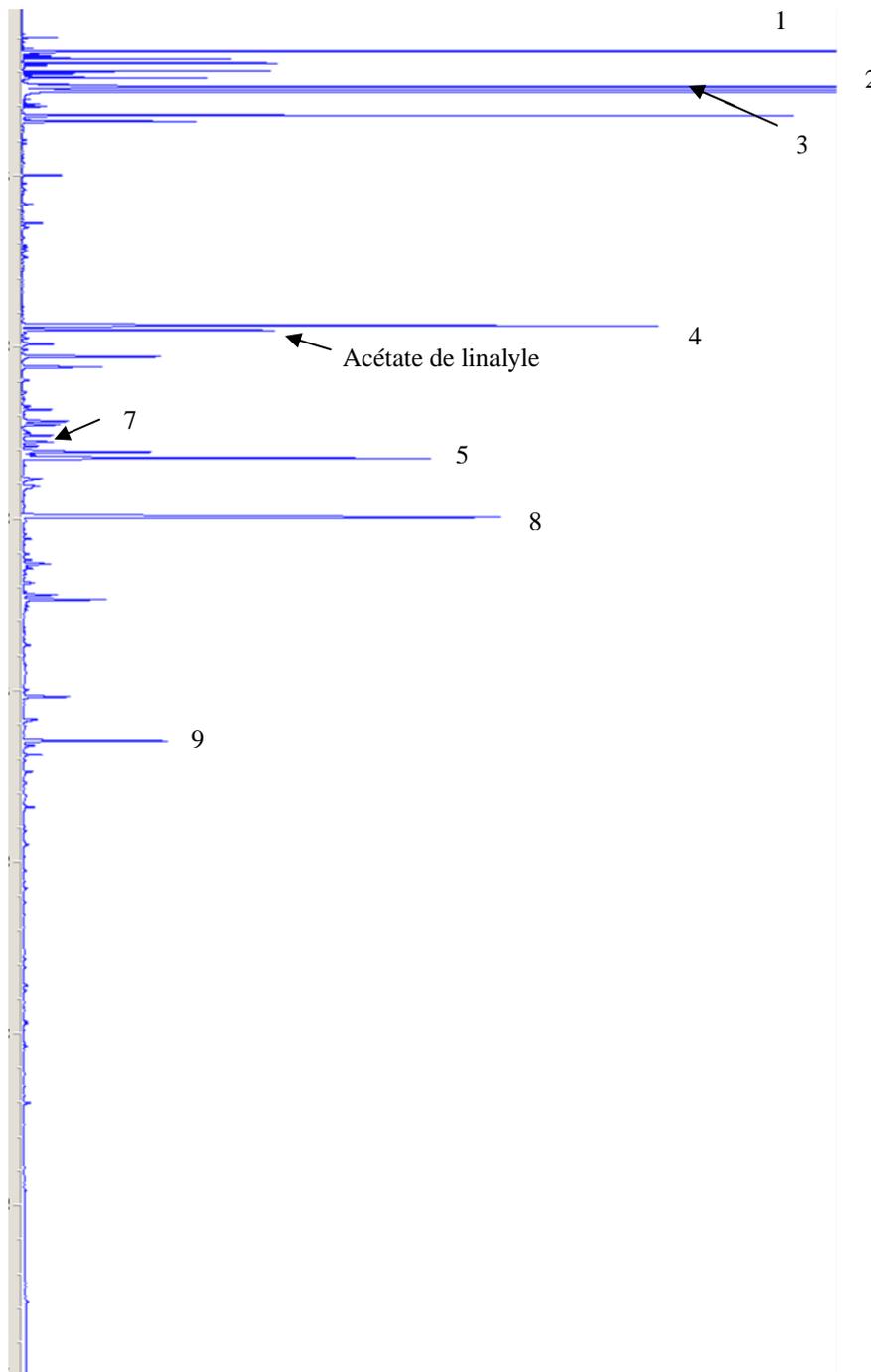
Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que le préambule de la Pharmacopée française s'appliquent.

Chromatogramme type de l'huile essentielle de Myrte type Tunisie obtenue dans les conditions B (Phase apolaire)



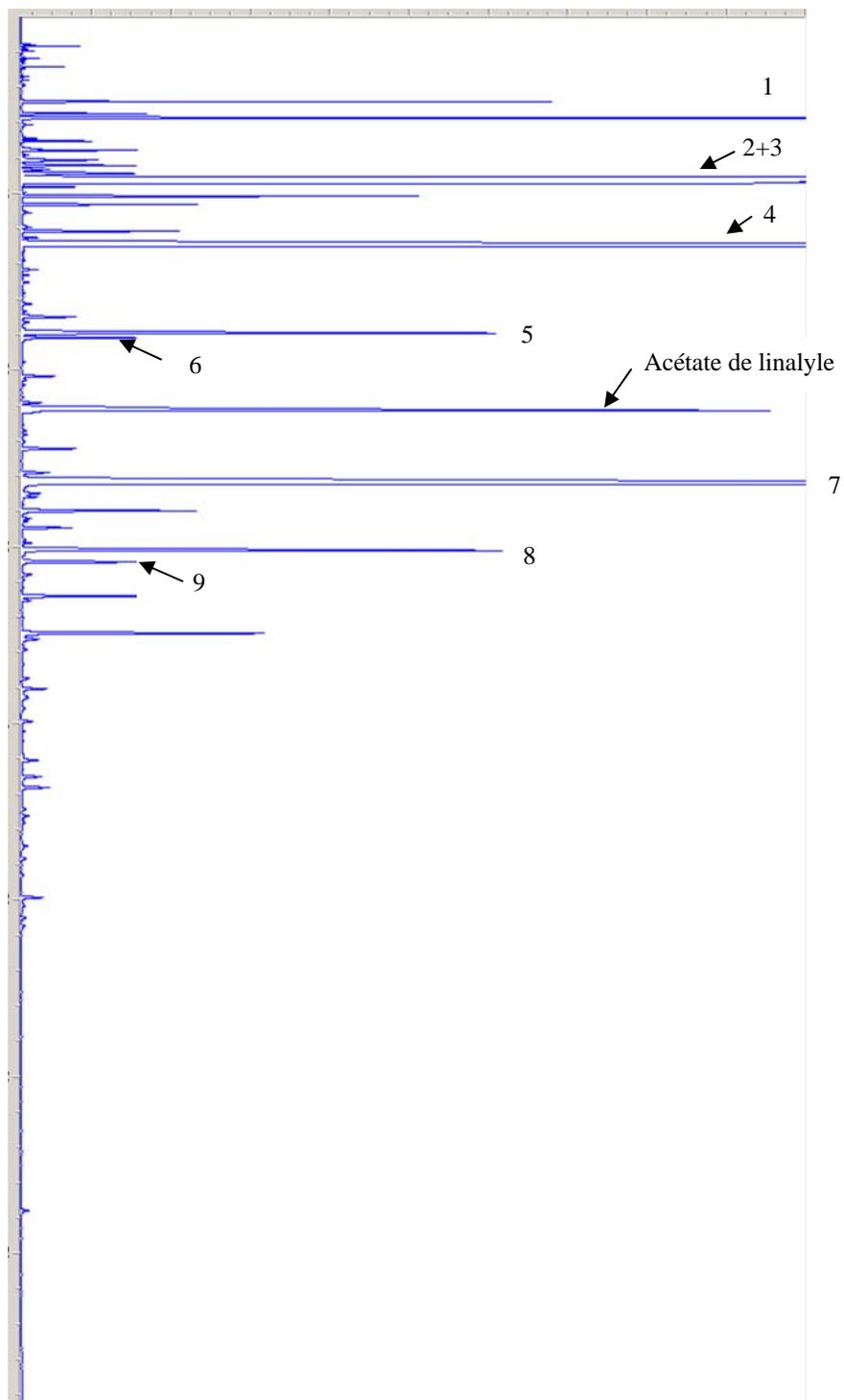
Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que le préambule de la Pharmacopée française s'appliquent.

Chromatogramme type de l'huile essentielle de Myrte type Tunisie obtenue dans les conditions A (Phase polaire)



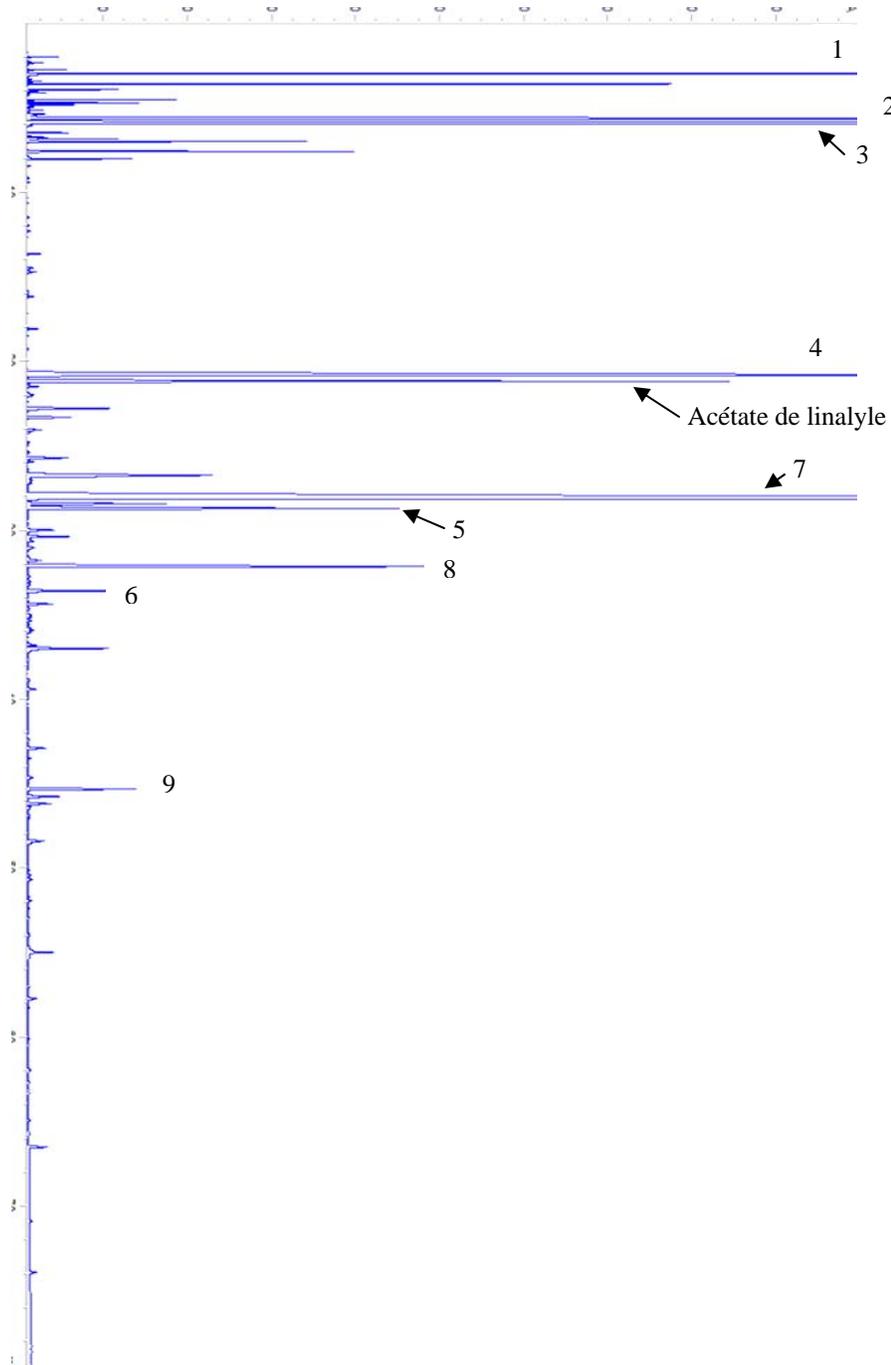
Les prescriptions générales et les monographies générales de la Pharmacopée européenne ainsi que le préambule de la Pharmacopée française s'appliquent.

Chromatogramme type de l'huile essentielle de Myrte type Balkans obtenue dans les conditions B (Phase apolaire)



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

Chromatogramme type de l'huile essentielle de Myrte type Balkans obtenue dans les conditions A (Phase polaire)



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