

FICHE D'ANALYSE – ANALYSIS SHEET

Huile essentielle – Essential oil

Nom botanique – botanical name : **Curcuma longa Organic**
Nom commun – french name : SAFRAN DE L'INDE BIOLOGIQUE
Numéro du lot – lot number: **OF38333**
Origine - origin : --- MADAGASCAR
Partie de la plante – part of the plant: RACINE
Date de distillation – distillation date : 06/2016
Date de péremption – out of date : 07/2021

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 -2°C/mn→250°C-10mn à 250°C
Gaz vecteur He : 22 psis

Caractéristiques physiques – physical characteristics:

Aspect – physical state	Liquide limpide
Couleur - colour	Jaune citron
Odeur - odour	Caractéristique épicée
Densité à 20°C - density	0.932
Densité à 15°C - density	0.936
Indice de réfraction à 20°C - refractive index	1.5084
Pouvoir rotatoire à 20°C - optical rotation	+ 35.5°
Miscibilité à l'éthanol à 85% - miscibility	Soluble dans 1.2 volumes d'alcool
Point d'éclair : SETAFLASH - flashpoint	86.6°

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, Dicofol (Kelthane), Dieldrine, Endosulfan, Endosulfan sulfate, Endrine, Fenchlorphos (Ronnel), 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, Procyimidone, Profenophos, Prothiofos, Quintozene, S421, Tecnazene, Tetradifon, Vinclozoline	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 Méthyl, Bromophos Ethyl, Bromophos Méthyl, Chlorfenvinphos, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos Methyl, Diazinon, Dichlorvos, Dimethoate, Ethion, Etrimphos, Fenchlorphos (Ronnel), 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 Méthyl, Parathion Ethyl, Parathion Methyl, Phosalone, Phosmet, Pirimiphos Ethyl, Pirimiphos Méthyl, Profenophos, Prothiofos, Quinalphos.	Résultats < LMR* * Limite Maximale de Résidus autorisée

Profil CHROMATOGRAPHIQUE

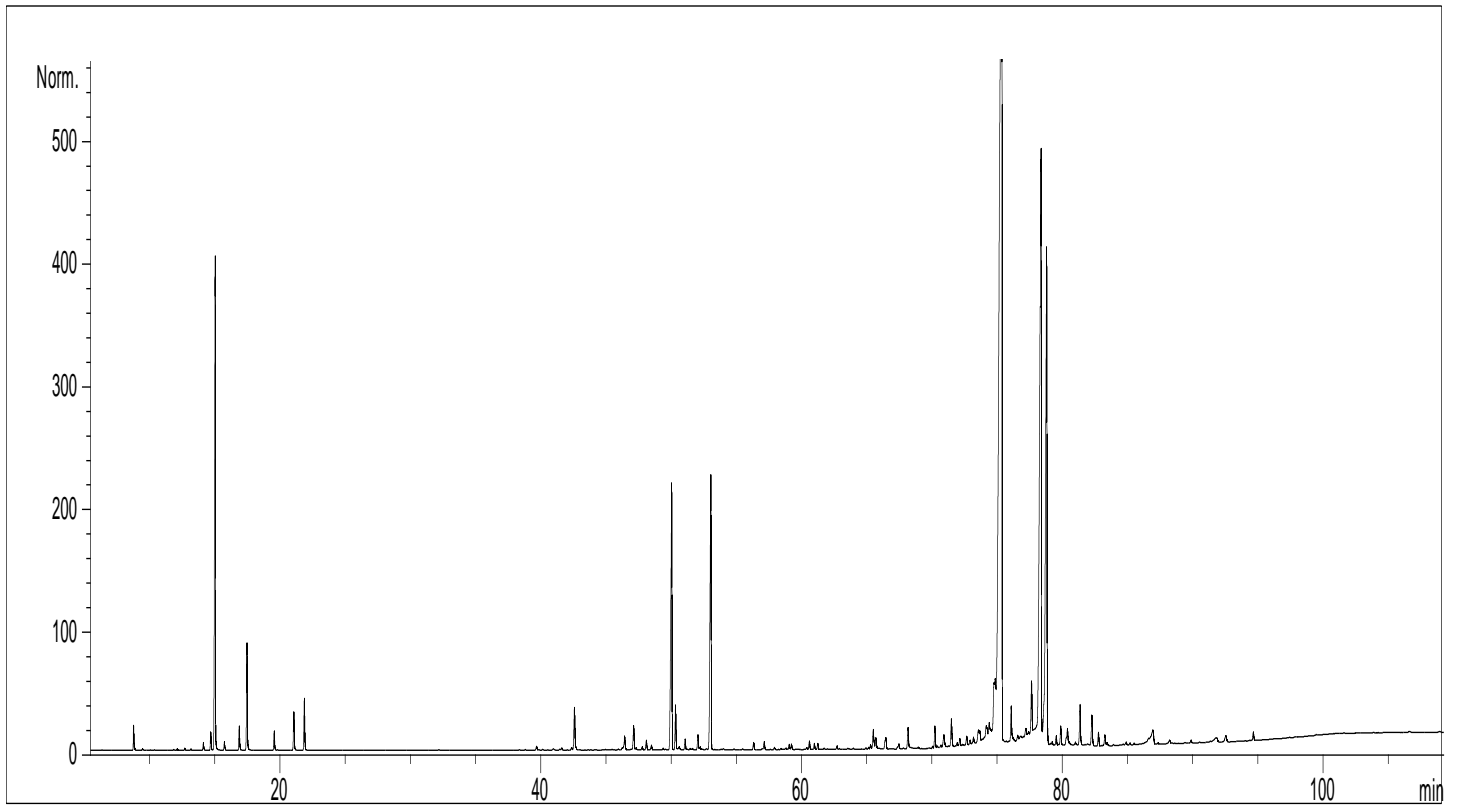


Tableau de résultats 1: CURCUMA BIO

LOT OF38333

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
1	4,8	ACETONE	0,02
2	8,7	α -PINENE	0,20
3	8,8	α -THUYENE	0,02
4	9,5	β -FENCHENE	0,02
5	10,0	α -FENCHENE	0,01
6	10,4	CAMPHENE	0,01
7	11,8	TERPENE ISOMERE	0,01
8	12,1	β -PINENE	0,02
9	12,7	SABINENE	0,02
10	13,1	Δ 2-CARENE	0,01
11	14,1	Δ 3-CARENE	0,09
12	14,7	β -MYRCENE	0,20
13	15,0	α-PHELLANDRENE	5,74
14	15,8	α -TERPINENE	0,09
15	16,8	LIMONENE	0,28
16	17,4	1,8-CINEOLE + β -PHELLANDRENE	1,24
17	19,3	Cis- β -OCIMENE	0,01
18	19,6	γ -TERPINENE	0,23
19	19,8	Trans- β -OCIMENE	0,01
20	21,0	p-CYMENE	0,45
21	21,8	TERPINOLENE	0,60
22	32,1	SESQUITERPENE	0,01
23	38,3	SESQUITERPENE	0,01
24	35,2	LINALOL	0,01
25	39,6	α -ZINGIBERENE	0,05
26	40,1	SESQUITERPENE	0,01
27	40,9	TERPINENE ISOMERE	0,02
28	41,4	SESQUITERPENE	0,01
29	41,6	α ,cis-BERGAMOTENE	0,03
30	42,4	β -ELEMENE	0,03
31	42,5	TERPINENE-4-OL	0,04
32	42,6	β -CARYOPHYLLENE	0,59
33	45,2	CURCUMENE ISOMER	0,01
34	45,4	α -ACORADIENE	0,01
35	45,9	FARNESENE ISOMERE	0,01
36	46,2	α -HUMULENE	0,03
37	46,4	E- β -FARNESENE	0,23
38	47,1	SESQUITERPENE POLYENIQUE Mw=202	0,35
39	47,3	CURCUMENE ISOMER	0,03
40	47,8	Z- β -FARNESENE	0,05
41	48,1	γ -CURCUMENE	0,14
42	48,5	α -TERPINEOL	0,07
43	49,3	SESQUITERPENE	0,02
44	50,0	α-ZINGIBERENE	4,21
45	50,3	β -BISABOLENE	0,56

Tableau de résultats 2 : CURCUMA BIO

LOT OF38333

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
46	50,6	SESQUITERPENE	0,06
47	51,1	β -CURCUMENE	0,14
48	51,4	SESQUITERPENE	0,02
49	51,6	SESQUITERPENE	0,02
50	52,0	α -FARNESENE	0,21
51	52,2	SESQUITERPENE	0,04
52	52,6	SESQUITERPENE	0,02
53	53,0	β-SESQUIPELLANDRENE	3,11
54	53,1	α -CURCUMENE	1,10
55	53,9	SESQUITERPENE POLYENIQUE Mw=202	0,02
56	54,8	SESQUITERPENE POLYENIQUE Mw=202	0,01
57	55,5	SESQUITERPENE POLYENIQUE Mw=202	0,01
58	57,1	SESQUITERPENE POLYENIQUE Mw=202	0,11
59	57,1	COMPOSE METHOXYPHENOLIQUE Mw=178	0,11
60	57,9	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,03
61	59,0	METHYL PHENYL PENTANONE ISOMERE Mw=176	0,07
62	59,2	DEHYDROCUMENE	0,07
63	60,4	COMPOSE AROMATIQUE Mw=178	0,03
64	60,6	METHYL PHENYL PENTANONE ISOMERE Mw=176	0,11
65	60,9	COMPOSE AROMATIQUE Mw=200	0,08
66	61,2	COMPOSE AROMATIQUE Mw=200	0,08
67	62,7	SESQUITERPENOL	0,05
68	65,3	SESQUITERPENOL	0,05
69	65,5	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,32
70	65,6	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,17
71	66,5	SESQUITERPENOL	0,23
72	67,3	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,03
73	67,4	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,07
74	68,1	COMPOSE CURCUMENIQUE Mw=218	0,33
75	70,2	HYDRATE DE 7-epi-SESQUISABINENE	0,31
76	70,9	β -SESQUIPELLANDROL	0,29
77	71,5	SESQUIPELLANDROL ISOMERE	0,41
78	71,9	CURCUPHENOL Mw=218	0,04
79	72,1	COMPOSE Mw=218	0,09
80	72,6	THYMOL	0,13
81	72,9	SESQUITERPENOL	0,06
82	73,2	SESQUITERPENOL	0,07
83	73,5	DEHYDROCUMENE	0,33
84	74,1	SESQUITERPENOL	0,20
85	74,4	COMPOSE Mw=218	0,14
86	74,7	COMPOSE Mw=218	1,64
87	75,4	α-TURMERONE Mw=218	39,18
88	75,9	COMPOSE Mw=236	0,49
89	76,0	CETONE CURCUMENIQUE Mw=218	0,64
90	77,6	β-TURMERONE Mw=218 (CURLONE)	15,55

Tableau de résultats 3 : CURCUMA BIO

LOT OF38333

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
91	78,4	Ar-TURMERONE Mw=216	13,62
92	79,2	SESQUITERPENOL	0,11
93	79,5	SESQUITERPENOL	0,18
94	79,9	SESQUITERPENOL	0,35
95	80,3	CETONE CURCUMENIQUE Mw=218	0,15
96	80,4	CETONE CURCUMENIQUE Mw=218	0,27
97	81,4	AROMATIC SESQUITERPENOL Mw=220	0,68
98	82,2	γ -ATLANTONE	0,49
99	82,8	CURLONE ISOMERE Mw=218	0,18
100	83,3	SESQUITERPENOL AROMATIQUE Mw=220	0,16
101	83,4	COMPOSE AROMATIQUE	0,06
102	84,9	SESQUITERPENONE Mw=218	0,06
103	85,2	COMPOSE AROMATIQUE	0,04
104	86,6	COMPOSE Mw=120	0,25
105	86,9	COMPOSE CURCUMENIQUE Mw=216	0,55
106	88,2	COMPOSE AROMATIQUE	0,10
107	89,9	COMPOSE AROMATIQUE	0,06
108	91,8	COMPOSE AROMATIQUE	0,25
109	92,6	COMPOSE AROMATIQUE	0,16
110	94,6	COMPOSE AROMATIQUE	0,12
111	106,6	ACIDE CINNAMIQUE	0,04
112	108,9	ACIDE PALMITIQUE	0,03
		TOTAL	99,99

Date de l'analyse – date of the analysis : Août 2016,

C. Schulze
Contrôle qualité