

Référence de la commande : HEB111V

Date de réception de l'échantillon : 16/01/2025

Version document : ENR-047-V4 du 20/12/2024

BULLETIN D'ANALYSE N°: 92439

HE Thym borneol

Désignation de l'échantillon : HE Thym borneol

Nom botanique : Thymus satureioides Coss.

Référence : 20250115

N° lot : E242231R

Type de culture : Biologique

Origine géographique : Maroc

Partie de la plante utilisée : partie aérienne fleurie

Aspect : Liquide mobile

limpide **Couleur :** Jaune pâle

Odeur : Thym, fleurie, amère

Date de production / 01/2025

Réception :

Date de péremption : 01/2029

Analyses physico-chimiques

Analyse	Méthode	Résultat
Densité relative Analyse effectuée à 20.01°C	MO-042	0.9351
Indice de réfraction Analyse effectuée à 20.00°C	MO-042	1.48571
Pouvoir rotatoire Analyse effectuée à 20.00°C	MO-042	-12.02

Saint Beauzire le 24/01/2025 17:30

Henri de Valicourt

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : HEB111V

Date de réception de l'échantillon : 16/01/2025

Version document : ENR-047-V4 du 20/12/2024

BULLETIN D'ANALYSE N°: 92439

HE Thym borneol

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

N° CAS	Nom des composés	%
138-86-3	Limonène	1.133
100-51-6	Alcool Benzylrique	< 0.050
78-70-6	Linalol	2.986
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 24/01/2025 17:30

Henri de Valicourt

Directeur du laboratoire



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

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

SAS au capital de 9 200 euros - R.C.S. CLERMONT FERRAND 495 337 529 - N° TVA FR 50 495 337 529

Référence de la commande : HEB111V

Date de réception de l'échantillon : 16/01/2025

Version document : ENR-047-V4 du 20/12/2024

BULLETIN D'ANALYSE N°: 92439**HE Thym borneol****Analyse chromatographique****Identification par GC/MS et quantification par GC/FID**

<u>Conditions opératoires :</u>	
<u>Colonne :</u>	J&W 121-5542: 172 DB-5ms 325 °C: 40 m x 180 µm x 0.18 µm
<u>Gaz vecteur :</u>	He
<u>Débit :</u>	1.615 mL/min
<u>Rampe four :</u>	50 °C for 5 min then 5 °C/min to 280 °C for 0 min then 100 °C/min to 100 °C for 0 min
<u>Volume d'injection :</u>	2 µL
<u>Injecteur :</u>	Mode: Split - Split Ratio: 50 :1
<u>Température injecteur :</u>	280 °C
<u>Détecteur FID :</u>	Heater: 300 °C & H2: 35 mL/min & Air: 400 mL/min & Makeup: 10 mL/min
<u>Détecteur MSD :</u>	Acquisition: 33.0 <--> 450.0 - T°Source: 230 C - T°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 25ème dans l'hexane

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
10.52	16626-39-4	5,5-Diméthyl-1-Vinylbicyclo[2.1.1]-Hexane	0.020
10.60	508-32-7	Tricyclène	0.325
10.74	2867-05-2	Alpha-Thujène	0.316
11.05	80-56-8	Alpha-Pinène	4.401
11.40	-	Thuja-2,4(10),Diène*	0.025
11.69	79-92-5	Camphène	7.237
11.77	36262-09-6	Thuja-2,4(10),Diène	0.062
12.46	3387-41-5	Sabinène	0.049
12.65	127-91-3	Béta-Pinène	0.774
12.73	3391-86-4	1-Octène-3-ol	0.077

Saint Beauzire le 24/01/2025 17:30

Henri de Valicourt

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : HEB111V

Date de réception de l'échantillon : 16/01/2025

Version document : ENR-047-V4 du 20/12/2024

BULLETIN D'ANALYSE N°: 92439

HE Thym borneol

13.05	123-35-3	Myrcène	0.880
-------	----------	---------	-------

Analyse chromatographique (suite)

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
13.33	589-98-0	3-Octanol	0.085
13.66	99-83-2	Alpha-Phellandrène	0.115
13.75	13466-78-9	Delta-3-Carène	0.025
14.04	99-86-5	Alpha-Terpinène	0.624
14.36	99-87-6	Para-Cymène	4.671
14.50	138-86-3	Limonène	1.133
14.55	555-10-2	Béta-Phéllandrène	0.216
14.60	470-82-6	Eucalyptol	0.196
15.05	3779-61-1	(E)-Béta-Ocimène	0.030
15.50	99-85-4	Gamma-Terpinène	2.555
15.91	17699-16-0	Cis-Hydrate de Sabinène (IPP vs OH)	0.115
16.39	586-62-9	Terpinolène	0.280
16.44	34995-77-2	Trans-Oxyde de Linalol (furanoid)	0.049
16.54	1195-32-0	Para-Cyménène	0.118
16.91	78-70-6	Linalol	2.986
16.99	29957-43-5	Hotrienol	0.167
18.27	547-61-5	Trans-Pinocarvéol	0.137
18.48	76-22-2	Camphre	2.206
18.72	64474-11-9	Hydrate de Camphène	0.031
19.47	507-70-0	Bornéol	27.429
19.58	562-74-3	Terpinen-4-ol	1.613
19.80	1197-01-9	Para-Cymèn-8-ol	0.218
19.85	-	Monoterpène Oxygéné Masse Molaire 152	0.212
20.10	98-55-5	Alpha-Terpinéol	11.061
20.29	5948-04-9	Trans-Dihydrocarvone	1.383

Saint Beauzire le 24/01/2025 17:30

Henri de Valicourt

Directeur du laboratoire



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

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

SAS au capital de 9 200 euros - R.C.S. CLERMONT FERRAND 495 337 529 - N° TVA FR 50 495 337 529

Référence de la commande : HEB111V

Date de réception de l'échantillon : 16/01/2025

Version document : ENR-047-V4 du 20/12/2024

BULLETIN D'ANALYSE N°: 92439

HE Thym borneol

Analyse chromatographique (suite)

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
20.89	1076-56-8	Thymol Méthyl-Ether	0.028
20.96	1200-67-5	Formate d'Isobornyle	0.299
21.20	9379-73-3	Carvacrol Méthyl-éther	2.115
21.45	6485-40-1	Carvone	0.044
21.75	-	Carvénone§	0.015
21.92	499-74-1	Carvénone	0.129
22.44	-	Iso-Thymol	0.055
22.56	76-49-3	Acétate de Bornyle	1.017
22.63	125-12-2	Acétate d'Isobornyle	0.464
22.76	89-83-8	Thymol	5.427
23.06	499-75-2	Carvacrol	9.467
23.13	-	Ester monoterpénique masse Molaire 180	0.068
23.44	-	Monoterpène Oxygéné masse Molaire 150	0.215
24.31	17699-14-8	Alpha-Cubébène	0.034
24.94	14912-44-8	Alpha-Ylangène	0.012
25.12	3856-25-5	Alpha-Copaène	0.211
25.36	5208-59-3	Béta-Bourbonène	0.103
25.91	118-65-0	(Z)-Caryophyllène	0.029
25.97	489-40-7	Alpha-Gurjunène	0.064
26.37	87-44-5	Béta-Caryophyllène	4.923
26.56	1852-44-3	Béta-Copaène	0.038
26.75	-	Phénol masse molaire 166	0.099
26.80	489-39-4	Aromadendrène	0.049
27.06	-	Hydrocarbure sesquiterpénique Masse molaire 204	0.026
27.24	6753-98-6	Alpha-Humulène	0.233

Saint Beauzire le 24/01/2025 17:30

Henri de Valicourt

Directeur du laboratoire



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

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

SAS au capital de 9 200 euros - R.C.S. CLERMONT FERRAND 495 337 529 -N° TVA FR 50 495 337 529

Référence de la commande : HEB111V

Date de réception de l'échantillon : 16/01/2025

Version document : ENR-047-V4 du 20/12/2024

BULLETIN D'ANALYSE N°: 92439

HE Thym borneol

Analyse chromatographique (suite)

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
27.36	25246-27-9	Allo-Aromadandrène	0.113
27.61	-	Hydrocarbure sesquiterpénique Masse molaire 204	0.031
27.68	30021-74-0	Gamma-Murolène	0.136
27.88	23986-74-5	Germacrène-D	0.075
28.09	-	Hydrocarbure sesquiterpénique Masse molaire 204	0.069
28.25	31983-22-9	Alpha-Murolène	0.119
28.65	39029-41-9	Gamma-Cadinène	0.334
28.74	483-76-1	Delta-Cadinène	0.434
28.83	72937-55-4	Cis-Calaménène	0.090
29.11	38758-02-0	Trans-Cadina-1,4-diène	0.024
29.21	82468-90-4	Alpha-Cadinène	0.038
29.33	50277-34-4	Béta-Calacorène	0.016
30.24	6750-60-3	Spathulénol	0.051
30.39	1139-30-6	Oxyde de Caryophyllène	0.403
31.72	593711-1	Epi-Alpha-Cadinol	0.131
Total			99.049

* Isomère non identifié

Saint Beauzire le 24/01/2025 17:30

Henri de Valicourt

Directeur du laboratoire



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

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

SAS au capital de 9 200 euros - R.C.S. CLERMONT FERRAND 495 337 529 - N° TVA FR 50 495 337 529