

Référence de la commande : 30/10/2023

Date de réception de l'échantillon : 31/10/2023

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

BULLETIN D'ANALYSE N°: 81980

HE Bergamote

Désignation de l'échantillon : HE Bergamote

Nom botanique : Citrus × aurantium subsp. bergamia (Risso & Poit.) Engl.

Référence : 20231030

N° lot : E233234F

Type de culture : Biologique

Origine géographique : Italie

Partie de la plante utilisée : Péricarpe frais

Aspect : Liquide mobile limpide

Couleur : Verte

Odeur : Fraîche, douce, bergamote

Date de péremption : 12/2026

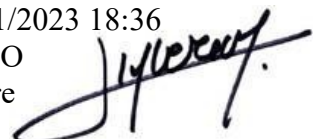
Analyses physico-chimiques

Analyse	Méthode	Résultat
Densité relative Analyse effectuée à 20.00°C	MO-042	0.8775
Indice de réfraction Analyse effectuée à 20.00°C	MO-042	1.46703
Pouvoir rotatoire Analyse effectuée à 20.00°C	MO-042	+29.85

Saint Beuzire le 07/11/2023 18:36

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : 30/10/2023

Date de réception de l'échantillon : 31/10/2023

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

BULLETIN D'ANALYSE N°: 81980

HE Bergamote

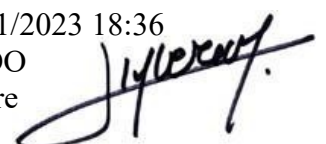
Tableaux récapitulatifs des allergènes présents dans l'analyse chromatographique ci-après

N° CAS	Nom des composés	%
138-86-3	Limonène	37.963
100-51-6	Alcool Benzylique	< 0.050
78-70-6	Linalol	10.364
111-12-6	Oct-2-ynoate de Méthyle	< 0.050
106-22-9	Citronellol	< 0.050
106-26-3	Néral (Citral)	0.195
106-24-1	Géranol	< 0.050
104-55-2	Cinnamaldéhyde	< 0.050
141-27-5	Géranial (Citral)	0.311
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 Beuzire le 07/11/2023 18:36

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 : 30/10/2023

Date de réception de l'échantillon : 31/10/2023

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

BULLETIN D'ANALYSE N°: 81980**HE Bergamote****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 SerialNumber 40m x 180µm x 0.18µm
<u>Gaz vecteur :</u>	Helium
<u>Débit :</u>	1.6059 mL/min
<u>Rampe four :</u>	50°C 5 min - 5°C/min ==> 280°C 0 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 (librairie 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.

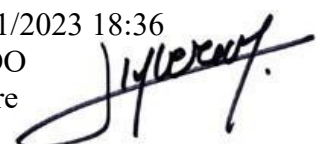
Préparation échantillon : Dilution au 50ème dans l'hexane

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
10.73	2867-05-2	Alpha-Thujène	0.215
11.01	80-56-8	Alpha-Pinène	0.838
11.63	79-92-5	Camphène	0.020
12.47	3387-41-5	Sabinène	0.760
12.67	127-91-3	Béta-Pinène	4.191
13.05	123-35-3	Myrcène	0.973
13.57	124-13-0	n-Octanal	0.027
13.67	99-83-2	Alpha-Phellandrène	0.019
14.05	99-86-5	Alpha-Terpinène	0.104
14.33	99-87-6	Para-Cymène	0.194
14.60	138-86-3	Limonène	37.963

Saint Beauzire le 07/11/2023 18:36

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 : 30/10/2023

Date de réception de l'échantillon : 31/10/2023

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

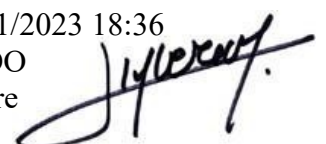
BULLETIN D'ANALYSE N°: 81980**HE Bergamote****Analyse chromatographique (suite)**

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
14.63	470-82-6	Eucalyptol	0.111
14.66	555-10-2	Béta-Phellandrène	0.020
14.69	3338-55-4	(Z)-Béta-Ocimène	0.037
15.06	3779-61-1	(E)-Béta-Ocimène	0.204
15.51	99-85-4	Gamma-Terpinène	5.726
15.92	5989-33-3	Cis-Oxyde de Linalol (Furanoïde)	0.029
16.40	586-62-9	Terpinolène	0.241
16.94	78-70-6	Linalol	10.364
19.50	562-74-3	Terpinène-4-ol	0.023
19.94	98-55-5	Alpha-Terpinéol	0.143
20.21	112-31-2	n-Décanal	0.050
20.29	112-14-1	Acétate d'Octyle	0.103
20.78	106-25-2	Nérol	0.068
21.18	106-26-3	Néral	0.195
21.59	115-95-7	Acétate de Linalyle	33.613
21.63	106-24-1	Géranol	0.036
22.04	141-27-5	Géranial	0.311
23.17	143-13-5	Acétate de n-nonyle	0.029
23.77	144-39-8	Propanoate de Linalyle	0.032
24.26	80-26-2	Acétate d'Alpha-Terpinyle	0.154
24.51	141-12-8	Acétate de Néryle	0.576
25.04	105-87-3	Acétate de Géranyle	0.370
25.86	112-17-4	Acétate de Décyle	0.017
26.08	18252-46-5	Alpha-Cis-Bergamotène	0.023
26.34	87-44-5	Béta-Caryophyllène	0.392
26.59	13474-59-4	Alpha-Trans-Bergamotène	0.329

Saint Beuzire le 07/11/2023 18:36

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 : 30/10/2023

Date de réception de l'échantillon : 31/10/2023

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

BULLETIN D'ANALYSE N°: 81980

HE Bergamote

Analyse chromatographique (suite)

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
27.02	18794-84-8	(E)-Béta-Farnésène	0.058
27.27	6753-98-6+-	Alpha-Humulène + Hydrocarbure sesquiterpénique masse molaire 204	0.044
27.91	23986-74-5	Germacrène D	0.072
28.27	70332-15-9	(Z)-Alpha-Bisabolène	0.048
28.47	495-61-4	Béta-Bisabolène	0.485
38.31	57-10-3	Acide palmitique	0.085
38.81	487-06-9	Citroptène	0.130
40.30	484-20-8	Bergaptène	0.190
41.68	463-40-1	Acide Linoléique	0.064
		Total	99.676

Analyse	Méthode	Résultat
Indice de peroxyde	MO-009	1.6 mmol O ₂ /kg 3.2 meq O ₂ /kg Prise d'essai : 10.0266 g

Saint Beuzire le 07/11/2023 18:36

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire

