

FICHE D'ANALYSE – ANALYSIS SHEET

Huile essentielle – Essential oil

Nom botanique – botanical name : **Cymbopogon citratus**
 Nom commun – french name : LEMONGRASS
 Numéro du lot – lot number : **CCH121**
 Origine - origin: ----- INDE
 Partie de la plante – part of the plant : PARTIE AÉRIENNE
 Date de distillation – distillation date : 01/2020
 Date de péremption – out of date : 07/2025

Caractéristiques d'analyse - analysis characteristics:

CPG - SM / CPG-FID AGILENT
 Colonne : VF WAX 60-0,25-0,25
 Programmation de température : 5 mn à 60 °C - 2 °C/mn → 250 °C - 15 mn à 250°C
 Gaz vecteur Hé : 23 psis

Caractéristiques physiques – physical characteristics

Aspect - physical state	Liquide limpide
Couleur - colour	Jaune citron
Odeur - odour	Citronnée, caractéristique
Densité à 20°C - density	0,896
Densité à 15°C – density	0,900
Indice de réfraction à 20°C - refractive index	1,484 6
Pouvoir rotatoire à 20°C – optical rotation	- 2,80 °
Miscibilité à l'éthanol à 75% - miscibility	1.1 volumes d'alcool 75 % / 1 volume d'HE
Point d'éclair : SETAFLASH – flashpoint	84.6 °C

Analyses pesticides – pesticide analysis :

<p>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, Procymidone, Profenophos, Prothiofos, Quintozene, S421, Tecnazene, Tetradifon, Vinclozoline</p>	<p style="text-align: center;">Résultats</p> <p style="text-align: center;">< LMR*</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">* Limite Maximale de Résidus autorisée</p>
<p>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, Etrimpfos, 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, Malaaxon, 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.</p>	<p style="text-align: center;">Résultats</p> <p style="text-align: center;">< LMR*</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">* Limite Maximale de Résidus autorisée</p>

Profil CHROMATOGRAPHIQUE

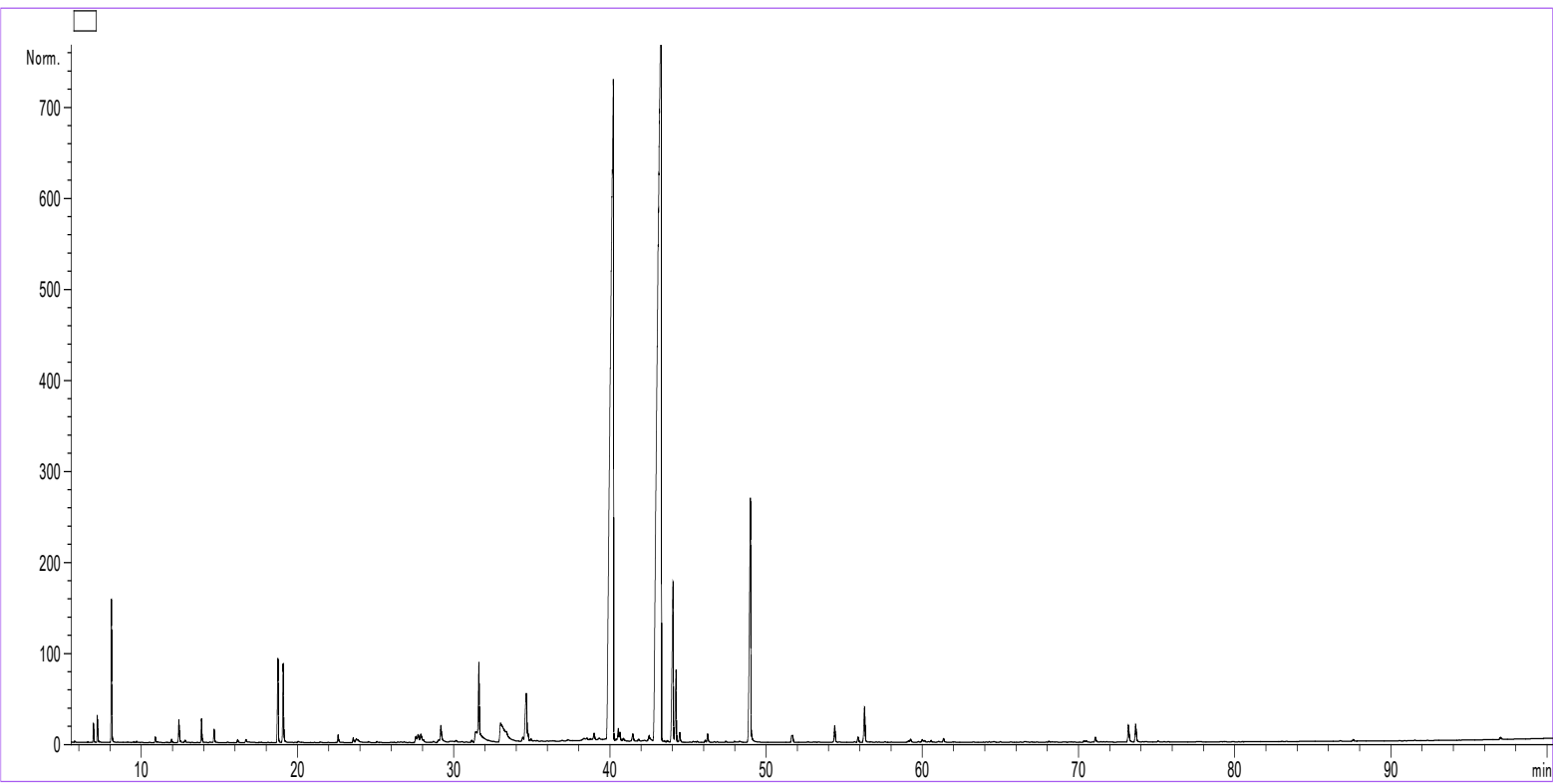


Tableau de résultats 1 : LEMONGRASS OIL

LOT CCH121

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
1	5,0	ACETONE	0,02
2	5,7	ISOVALERALDEHYDE	0,02
3	6,9	TRICYCLENE	0,17
4	7,2	alpha-PINENE	0,26
5	7,4	PRENOL	0,01
6	8,0	CAMPHENE	1,33
7	9,1	beta-PINENE	0,01
8	9,5	SABINENE	0,01
9	9,6	4-HEPTANONE	0,01
10	10,8	beta-MYRCENE	0,07
11	11,0	alpha-PHELLANDRENE	0,01
12	11,9	2,3-DEHYDRO-1,8-CINEOLE	0,04
13	12,3	LIMONENE	0,31
14	12,7	beta-PHELLANDRENE	0,04
15	13,8	Cis-beta-OCIMENE	0,29
16	14,3	gamma-TERPINENE	0,01
17	14,6	Trans-beta-OCIMENE	0,17
18	15,5	p-CYMENE	0,01
19	16,2	TERPINOLENE	0,04
20	16,6	OCTANAL	0,06
21	18,7	4-NONANONE	1,06
22	19,1	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE + ESTER HEXENYLIQUE	1,02
23	20,0	2,6-DIMETHYL-5-HEPTENAL	0,02
24	21,4	ALLO-OCIMENE	0,01
25	21,9	NONANAL	0,01
26	22,6	TRIMETHYL ANISALDEHYDE	0,11
27	23,5	PERILLENE	0,07
28	23,7	PHOTOCITRAL ISOMERE	0,16
29	24,5	2-(3-METHYL-2-CYCLOPENTEN-1-YL)-2-METHYLPRIONALDEHYDE	0,02
30	25,1	Cis-OXYDE DE LINALOL	0,02
31	26,4	alpha-CUBEBENE	0,01
32	26,6	6-METHYL-5-HEPTEN-2-OL	0,02
33	26,8	Trans-OXYDE DE LINALOL	0,02
34	27,5	ISOGERANIAL	0,11
35	27,7	ISOLEDENE + CYCLOSATIVENE	0,19
36	27,9	CITRONELLAL	0,19
37	28,0	YLANGENE	0,07
38	28,7	alpha-COPAENE	0,02
39	29,0	DECANAL	0,05
40	29,2	ISONERAL	0,41
41	29,7	COMPOSÉ Mw=138	0,05
42	29,9	COMPOSÉ Mw=152	0,04
43	30,1	beta-BOURBONENE	0,06
44	30,5	SATIVENE	0,03
45	30,8	4-UNDECANONE	0,03

Tableau de résultats 2 : LEMONGRASS OIL

LOT CCH121

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
46	31,1	beta1-CUBEBENE	0,03
47	31,2	EPIPHOTOCITRAL A	1,22
48	31,6	LINALOL	0,93
49	33,0	EPIPHOTOCITRAL B	1,75
50	33,3	epsilon-CADINENE	0,05
51	34,4	beta-ELEMENE	0,11
52	34,6	beta-CARYOPHYLLENE	1,19
53	34,7	TERPINENE-4-OL	0,21
54	34,9	COMPOSÉ Mw=166	0,04
55	36,9	Cis-p-2,8-MENTHADIEN-1-OL	0,02
56	37,3	SESQUITERPENE	0,03
57	38,5	ZONARENE	0,05
58	38,9	alpha-HUMULENE	0,13
59	39,3	Cis-4,5-MUROLADIENE	0,04
60	40,2	NERAL	32,49
61	40,3	gamma-MUROLENE	0,01
62	40,5	alpha-TERPINEOL	0,18
63	40,6	BORNEOL	0,11
64	40,8	FORMIATE DE GERANYLE	0,05
65	41,5	GERMACRENE D	0,15
66	41,8	MUROLADIENE ISOMERE	0,03
67	42,2	SESQUITERPENE	0,02
68	42,5	PIPERITONE	0,09
69	42,6	alpha-MUROLENE	0,03
70	43,2	GERANIAL	42,22
71	43,5	Cis-ISOPIPERITENOL	0,03
72	43,6	Trans-ISOPIPERITENOL	0,04
73	44,0	ACETATE DE GERANYLE	2,96
74	44,2	delta-CADINENE	1,12
75	44,4	CURCUMENE ISOMERE	0,04
76	44,5	CITRONELLOL	0,14
77	45,3	MENTHADIENOL ISOMERE	0,02
78	45,5	CADINA-1,4-DIENE	0,02
79	46,1	alpha-AMORPHENE	0,03
80	46,2	NEROL	0,14
81	46,6	Cis-ISOGERANIOL	0,01
82	47,4	CUPARENE	0,03
83	47,9	GERMACRENE B	0,02
84	48,3	CALAMENENE	0,03
85	49,0	GERANIOL	4,95
86	51,6	épi-CUBEBOL	0,10
87	51,7	BUTYRATE DE GERANYLE	0,08
88	52,7	alpha-CALACORENE	0,02
89	53,0	OXYDE D'HUMULENE	0,02
90	53,3	ACETATE DE PHYTYLE	0,02

Tableau de résultats 3 : LEMONGRASS OIL

LOT CCH121

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
91	54,4	CUBEBOL	0,27
92	55,8	OXYDE D'ISOCARYOPHYLLENE	0,10
93	56,3	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0,62
94	59,1	ESTER ALIPHATIQUE	0,03
95	59,2	époxy-6,7-HUMULENE	0,06
96	59,7	GLEENOL	0,01
97	59,9	Epi-CUBENOL	0,05
98	60,1	CHRYSANTHENONE ISOMERE	0,04
99	60,3	CUBENOL	0,02
100	60,5	ACIDE CAPRYLIQUE	0,03
101	61,0	GUAJOL	0,02
102	61,3	ELEMOL	0,06
103	61,9	CAPROATE DE NERYLE	0,01
104	64,2	TRIMETHYL-PENTADECANONE	0,01
105	64,6	SESQUITERPENOL	0,03
106	65,0	EUGENOL	0,01
107	66,5	4-VINYL QUAJACOL	0,01
108	66,6	Alpha-MUUROLOL	0,01
109	68,1	alpha-EUDESMOL	0,02
110	70,3	ACIDE trans-CHRYSANTHEMIQUE Mw=168	0,02
111	70,5	ACIDE CAPRIQUE	0,03
112	71,1	ACIDE NERIQUE	0,09
113	71,8	ESTER TERPENIQUE	0,01
114	73,1	ACIDE GERANIQUE	0,33
115	73,6	ISOEUGENOL	0,33
116	75,1	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,02
117	87,6	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,03
		TOTAL	99,96

Date de l'analyse – date of the analysis : Juillet 2020,

C. Schulze
Contrôle qualité