

NORME INTERNATIONALE

ISO
3515

Deuxième édition
1987-11-15



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

Huile essentielle de lavande de France (*Lavandula angustifolia* P. Miller)

Oil of French lavender (*Lavandula angustifolia* P. Miller)

ITeCh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3515:1987](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9700d608-5d1e-4471-97b2-dfcee7ad35b6/iso-3515-1987>

Numéro de référence
ISO 3515: 1987 (F)

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est normalement confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 3515 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 54, *Huiles essentielles*.

[ISO 3515:1987](#)

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3515:1976), dont elle constitue une révision technique.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Huile essentielle de lavande de France (*Lavandula angustifolia* P. Miller)

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie certaines caractéristiques de l'huile essentielle de lavande de France (*Lavandula angustifolia* P. Miller), destinées à faciliter l'appréciation de sa qualité.

2 Références

ISO/R 210, *Huiles essentielles* — *Emballage*.

ISO/R 211, *Huiles essentielles* — *Étiquetage et marquage des récipients*.

ISO 212, *Huiles essentielles* — *Échantillonnage*.

ISO 279, *Huiles essentielles* — *Détermination de la densité relative à 20 °C (Méthode de référence)*.

ISO 280, *Huiles essentielles* — *Détermination de l'indice de réfraction*.

ISO 592, *Huiles essentielles* — *Détermination du pouvoir rotatoire*.

ISO 709, *Huiles essentielles* — *Détermination de l'indice d'ester*.

ISO 875, *Huiles essentielles* — *Évaluation de la miscibilité à l'éthanol*.

ISO 1242, *Huiles essentielles* — *Détermination de l'indice d'acide*.

ISO 7733, *Huiles essentielles d'aspic, de lavande, de lavandin et de romarin* — *Détermination de la teneur en cinéole-1,8 et en camphre* — *Méthode par chromatographie en phase gazeuse*.¹⁾

3 Définition

huile essentielle de lavande de France : Huile obtenue par entraînement à la vapeur d'eau des sommités fleuries, récemment coupées, de *Lavandula angustifolia* P. Miller, spontanée ou cultivée en France.

4 Spécifications

4.1 Aspect

Liquide limpide, mobile.

4.2 Couleur

Jaune clair.

4.3 Odeur

Caractéristique, agreste, rappelant celle des sommités fleuries de la plante.

4.4 Densité relative à 20/20 °C

Minimum : 0,877

Maximum : 0,890

4.5 Indice de réfraction à 20 °C

Minimum : 1,458 0

Maximum : 1,464 0

4.6 Pouvoir rotatoire à 20 °C

Compris entre -11° et -7°

4.7 Miscibilité à l'éthanol à 70 % (V/V), à 20 °C

Il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de 5 volumes d'éthanol à 70 % (V/V), à 20 °C, pour obtenir une solution limpide avec 1 volume d'huile essentielle.

4.8 Indice d'acide

Maximum : 1,0

4.9 Indice d'ester

Minimum : 108 — correspondant à une teneur en esters de 38 % (m/m), exprimée en acétate de linalyle.

Maximum : 165 — correspondant à une teneur en esters de 58 % (m/m), exprimée en acétate de linalyle.

1) Actuellement au stade de projet.

4.10 Teneur en camphre

Maximum : 0,5 % (m/m)

4.11 Établissement du profil chromatographique

Évaluer quantitativement les constituants caractéristiques suivants de l'huile essentielle sur le profil chromatographique obtenu¹⁾. La proportion de ces constituants, calculée par rapport à la somme de toutes les aires des pics, et en considérant comme identiques tous les coefficients de réponse, doit correspondre aux valeurs données dans le tableau suivant.

Constituant	Proportion (%)	
	min.	max.
Cinéole-1,8		1,5
Limonène		0,5
<i>trans</i> -β-Ocimène	2	6
<i>cis</i> -β-Ocimène	4	10
Octanone-3		2
Camphre		0,5
Terpinène-1 ol-4	2	6
Lavandulol	0,30	
Acétate de lavandulyle	2	
α-Terpinéol		1
Linalol	25	38
Acétate de linalyle	25	45

4.12 Point d'éclair

74 °C, à titre indicatif.

5 Échantillonnage

Voir ISO 212.

Volume minimal de l'échantillon définitif : 50 ml

NOTE — Ce volume permet d'effectuer au moins une fois chacun des essais prévus dans la présente Norme internationale.

6 Méthodes d'essai

6.1 Densité relative à 20/20 °C

Voir ISO 279.

6.2 Indice de réfraction à 20 °C

Voir ISO 280.

6.3 Pouvoir rotatoire à 20 °C

Voir ISO 592.

6.4 Miscibilité à l'éthanol à 70 % (V/V), à 20 °C

Voir ISO 875.

6.5 Indice d'acide

Voir ISO 1242.

6.6 Indice d'ester

Voir ISO 709.

Durée de l'hydrolyse : 30 min

Masse moléculaire relative de l'acétate de linalyle, $M_r = 196$

6.7 Teneur en camphre

Voir ISO 7733.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9700d608-5d1e-4471-97b2-dfcee7ad35b6/iso-3515-1987>

6.8 Profil chromatographique

Voir l'annexe, à titre indicatif.

6.9 Point d'éclair

(À compléter ultérieurement.)

7 Emballage, étiquetage et marquage

Voir ISO/R 210 et ISO/R 211.

1) Des chromatogrammes-types sont donnés en annexe, à titre indicatif.

Annexe

Chromatogrammes-types

(Cette annexe ne fait pas partie intégrante de la norme.)

Échantillon : huile essentielle de lavande de France

Colonne : colonne capillaire en silice fondue, longueur 50 m, diamètre 0,27 mm
 Phase stationnaire : polyéthylène glycol 20 000
 Température du four : isotherme initiale à 70 °C pendant 15 min, puis programmation de température à raison de 2 °C/min jusqu'à 180 °C

Température d'injection : 200 °C

Température de détection : 200 °C

Détecteur : à ionisation de flamme

Gaz vecteur : hélium, débit 0,7 ml/min

Volume injecté : 0,05 µl

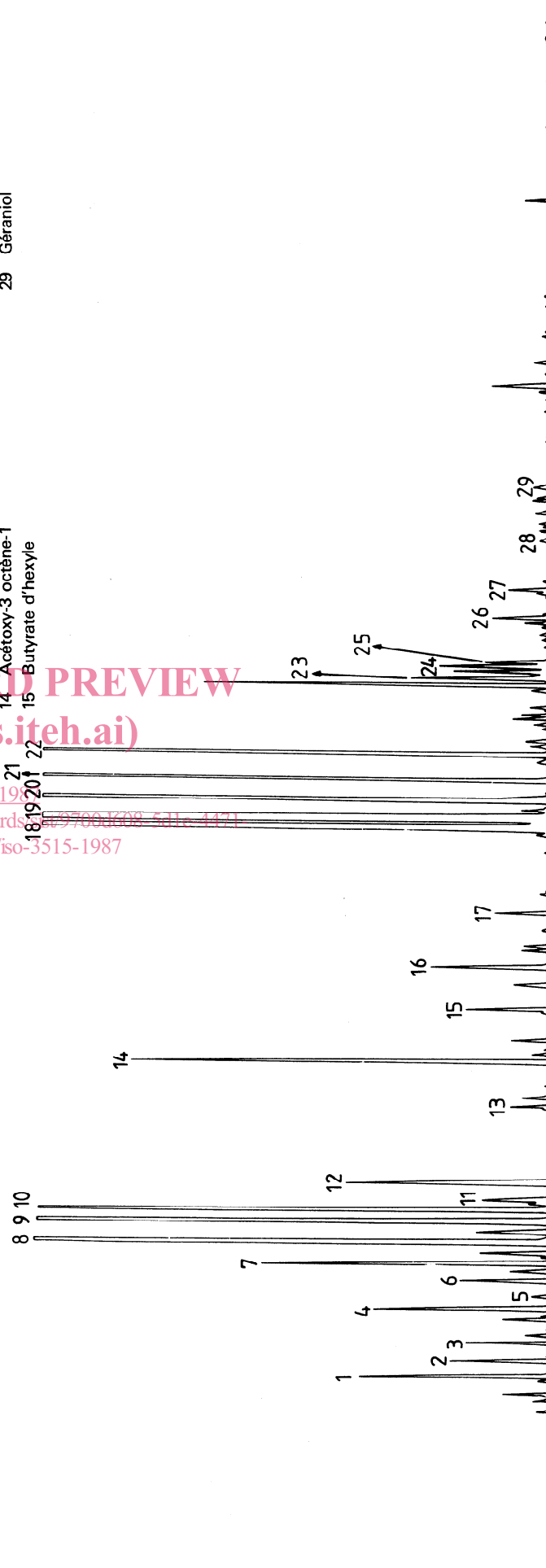
Rapport de fuite : 1/200

Vitesse de déroulement du papier : 8 mm/min

Liste des constituants

1	α -Pinène + <i>tert</i> -Méthylbuténol	16	Octène-1 ol-3
2	Camphène	17	Camphre
3	β -Pinène	18	Linalol
4	Myrcène	19	Acétate de linalyle
5	α -Terpinène	20	β -Caryophyllène
6	Limonène	21	Terpinène-1 ol-4
7	Cinéole-1,8	22	Acétate de lavandulyle
8	<i>cis</i> - β -Ocimène	23	Lavandulol
9	<i>trans</i> - β -Ocimène	24	Bornéol
10	Octanone-3	25	α -Terpinéol
11	<i>p</i> -Cymène	26	Acétate de néryle
12	Acétate d'hexyle	27	Acétate de géranyle
13	Isobutyrate d'hexyle	28	Nérol
14	Acétoxy-3 octène-1	29	Géraniol
15	Butyrate d'hexyle		

ISO 3515:1987
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97b2-dfcee7ad35b6/iso-3515-1987>



Échantillon : huile essentielle de lavande de France

Colonne : colonne capillaire en silice fondue, longueur 50 m, diamètre 0,27 mm

Phase stationnaire : polydiméthylsiloxane (OV 101)

Température du four : isotherme initiale à 65 °C, puis programmation de température à raison de 1,5 °C/min jusqu'à 170 °C

Température d'injection : 200 °C

Température de détection : 200 °C

Détecteur : à ionisation de flamme

Gaz vecteur : hélium

Volume injecté : 0,1 µl

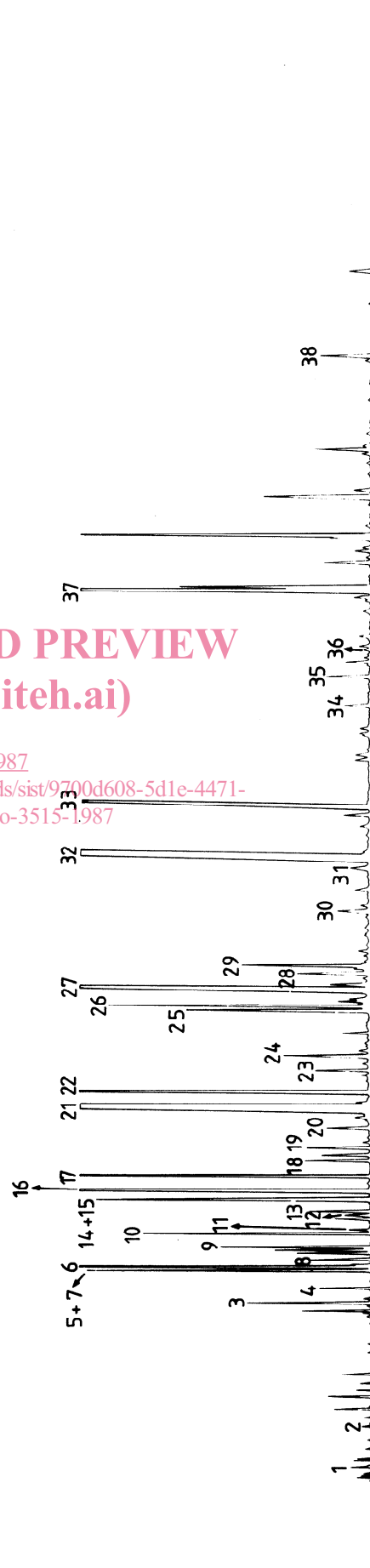
Liste des constituants

1	tert-Méthylbuténol	20	trans-Époxy-linalol
2	Prénol	21	Linalol
3	α-Pinène	22	Acétoxy-3 octène-1
4	Camphène	23	Isobutyrate d'hexyle
5	Octène-1 ol-3	24	Camphre
6	Octanone-3	25	Bornéol
7	(Non identifié)	26	Lavandulol
8	β-Pinène	27	Terpinène-1 ol-4
9	Myrcène	28	α-Terpinéol
10	Acétate d'hexyle	29	Butyrate d'hexyle
11	γ-Méthyl-γ-vinyl-butyrolactone	30	Nérol
12	α-Terpinène	31	Géranol
13	p-Cymène	32	Acétate de linalyle
14	Cinéole-1,8	33	Acétate de lavandulyle
15	Limonène	34	Acétate de néryle
16	cis-β-Ocimène	35	Acétate de géranyle
17	trans-β-Ocimène	36	Coumarine
18	γ-Terpinène	37	β-Caryophyllène
19	cis-Époxy-linalol	38	β-Caryophyllène époxyde

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3515:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9700d608-5d1e-4471-97b2-dfcee7ad35b6/iso-3515-1987>



Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3515:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9700d608-5d1e-4471-97b2-dfcee7ad35b6/iso-3515-1987>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3515:1987](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9700d608-5d1e-4471-97b2-dfcee7ad35b6/iso-3515-1987>

CDU 665.527.54

Descripteurs : huile essentielle, lavande, spécification.

Prix basé sur 4 pages
