

Référence de la commande : 26/09/2023

Date de réception de l'échantillon : 27/09/2023

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

## BULLETIN D'ANALYSE N°: 81090

### HE Baume de copaiba

**Désignation de l'échantillon :** HE Baume de copaiba

**Nom botanique :** Copaifera officinalis L.

**Référence :** 20232609

**N° lot :** E233011R

**Type de culture :** Biologique

**Origine géographique :** Brésil

**Partie de la plante utilisée :** Résine / Gomme

**Aspect :** Liquide, mobile, Légèrement épais

**Couleur :** Marron très claire

**Odeur :** Très peu intense et légèrement fraîche et balsamique

**Date de production :** sept-23

**Date de péremption :** 01/2027

### Analyses physico-chimiques

Analyse	Méthode	Résultat
<b>Densité relative</b> Analyse effectuée à 20.01°C	MO-042	0.9383
<b>Indice de réfraction</b> Analyse effectuée à 20.00°C	MO-042	1.50713
<b>Pouvoir rotatoire</b> Analyse effectuée à 20.00°C	MO-042	-18.45

Saint Beauzire le 02/10/2023 15:43

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire

Référence de la commande : 26/09/2023

Date de réception de l'échantillon : 27/09/2023

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

## BULLETIN D'ANALYSE N°: 81090

### HE Baume de copaiba

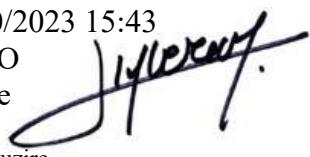
#### Tableaux récapitulatifs des allergènes présents dans l'analyse chromatographique ci-après

N° CAS	Nom des composés	%
138-86-3	Limonène	< 0.050
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	Géraniol	< 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	Lyral ®	< 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 Atrataate 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 02/10/2023 15:43

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : 26/09/2023

Date de réception de l'échantillon : 27/09/2023

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

## BULLETIN D'ANALYSE N°: 81090

### HE Baume de copaiba

#### 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>	1.4261 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 0.229 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.

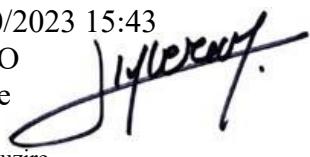
Préparation échantillon : Dilution au 50ème dans l'hexane

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
14.65	3338-55-4	(Z)-Béta-Ocimène	0.083
17.74	7216-56-0	Allo-Ocimène	0.012
23.87	32531-56-9	Bicycloélémène	0.116
23.95	20307-84-0	Delta-Elémène	0.596
24.28	17699-14-8	Alpha-Cubébène	0.532
24.92	14912-44-8	Alpha-Ylangène	0.103
25.12	3856-25-5	Alpha-Copaène	4.081
25.35	058319-06-5	Sesquithujène	0.062
25.42	13744-15-5	Béta-Cubébène	0.469
25.44	515-13-9	Béta-Elémène	1.078
25.89	2387-78-2	Cypérène	0.305

Saint Beauzire le 02/10/2023 15:43

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : 26/09/2023

Date de réception de l'échantillon : 27/09/2023

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

## BULLETIN D'ANALYSE N°: 81090

### HE Baume de copaiba

#### Analyse chromatographique (suite)

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
26.12	18252-46-5	Alpha-Cis-Bergamotène	0.096
26.45	87-44-5	Béta-Caryophyllène	48.217
26.48	29873-99-2	Gamma-Elémène	0.686
26.58	13474-59-4	Alpha-Trans-Bergamotène	4.306
26.66	18252-44-3	Béta-Copaène	0.029
26.76	58319-04-3	Sesquisabinène-A	0.275
26.80	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique MW 204	0.105
26.93	116-04-1	Béta-Humulène	0.093
26.99	18794-84-8	(E)-Béta-Farnésène	0.285
27.06	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique MW 204	0.076
27.12	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique MW 204	0.058
27.28	6753-98-6	Alpha-Humulène	6.436
27.36	25246-27-9	Allo-Aromadendrène	0.368
27.61	20085-11-4	Trans-Cadina-1(6),4-diene	0.115
27.70	30021-74-0	Gamma-Muurolene	1.603
27.81	20085-19-2	Alpha-Amorphene	0.243
27.92	23986-74-5	Germacrène D	8.447
28.10	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique MW 204	0.602
28.24	24703-35-3	Bicyclogermacrène	1.437
28.37	189165-79-5	Delta-Amorphène	0.172
28.45	495-61-4	Béta Bisabolène	2.042
28.54	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique MW 204	0.184
28.64	39029-41-9	Gamma-Cadinene	0.612
28.75	483-76-1	Delta-Cadinene	2.384
28.84	20307-83-9	Béta-Sésquiphellandrène	0.371

Saint Beauzire le 02/10/2023 15:43

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire

Référence de la commande : 26/09/2023

Date de réception de l'échantillon : 27/09/2023

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

## BULLETIN D'ANALYSE N°: 81090

### HE Baume de copaiba

#### Analyse chromatographique (suite)

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
28.86	72937-55-4	Cis-Calaménène	0.147
29.11	38758-02-0	Trans-Cadina-1,4-diene	0.102
29.21	70332-15-9	(Z)-Alpha-Bisabolène	0.353
29.26	82468-90-4	Alpha-Cadinène	0.069
29.34	50277-34-4	Béta-Calacorène	0.065
29.81	15423-57-1	Germacrène B	0.611
30.10	-	Sesquiterpène Oxygéné MW 218	0.073
30.27	-	Caryophyllènol	0.400
30.39	1139-30-6	Oxyde de Caryophyllène	0.146
31.41	472-07-1	Junénol	0.724
31.75	5937-11-1	Epi-Alpha-Cadinol	0.236
31.80	19912-62-0	Epi-Alpha-Murroolol	0.388
31.85	19435-97-3	Alpha-Muurolol	0.407
32.06	481-34-5	Alpha-Cadinol	0.588
33.07	473-04-1	Eudèsm-7(11)-èn-4-ol	0.170
40.55	19941-81-2	Kolavélool	0.604
44.77	17110-88-2	Copalate de Méthyle	0.141
45.44	20257-75-4	Acide Copalique	2.669
45.52	23527-24-4	Kolavénate de Méthyle	0.431
45.99	25436-90-0	Acide Kolavénique	0.391
46.75	56630-98-9	Hardwickiate de Méthyle	0.089
47.86	24470-47-1	Acide Harwickique	0.430
		Total	95.913

Saint Beauzire le 02/10/2023 15:43

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire

