

FICHE D'ANALYSE – ANALYSIS SHEET

Huile essentielle – Essential oil

Nom botanique – botanical name : **Boswellia carterii**
 Nom commun – french name: ENCENS
 Numéro du lot – lot number : **OF16214**
 Origine - origin : --- - SOMALIE
 Partie de la plante – part of the plant : OLEORESINE
 Date de distillation – distillation date : 05/2014
 Date de péremption – out of date : 11/2019

Caractéristiques d'analyse – analysis characteristics:

CPG - SM HEWLETT PACKARD / CPG-FID
 Colonne : HP INNOWAX 60-0.5-0.25
 Programmation de température : 6 mn à 50 °C – 3 °C/mn → 250 °C - 30mn à 250 °C
 Gaz vecteur He : 22 psis

Caractéristiques physiques physical characteristics:

Aspect - physical state	Liquide limpide
Couleur - colour	Jaune très clair
Odeur - odour	Caractéristique
Densité à 20°C - density	0,864
Densité à 15°C - density	0,868
Indice de réfraction à 20°C - refractive index	1,471 9
Pouvoir rotatoire à 20°C - optical rotation	- 10,5 °
Miscibilité à l'éthanol à 85% - miscibility	8 volumes d'alcool / 1 volume d'HE (gouttes en suspension)
Point d'éclair : SETAFLASH - flashpoint	38,7 °C

Analyses pesticides – pesticide analysis :

Pesticides Organochlorés : Dosage par GC MS détecteur XSD (méthode multirésidus interne validée selon la norme NF V03-110) Liste des pesticides recherchés (Pharmacopée Européenne): Alachlor, Aldrine, Bromophos Ethyl, Bromophos Methyl, Chlordane, Chlorfenvinphos, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos Methyl, Chlorthal Dimethyl, Cyfluthrine, Cyhalothrine lambda, Cypermethrine, Dichlofluanide, Dichlorvos, Dicofof (Kelthane), Dieldrine, Endosulfan, Endosulfan sulfate, Endrine, Fenchlorphos (Ronnell), Fenchlorphos-oxon, Fenvalerate, Fluvalinate, Heptachlor, Heptachlor epoxide, Hexachlorobenzene, Hexachlorocyclohexane α , Hexachlorocyclohexane β , Hexachlorocyclohexane δ , Hexachlorocyclohexane ϵ , Lindane, Methoxychlore, Mirex, Naled, o,p'-DDD, o,p'-DDE, o,p'-DDT, Oxychlordane, p,p'-DDD, p,p'-DDE, p,p'-DDT, Pentachloroaniline, Pentachloroanisole, Permethrine, Phosalone, Procymidone, Profenophos, Prothiofos, Quintozene, S421, Tecnazene, Tetradifon, Vindozoline	Résultats < LMR* * Limite Maximale de Résidus autorisée
Pesticides Organophosphorés : Dosage par GC MS détecteur FPD (méthode multirésidus interne validée selon la norme NF V03-110) Liste des pesticides recherchés (Pharmacopée Européenne): Acephate, Azinphos Ethyl, Azinphos Methyl, Bromophos Ethyl, Bromophos Methyl, Chlorfenvinphos, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos Methyl, Diazinon, Dichlorvos, Dimethoate, Ethion, Etriphos, Fenchlorphos (Ronnell), Fenchlorphos-oxon, Fenitrothion, Fensulfothion (Dasanit), Fensulfothion-oxon, Fensulfothion-oxon-sulfone, Fensulfothion-sulfone, Fenthion, Fenthion-oxon, Fenthion-oxon-sulfone, Fenthion-oxon-sulfoxyde, Fenthion-sulfone, Fenthion-sulfoxyde, Fonofos, Malaoxon, Malathion, Mecarbam, Methacrifos, Methamidophos (Monitor), Methidathion, Monocrotophos, Naled, Omethoate, Paraoxon, Paraoxon Methyl, Parathion Ethyl, Parathion Methyl, Phosalone, Phosmet, Pirimiphos Ethyl, Pirimiphos Methyl, Profenophos, Prothiofos, Quinalphos.	Résultats < LMR* * Limite Maximale de Résidus autorisée

Profil CHROMATOGRAPHIQUE

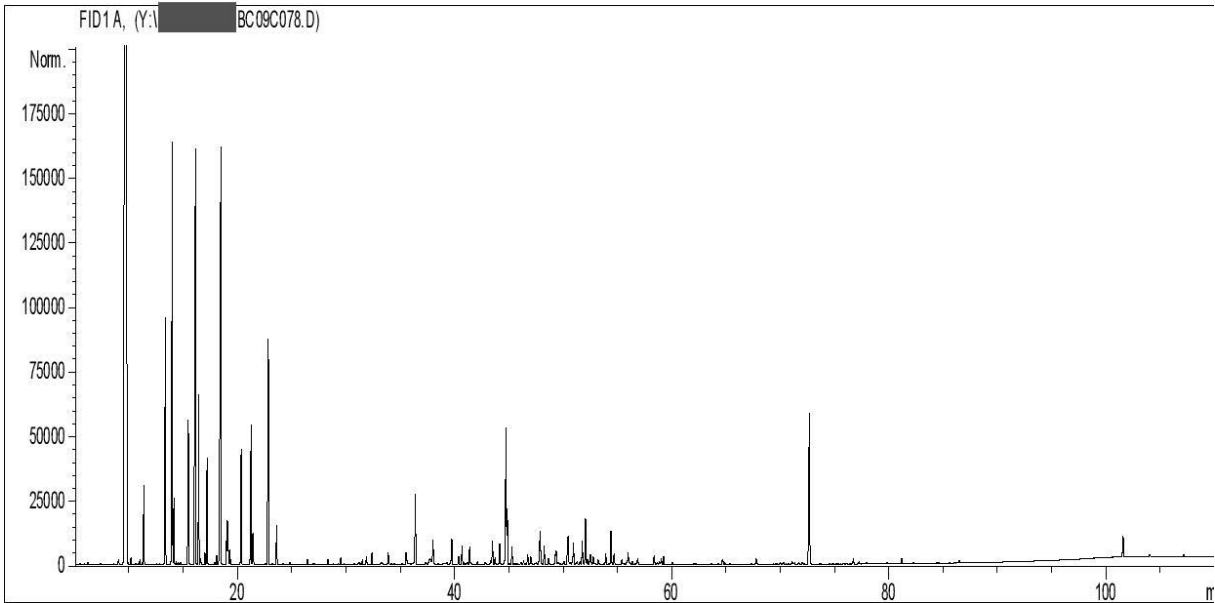


Tableau de résultats 1 : BOSWELIA CARTERII OF16214

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
1	5,9	METHYL FURANE	0,01
2	6,2	DIMETHYL ETHYLIDENE CYCLOPENTANE	0,02
3	8,6	ETHENYL CYCLOPENTADIENE	0,02
4	9,1	TRICYCLENE	0,07
5	9,8	α-PINENE + α-THUYENE	47,67
6	10,0	PRENOL	0,02
7	10,2	TOLUENE	0,04
8	11,0	α -FENCHENE	0,06
9	11,4	CAMPHENE	0,77
10	13,4	β-PINENE	2,83
11	14,0	SABINENE	5,63
12	14,2	PINADIENE	0,58
13	14,4	THUYADIENE	0,06
14	14,8	p-MENTH-2-ENE	0,05
15	15,5	Δ^3 -CARENE	1,61
16	16,1	β-MYRCENE	5,96
17	16,4	α -PHELLANDRENE	1,56
18	16,6	ψ -LIMONENE	0,06
19	17,0	α -CYMENE	0,13
20	17,2	α -TERPINENE	1,15
21	17,8	2,3-DEHYDRO-1,8-CINEOLE	0,02
22	18,1	MENTHATRIENE ISOMERE	0,10
23	18,5	LIMONENE	6,95
24	19,0	1,8-CINEOLE	0,48
25	19,1	β -PHELLANDRENE	0,46
26	19,3	MENTHATRIENE ISOMERE	0,16
27	20,3	Cis- β -OCIMENE	1,26
28	21,3	γ -TERPINENE	1,66
29	21,4	Trans- β -OCIMENE	0,36
30	22,8	p-CYMENE	2,85
31	23,6	TERPINOLENE	0,44
32	24,2	DIMETHYL STYRENE ISOMERE	0,02
33	24,8	CYMENE ISOMERE	0,02
34	25,0	4,8-DIMETHYL-1,3,7-NONATRIENE	0,01
35	26,5	PINOL	0,02
36	27,0	ACETATE DE 1-ETHYLHEXYLE	0,01
37	27,2	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	0,01
38	27,2	ACETYL METHYLCYCLOHEXENE	0,01
39	28,3	1-METHOXYDECANE	0,07
40	28,8	CYCLODECENE ISOMERE Mw= 138	0,01
41	29,5	ALLO-OCIMENE	0,07
42	29,7	ACETATE D'OCT-1-EN-3-YLE	0,01
43	30,6	OXYDE TERPENIQUE	0,01
44	31,2	CETONE ALIPHATIQUE	0,04
45	31,5	FURANYL ETHANONE	0,06
46	31,8	PINENOL ISOMERE	0,01
47	31,9	α -METHYLANISOLE	0,10
48	32,2	EPOXYDE TERPENIQUE	0,01

Tableau de résultats 2 : BOSWELIA CARTERII

OF16214

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
49	32,4	PERILLENE	0,13
50	33,3	COMPOSÉ MENTHATRIENIQUE	0,04
51	33,5	α -THUYONE	0,04
52	33,9	α ,p-DIMETHYLSTYRENE + cis-OXYDE DE LINALOL	0,15
53	34,2	3-METHYLBUTYRATE D'HEXYLE	0,02
54	34,5	β -THUYONE	0,02
55	35,1	Cis-1,2-EPOXYDE DE LIMONENE	0,03
56	35,3	6-METHYL-5-HEPTEN-2-OL	0,01
57	35,5	α -CUBEBENE	0,20
58	35,6	Trans-THUYANOL	0,04
59	36,1	Trans-1,2-EPOXYDE DE LIMONENE	0,02
60	36,2	δ -ELEMENE	0,03
61	36,4	ACETATE D'OCTYLE	0,88
62	37,3	CYCLOSATIVENE + YLANGENE	0,05
63	37,7	α -CAMPHOLENE ALDEHYDE	0,21
64	38,0	α -COPAENE	0,35
65	38,5	ACETATE ALIPHATIQUE	0,03
66	39,0	2-NONANOL	0,05
67	39,3	α -BOURBONENE	0,06
68	39,8	β -BOURBONENE	0,39
69	40,4	α -GURJUNENE	0,12
70	40,7	LINALOL	0,25
71	40,9	β 1-CUBEBENE	0,03
72	41,2	Cis-THUYANOL	0,04
73	41,4	1-OCTANOL	0,23
74	41,5	p-MENTH-3-EN-7-AL ISOMERE	0,02
75	41,6	ISOPINOCAMPHONE	0,01
76	42,1	trans-p-MENTH-2-EN-1-OL	0,04
77	42,6	ACETATE DE NONYLE	0,01
78	42,8	PINOCARVONE	0,05
79	43,3	ϵ -CADINENE	0,08
80	43,5	ACETATE DE BORNYLE	0,28
81	43,7	α -trans-BERGAMOTENE	0,09
82	44,0	NOPINONE	0,01
83	44,2	β -ELEMENE	0,28
84	44,5	β -CUBEBENE	0,05
85	44,7	TERPINENE-4-OL	1,90
86	44,8	β -CARYOPHYLLENE	0,66
87	45,0	E-OCIMENOL	0,02
88	45,3	6,9-GUAIDIENE	0,22
89	45,8	AROMADENDRENE	0,02
90	46,1	Cis-p-MENTH-2-EN-1-OL	0,01
91	46,2	Cis-p-2,8-MENTHADIEN-1-OL	0,03
92	46,4	CADINADIENE ISOMERE	0,05
93	46,6	THUY-3-EN-10-AL	0,02
94	46,7	MYRTENAL	0,14
95	47,3	CADINA-3,5-DIENE	0,02
96	47,5	CADINADIENE ISOMERE	0,03

Tableau de résultats 3 : BOSWELIA CARTERII

OF16214

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
97	47,7	SESQUITERPENE	0,04
98	47,8	Cis-VERBENOL + ALLO-AROMADENDRENE	0,10
99	47,9	Trans-PINOCARVEOL	0,41
100	48,3	Trans-p-MENTHA-1,5-DIEN-8-OL + E- β -FARNESENE	0,25
101	48,6	ZONARENE	0,09
102	48,8	trans-p-2,8-MENTHADIEN-1-OL	0,02
103	49,1	ESTRAGOLE	0,01
104	49,3	trans-VERBENOL	0,14
105	49,4	α -HUMULENE	0,18
106	49,6	γ -SELINENE	0,05
107	49,8	CARVOTANACETONE	0,03
108	50,1	ACETATE DE MYRTENYLE	0,06
109	50,3	γ -MUUROLENE	0,12
110	50,4	α -TERPINEOL	0,37
111	50,8	ACETATE DE TERPENYLE + trans-SABINOL	0,04
112	51,0	LEDENE + BORNEOL	0,29
113	51,3	CETONE TERPENIQUE	0,06
114	51,6	SESQUITERPENE	0,04
115	51,8	GERMACRENE D + VERBENONE	0,37
116	52,1	Trans-p-MENTH-2-EN-1,8-DIOL	0,59
117	52,3	CUBENENE ISOMERE	0,08
118	52,5	α -MUUROLENE + β -SELINENE	0,22
119	52,8	α -SELINENE	0,12
120	52,8	PHELLANDRAL	0,03
121	53,3	CARVONE + BICYCLOGERMACRENE	0,09
122	53,9	ACETATE DE GERANYLE	0,16
123	54,4	δ -CADINENE	0,46
124	54,7	γ -CADINENE	0,14
125	55,4	MENTHADIENOL ISOMERE	0,07
126	55,5	p-METHYLACETOPHENONE	0,01
127	55,6	Cis-SABINOL	0,01
128	55,8	CADINA-1,4-DIENE	0,03
129	56,0	CUMINAL + MYRTENOL	0,16
130	56,1	NEROL	0,05
131	56,3	MYRTENOL ISOMERE	0,04
132	56,6	α -AMORPHENE	0,02
133	56,9	SABINOL ISOMERE	0,10
134	58,4	Trans-CARVEOL	0,13
135	58,7	GERANIOL	0,03
136	58,8	CALAMENENE	0,04
137	59,0	p-CYMENE-8-OL	0,08
138	59,2	2,6-DIMETHOXY TOLUENE	0,11
139	60,1	Cis-CARVEOL	0,03
140	62,1	Épi-CUBEBOL	0,01
141	63,7	α -CALACORENE	0,01
142	64,6	PALUSTROL	0,04
143	64,7	α -PHELLANDRENE DIMERE Mw=272	0,04
144	64,9	CUBEBOL	0,02
145	65,4	SESQUITERPENOL	0,02

Tableau de résultats 4 : BOSWELIA CARTERII

OF16214

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
146	67,3	COMPOSÉ Mw=222	0,01
147	67,8	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0,09
148	70,0	LEDOL	0,03
149	70,3	METHYLETHYL CYCLOHEXADIENE METHANOL	0,03
150	70,8	GERMACRA-1,5-DIEN-4-OL	0,02
151	71,1	EPOXY-6,7-HUMULENE	0,02
152	71,2	GLEENOL	0,02
153	71,3	EPI-CUBENOL	0,03
154	71,7	CUBENOL	0,03
155	72,0	ELEMOL	0,03
156	72,7	VIRIDIFLOROL	2,25
157	72,9	CUMINOL	0,05
158	73,7	10-épi- γ -EUDESMOL	0,01
159	74,5	SPATHULENOL	0,01
160	75,8	α -PHELLANDRENE DIMERE Mw=272	0,01
161	76,7	T-CADINOL	0,08
162	77,3	DEHYDROVIRIDIFLOROL	0,04
163	77,6	α -MUUROL	0,01
164	77,7	SESQUITERPENOL	0,01
165	77,9	CARVACROL	0,02
166	78,2	CADINOL ISOMERE	0,01
167	79,5	α -EUDESMOL	0,01
168	79,8	α -CADINOL	0,01
169	79,9	β -EUDESMOL	0,02
170	81,2	CEMBRENE Mw=272	0,07
171	82,3	CARYOPHYLLA-3,7-DIEN-6-OL	0,02
172	84,4	DITERPENE Mw=272	0,01
173	86,5	VERTICILLA-4,7-11-TRIENE Mw=272	0,04
174	90,6	ACIDE LAURIQUE	0,01
175	101,6	ACETATE D'INCENSYLE	0,33
176	104,0	CEMBRENOL	0,03
177	107,2	INCENSOLE	0,03
		TOTAL	99,99

Date de l'analyse – date of the analysis : Décembre 2014,


 C. Schulze
 Contrôle qualité