

Référence de la commande : 19/07/2023

Date de réception de l'échantillon : 20/07/2023

Version document : ENR-047-V2 du 01/08/2021

BULLETIN D'ANALYSE N°: 79655

HE Spearmint

Désignation de l'échantillon : HE Spearmint

Nom botanique : Mentha spicata L. Syn. Mentha viridis (L.) L.

Référence : 200230719

N° lot : E230501R

Type de culture : Biologique

Origine géographique : Inde

Partie de la plante utilisée : Feuilles

Aspect : Liquide mobile limpide

Couleur : Incolore

Odeur : Mentholée fraîche

Date de péremption : 01/07/2026


Analyses physico-chimiques

Analyse	Méthode	Résultat
Densité relative d_{20}^{20}	MO-042	0.9261
Indice de réfraction 20°C	MO-042	1.48716
Pouvoir rotatoire 20°C	MO-042	-59.13

Saint Beuzire le 24/07/2023 17:43

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : 19/07/2023

Date de réception de l'échantillon : 20/07/2023

Version document : ENR-047-V2 du 01/08/2021

BULLETIN D'ANALYSE N°: 79655

HE Spearmint

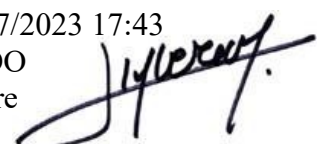
Tableaux récapitulatifs des allergènes présents dans l'analyse chromatographique ci-après

N° CAS	Nom des composés	%
138-86-3	Limonène	19.919
100-51-6	Alcool Benzylique	< 0.050
78-70-6	Linalol	0.050
111-12-6	Oct-2-ynoate de Méthyle	< 0.050
106-22-9	Citronellol	< 0.050
106-26-3	Néral (Citral)	< 0.050
106-24-1	Géranol	< 0.050
104-55-2	Cinnamaldéhyde	< 0.050
141-27-5	Géranial (Citral)	< 0.050
105-13-5	Alcool-para-Anisyl	< 0.050
107-75-5	7-Hydroxycitronellal	< 0.050
104-54-1	Alcool-Cinnamyl	< 0.050
97-53-0	Eugénol	< 0.050
91-64-5	Coumarine	< 0.050
97-54-1	Isoeugénol	< 0.050
127-51-5	Alpha-Isométhyl-Ionone	< 0.050
80-54-6	Lilial [®]	< 0.050
101-85-9	Alcool-Alpha-Amyl-Cinnamyl	< 0.050
31906-04-4	Lylal [®]	< 0.050
122-40-7	Alpha-Amyl-Cinnamaldehyde	< 0.050
4602-84-0	Farnésols (Somme des 4 isomères)	< 0.050
4707-47-5	Evernia furfuracea-prunastri exprimés en Atratate de Méthyle	< 0.050
101-86-0	Alpha-Hexyl-Cinnamaldéhyde	< 0.050
120-51-4	Benzoate de Benzyle	< 0.050
118-58-1	Salicylate de Benzyle	< 0.050
103-41-3	Cinnamate de Benzyle	< 0.050

Saint Beuzire le 24/07/2023 17:43

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : 19/07/2023

Date de réception de l'échantillon : 20/07/2023

Version document : ENR-047-V2 du 01/08/2021

BULLETIN D'ANALYSE N°: 79655**HE Spearmint****Analyse chromatographique**
Identification par GC/MS et quantification par GC/FID

<u>Conditions opératoires :</u>	
<u>Colonne :</u>	J&W Ref : 121-5542DB-5m Lot/batch : type lot/batch 40m x 180µm x 0.18µm
<u>Gaz vecteur :</u>	Helium
<u>Débit :</u>	1.3045 mL/min
<u>Rampe four :</u>	50°C 5 min - 5°C/min ==> 300°C 5 min - 100°C/min ==> 100°C 0 min
<u>Volume d'injection :</u>	2µL
<u>Injecteur :</u>	Split/Splitless mode Split 50:1
<u>Température injecteur</u>	280°C
<u>Détecteur FID :</u>	300°C , H2 35 mL/Min, Air 400 mL/Min, Makeup N2 10 mL/Min
<u>Détecteur MSD :</u>	acquisition : 33.0-450.0, T°C source : 230°C, T°C Quad : 150°C

Les composés de l'huile sont identifiés par une recherche combinée des temps de rétention (bibliothèque du laboratoire) et des spectres de masse (bibliothèque NIST 225 000 spectres)

Les % sont calculés à partir des surfaces de pics donnés par le GC/FID sans l'utilisation de facteur de correction.

Préparation échantillon : Dilution au 50ème dans l'hexane

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
9.66	41239-48-9	2,5-diéthyltétrahydro-Furane	0.032
10.51	16626-39-4	5,5-Diméthyl-1-Vinylbicyclo[2.1.1]hexane	0.052
10.72	2867-05-2	Alpha-Thujène	0.024
10.99	80-56-8	Alpha-Pinène	0.604
11.61	79-92-5	Camphène	0.014
12.45	3387-41-5	Sabinène	0.393
12.63	127-91-3	Béta-Pinène	0.809
12.86	1124-27-2	4(8)-p-Menthène	0.011
13.03	123-35-3	Myrcène	1.257
13.37	589-98-0	3-Octanol	0.288
13.56	499-97-8	Para-Mentha-1(7),8-Diène	0.053

Saint Beuzire le 24/07/2023 17:43

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : 19/07/2023

Date de réception de l'échantillon : 20/07/2023

Version document : ENR-047-V2 du 01/08/2021

BULLETIN D'ANALYSE N°: 79655

HE Spearmint

Analyse chromatographique (suite)

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
13.61	99-83-2	Alpha-Phellandrène	0.042
13.73	13466-78-9	Delta-3-Carène	0.008
14.03	99-86-5	Alpha-Terpinène	0.072
14.26	5502-88-5	1-Para-Menthène	0.025
14.33	99-87-6	Para-Cymène	0.315
14.55	138-86-3	Limonène	19.919
14.57	555-10-2	Béta-Phellandrène	0.060
14.63	470-82-6	Eucalyptol	1.220
14.68	3338-55-4	(Z)-Béta-Ocimène	0.040
15.05	3779-61-1	(E)-Béta-Ocimène	0.022
15.46	99-85-4	Gamma-Terpinène	0.141
15.94	17699-16-0	Cis-Hydrate de Sabinène (IPP vs OH)	0.156
16.38	586-62-9	Terpinolène	0.055
16.89	78-70-6	Linalol	0.050
16.99	2445-78-5	2-Méthyl-Butyrate de 2-Méthyl-Butyle	0.017
17.45	4864-61-3	Acétate de 3-Octanyle	0.056
18.74	89-80-5	Menthone	0.219
19.03	491-07-6	Iso-Menthone	0.096
19.12	-	Monoterpène Oxygéné masse molaire 154!	0.010
19.18	7299-42-5	Delta-terpinéol	0.050
19.21	491-01-0	Néo-Menthol	0.047
19.29	507-70-0	Bornéol	0.016
19.44	1490-04-6	Menthol	0.886
19.52	562-74-3	Terpinen-4-ol	0.422
19.83	491-02-1	Néo-Iso-Menthol	0.067

Saint Beauzire le 24/07/2023 17:43

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



LEXVA Analytique - 7 Rue Henri Mondor - Biopôle Clermont-Limagne - 63360 Saint Beauzire

Téléphone : 09 67 31 60 63 - Fax : 04 73 97 60 63 - e-mail : contact@lexva-analytique.com

SARL au capital de 10 000 euros - R.C.S. CLERMONT FERRAND 495 337 529 -N° TVA FR 50 495 337 529

Référence de la commande : 19/07/2023

Date de réception de l'échantillon : 20/07/2023

Version document : ENR-047-V2 du 01/08/2021

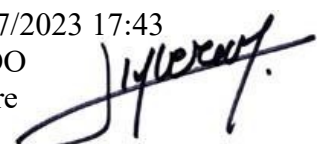
BULLETIN D'ANALYSE N°: 79655**HE Spearmint****Analyse chromatographique (suite)**

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
19.99	98-55-5	Alpha-Terpinéol	0.161
20.08	7764-50-3	Cis-Dihydrocarvone	1.717
20.27	5948-04-9	Trans-Dihydrocarvone	0.246
20.84	1197-07-5+-	Trans-Carvéol+/-/Monoterpène Oxygéné masse molaire 154!	0.303
21.31	1197-06-4	Cis-Carvéol	0.177
21.69	99-49-0	Carvone	64.717
21.73	57130-28-6	Epoxyde de Trans-Pipéritone	0.094
21.84	89-81-6	Pipéritone	1.094
22.03	39903-97-4	Trans Oxyde de Carvone	0.029
22.24	112-30-1	n-Décanol	0.042
22.39	18383-49-8	Cis Oxyde de Carvone	0.057
22.67	-	Dihydroédulan II*	0.068
22.86	41678-32-4	Dihydroédulan II	0.032
23.63	160868-58-6	Acétate d'Iso-Dihydro-Carvéyle	0.138
23.86	32531-56-9	Bicycloélémente	0.018
24.57	1205-42-1	Acétate de Cis-Carvéyle	0.111
25.09	3856-25-5	Alpha-Copaène	0.045
25.33	5208-59-3	Béta-Bourbonène	1.112
25.42	515-13-9	Béta-Elémène	0.200
25.56	488-10-8	Cis-Jasmone	0.006
25.88	-	Hydrocarbure sesquiterpénique masse molaire 204	0.030
26.23	20479-06-5	Béta-Ylangène	0.121
26.29	87-44-5	Béta-Caryophyllène	0.742
26.54	18252-44-3	Béta-Copaène	0.104
26.91	-	Hydrocarbure sesquiterpénique masse molaire 204	0.071

Saint Beuzire le 24/07/2023 17:43

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



LEXVA Analytique - 7 Rue Henri Mondor - Biopôle Clermont-Limagne - 63360 Saint Beuzire

Téléphone : 09 67 31 60 63 - Fax : 04 73 97 60 63 - e-mail : contact@lexva-analytique.com

SARL au capital de 10 000 euros - R.C.S. CLERMONT FERRAND 495 337 529 - N° TVA FR 50 495 337 529

Référence de la commande : 19/07/2023

Date de réception de l'échantillon : 20/07/2023

Version document : ENR-047-V2 du 01/08/2021

BULLETIN D'ANALYSE N°: 79655

HE Spearmint

Analyse chromatographique (suite)

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
26.96	18794-84-8	(E)-Béta-Farnésène	0.221
27.10	-	Hydrocarbure sesquiterpénique masse molaire 204	0.011
27.22	6753-98-6	Alpha-Humulène	0.035
27.34	54324-03-7	Trans Muurolo-4(14),5-diène	0.021
27.55	-	Hydrocarbure sesquiterpénique masse molaire 204	0.053
27.86	23986-74-5	Germacrène-D	0.316
28.24	31983-22-9	Alpha-Muuroloène	0.020
28.72	483-76-1	Delta-Cadinène	0.038
30.42	1139-30-6	Oxyde de Caryophyllène	0.022
		Total	99.720

* Isomère non identifié

Saint Beuzire le 24/07/2023 17:43

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire

