

Référence de la commande : 05/04/2023

Date de réception de l'échantillon : 05/04/2023

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

BULLETIN D'ANALYSE N°: 77261

HE Romarin cineol

Désignation de l'échantillon : HE Romarin cineol

Nom botanique : Rosmarinus officinalis L.

Référence : 20230404

N° lot : E230777

Type de culture : Biologique

Origine géographique : Maroc

Partie de la plante utilisée : Partie aérienne fleurie

Aspect : Liquide mobile limpide

Couleur : Jaune pâle

Odeur : Cinéolée, Fraiche

Date de péremption : oct-27

Analyses physico-chimiques

Analyse	Méthode	Résultat
Densité relative d_{20}^{20}	MO-042	0.9118
Indice de réfraction 20°C	MO-042	1.46711
Pouvoir rotatoire 20°C	MO-042	+4.32

Saint Beauzire le 07/04/2023 16:12

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : 05/04/2023

Date de réception de l'échantillon : 05/04/2023

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

BULLETIN D'ANALYSE N°: 77261

HE Romarin cineol

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

N° CAS	Nom des composés	%
138-86-3	Limonène	2.486
100-51-6	Alcool Benzylique	< 0.050
78-70-6	Linalol	1.128
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	Lyril [®]	< 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 Beauzire le 07/04/2023 16:12

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : 05/04/2023

Date de réception de l'échantillon : 05/04/2023

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

BULLETIN D'ANALYSE N°: 77261

HE Romarin cineol

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>	1.4368 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
0.00	529-16-8	Santène	< 0.050
10.53	16626-39-4	5,5-Diméthyl-1-Vinylbicyclo[2.1.1]hexane	0.020
10.61	508-32-7	Tricyclène	0.148
10.74	2867-05-2	Alpha-Thujène	0.137
11.08	80-56-8	Alpha-Pinène	14.201
11.58	471-84-1	Fenchène	0.079
11.66	79-92-5	Camphène	4.243
11.78	36262-09-6	Thuja-2,4(10)-diène	0.049
12.47	3387-41-5	Sabinène	0.038
12.68	127-91-3	Béta-Pinène	4.870
12.80	3391-86-4	1-Octèn-3-ol	0.133

Saint Beauzire le 07/04/2023 16:12

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : 05/04/2023

Date de réception de l'échantillon : 05/04/2023

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

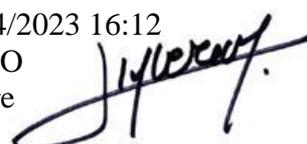
BULLETIN D'ANALYSE N°: 77261**HE Romarin cineol****Analyse chromatographique (suite)**

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
12.93	106-68-3	3-Octanone	0.052
13.06	123-35-3	Myrcène	1.450
13.09	66113-06-2	Déhydro-1,8-Cinéole	0.024
13.59	499-97-8	Para-Mentha-1(7),8-diène	0.026
13.68	99-83-2	Alpha-Phellandrène	0.194
13.75	13466-78-9	Delta-3-Carène	0.055
14.06	99-86-5	Alpha-Terpinène	0.566
14.38	99-87-6	Para-Cymène	1.291
14.58	138-86-3	Limonène	2.486
14.60	555-10-2	Béta-Phellandrène	0.344
14.74	470-82-6	Eucalyptol	39.495
14.85	3338-55-4	(Z)-Béta-Ocimène	0.050
15.07	3779-61-1	(E)-Béta-Ocimène	0.013
15.49	99-85-4	Gamma-Terpinène	0.793
15.94	17699-16-0	Cis-Hydrate de Sabinène (IPP vs. OH)	0.045
16.41	586-62-9	Terpinolène	0.351
16.59	1195-32-0+1195-79-5	Para-Cyménène+Fenchone	0.047
16.91	78-70-6	Linalol	1.128
16.98	15826-82-1	Trans-Hydrate de Sabinène (IPP vs. OH)	0.030
17.62	14575-74-7	Endo-Fenchol	0.038
17.77	7216-56-0	Allo-Ocimène	0.008
17.82	4501-58-0	Alpha-Campholéal	0.038
18.37	547-61-5	Trans-Pinocarvéol	0.059
18.59	76-22-2	Camphre	14.932
18.77	64474-11-9	Camphène-Hydrate	0.032

Saint Beauzire le 07/04/2023 16:12

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 : 05/04/2023

Date de réception de l'échantillon : 05/04/2023

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

BULLETIN D'ANALYSE N°: 77261**HE Romarin cineol****Analyse chromatographique (suite)**

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
18.85	-	Isopulegol*	0.037
18.92	547-60-4	Trans-Pinocamphone	0.062
18.97	16812-40-1	Pinocarvone	0.071
19.23	7299-42-5	Delta-Terpinéol	0.410
19.32	507-70-0	Bornéol	2.364
19.42	15358-88-0	Cis-Pinocamphone	0.057
19.53	562-74-3	Terpinène-4-ol	0.688
19.73	4371-50-0	Para-Cymèn-9-ol	0.031
20.00	98-55-5	Alpha-Terpinéol	2.262
20.38	80-57-9	Verbénone	0.099
20.97	1200-67-5	Formate d'Isobornyle	0.014
21.46	115-95-7	Acétate de Linalyle	0.049
22.47	-	Iso-Thymol	0.013
22.57	76-49-3	Acétate de Bornyle	0.410
22.73	89-83-8	Thymol	0.011
22.78	-	Iso-carvacrol	0.008
22.97	499-75-2	Carvacrol	0.206
24.31	17699-14-8	Alpha-Cubébène	0.009
24.95	14912-44-8	Alpha-Ylangène	0.041
25.12	3856-25-5	Alpha-Copaène	0.109
25.36	5208-59-3	Béta-Bourbonène	0.005
25.69	93-15-2	Méthyl-Eugénol	0.007
25.92	118-65-0	(Z)-Caryophyllène	0.023

Saint Beuzire le 07/04/2023 16:12

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 : 05/04/2023

Date de réception de l'échantillon : 05/04/2023

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

BULLETIN D'ANALYSE N°: 77261**HE Romarin cineol****Analyse chromatographique (suite)**

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
26.36	87-44-5	Béta-Caryophyllène	4.171
26.54	357414-37-0	10,10-Diméthyl-2,6-Diméthylène-Bicyclo[7.2.0]-Undécane	0.026
26.58	18252-44-3	Béta-Copaène	0.020
26.82	37839-64-8	Guaia-6-9-diène	0.033
26.90	3879-26-3	Néryl acétone	0.022
27.00	18794-84-8	(E)-Béta-Farnésène	0.031
27.26	6753-98-6	Alpha-Humulène	0.365
27.63	20085-11-4	Trans-Cadina-1(6),4-Diène	0.012
27.70	30021-74-0	Gamma-Murolène	0.111
27.81	644-30-4	Ar-Curcumène	0.024
28.13	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique masse molaire 204	0.052
28.28	31983-22-9	Alpha-Murolène	0.049
28.46	495-61-4	Béta-Bisabolène	0.123
28.67	39029-41-9	Gamma-Cadinène	0.073
28.76	483-76-1	Delta-Cadinène	0.169
28.87	72937-55-4	Cis-Calaménène	0.044
29.14	38758-02-0	Trans-Cadina-1,4-Diène	0.014
29.24	82468-90-4	Alpha-Cadinène	0.008
29.37	50277-34-4	Béta-Calacorène	0.015
30.43	1139-30-6	Oxyde de Caryophyllène	0.090
31.08	19888-34-7	Humulène Epoxyde II	0.009
		Total	99.914

* Isomère non identifié

Saint Beauzire le 07/04/2023 16:12

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