

Référence de la commande : 02/11/2023

Date de réception de l'échantillon : 03/11/2023

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

## **BULLETIN D'ANALYSE N°: 82061**

### **HE Niaouli**

**Désignation de l'échantillon :** HE Niaouli

**Nom botanique :** Melaleuca quinquenervia (Cav.) S.T.Blake

**Référence :** 20231102

**N° lot :** E233180R

**Type de culture :** Biologique

**Origine géographique :** Madagascar

**Partie de la plante utilisée :** Feuilles

**Aspect :** Liquide mobile limpide

**Couleur :** Incolore

**Odeur :** Fraîche et légèrement amère

**Date de péremption :** 12/2027

### **Analyses physico-chimiques**

<b>Analyse</b>	<b>Méthode</b>	<b>Résultat</b>
<b>Densité relative</b> Analyse effectuée à 20.01°C	<i>MO-042</i>	0.9148
<b>Indice de réfraction</b> Analyse effectuée à 20.00°C	<i>MO-042</i>	1.46684
<b>Pouvoir rotatoire</b> Analyse effectuée à 20.00°C	<i>MO-042</i>	-1.62

Saint Beuzire le 10/11/2023 17:31

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : 02/11/2023

Date de réception de l'échantillon : 03/11/2023

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

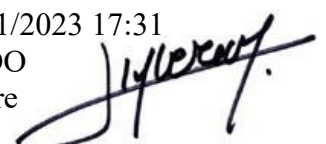
**BULLETIN D'ANALYSE N°: 82061**
**HE Niaouli**
**Tableaux récapitulatifs des allergènes présents dans l'analyse chromatographique ci-après**

N° CAS	Nom des composés	%
138-86-3	Limonène	6.544
100-51-6	Alcool Benzylique	< 0.050
78-70-6	Linalol	0.154
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	0.069
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 <sup>®</sup>	< 0.050
101-85-9	Alcool-Alpha-Amyl-Cinnamyl	< 0.050
31906-04-4	Lylal <sup>®</sup>	< 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 10/11/2023 17:31

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](mailto: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 : 02/11/2023

Date de réception de l'échantillon : 03/11/2023

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

## **BULLETIN D'ANALYSE N°: 82061**

### **HE Niaouli**

#### **Analyse chromatographique** **Identification par GC/MS et quantification par GC/FID**

<b><u>Conditions opératoires :</u></b>	
<b><u>Colonne :</u></b>	J&W Ref : 121-5542DB-5m Lot/batch : type SerialNumber 40m x 180µm x 0.18µm
<b><u>Gaz vecteur :</u></b>	Helium
<b><u>Débit :</u></b>	1.6059 mL/min
<b><u>Rampe four :</u></b>	50°C 5 min - 5°C/min ==> 280°C 0 min - 100°C/min ==> 100°C 0 min
<b><u>Volume d'injection :</u></b>	2µL
<b><u>Injecteur :</u></b>	Split/Splitless mode Split 50:1
<b><u>Température injecteur</u></b>	280°C
<b><u>Détecteur FID :</u></b>	300°C , H2 35 mL/Min, Air 400 mL/Min, Makeup N2 10 mL/Min
<b><u>Détecteur MSD :</u></b>	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.

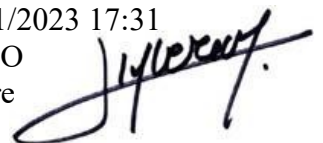
Préparation échantillon : Dilution au 50ème dans l'hexane

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
10.73	2867-05-2	Alpha Thujène	0.203
11.04	80-56-8	Alpha-Pinène	8.080
11.56	471-84-1	Fenchène	0.016
11.63	79-92-5	Camphène	0.060
12.07	100-52-7	Benzaldéhyde	0.147
12.46	3387-41-5	Sabinène	0.012
12.66	127-91-3	Béta-Pinène	2.180
13.04	123-35-3	Myrcène	0.962
13.58	499-97-8	Para-Mentha-1(7),8-diène	0.046
13.67	99-83-2	Alpha-Phellandrène	0.093
13.75	13466-78-9	Delta-3-Carène	0.014

Saint Beauzire le 10/11/2023 17:31

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : 02/11/2023

Date de réception de l'échantillon : 03/11/2023

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

**BULLETIN D'ANALYSE N°: 82061****HE Niaouli****Analyse chromatographique (suite)**

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
14.05	99-86-5	Alpha-Terpinène	0.357
14.37	99-87-6	Para-Cymène	0.656
14.42	138-86-3	Limonène	6.544
14.51	555-10-2	Béta-Phellandrène	0.118
14.76	470-82-6	Eucalyptol	55.062
15.06	3779-61-1	(E)-Béta-Ocimène	0.020
15.49	99-85-4	Gamma-Terpinène	1.575
16.40	586-62-9	Terpinolène	0.742
16.56	1195-32-0	Para-Cyménène	0.015
16.71	93-58-3	Benzoate de Méthyle	0.016
16.86	78-70-6	Linalol	0.154
17.56	22627-95-8	Exo-Fenchol	0.028
18.49	89-79-2	Isopulégol	0.059
19.18	7299-42-5	Delta-Terpinéol	0.164
19.26	507-70-0	Bornéol	0.025
19.43	-	Monoterpène oxygéné Masse Molaire 152	0.052
19.51	562-74-3	Terpinène-4-ol	0.814
19.71	1197-01-9	Para-Cymèn-8-ol	0.033
20.00	98-55-5	Alpha-Terpinéol	7.395
20.80	106-25-2	Nérol	0.040
21.50	106-24-1	Géraniol	0.069
23.62	1079-01-2	Acétate de Myrtényle	0.030
24.27	80-26-2	Acétate d'Alpha-Terpényle	1.518
24.41	97-53-0	Eugénol	0.034
25.13	3856-25-5	Alpha-Copaène	0.058

Saint Beauzire le 10/11/2023 17:31

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](mailto: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 : 02/11/2023

Date de réception de l'échantillon : 03/11/2023

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

## BULLETIN D'ANALYSE N°: 82061

### HE Niaouli


#### Analyse chromatographique (suite)

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
25.99	489-40-7	Alpha-Gurjunène	0.109
26.35	87-44-5	Béta-Caryophyllène	1.498
26.85	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique Masse Molaire 204	0.111
27.27	6753-98-6	Alpha-Humulène	0.285
27.38	25246-27-9	Allo-Aromadendrène	0.315
27.68	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique Masse Molaire 204	0.080
28.14	21747-46-6	Viridiflorène	0.781
28.29	473-13-2 + 31983-22-9	Alpha-Sélinène+Alpha-Murolène	0.202
28.68	39029-41-9	Gamma-Cadinène	0.132
28.76	483-76-1	Delta-Cadinène	0.169
28.90	72937-55-4	Cis-Calaménène	0.012
29.14	-	Hydrocarbure sesquiterpénique Masse molaire 204	0.011
29.24	-	Hydrocarbure sesquiterpénique Masse molaire 204	0.014
29.75	40716-66-3	(E)-Nérolidol	1.459
30.14	5986-49-2	Palustrol	0.126
30.43	1139-30-6	Oxyde de Caryophyllène	0.221
30.51	-	Sesquiterpène Oxygéné Masse Molaire 218	0.062
30.76	552-02-3	Viridiflorol	5.778
30.97	577-27-5	Léadol	0.760
31.76	5937-11-1	Epi-Alpha-Cadinol	0.069
32.12	473-16-5	Alpha-Eudésmol	0.099
		Total	99.685

Saint Beuzire le 10/11/2023 17:31

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](mailto: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