

FICHE D'ANALYSE – ANALYSIS SHEET

Huile essentielle – Essential oil

Nom botanique – botanical name: **Melaleuca alternifolia Organic**
 Nom commun – French name: **TEA TREE BIOLOGIQUE**
 Numéro du lot – lot number: **OF48141**
 Origine - origin: ---- **PRANARÔM - ZIMBABWE**
 Partie de la plante – part of the plant : **FEUILLE**
 Date de distillation – distillation date : **08/2020**
 Date de péremption – out of date : **04/2026**

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 - 5 °C/mn → 250 °C - 15 min à 250 °C
 Gaz vecteur He : 23 psis

Caractéristiques physiques – physical characteristics:

| | |
|--|-------------------------------------|
| Aspect - physical state | Liquide limpide |
| Couleur - colour | Jaune très pâle |
| Odeur - odour | Caractéristique |
| Densité à 20°C - density | 0.892 |
| Densité à 15°C - density | 0.896 |
| Indice de réfraction à 20°C - refractive index | 1.477 6 |
| Pouvoir rotatoire à 20°C – optical rotation | + 9.40 ° |
| Miscibilité à l'éthanol à 85% - miscibility | 0.7 volume d'alcool / 1 volume d'HE |
| Point d'éclair : SETAFLASH – flash point | 56.2 °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>Résultats</p> <p>< LMR*</p> <p>* 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, 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, Malaixon, 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>Résultats</p> <p>< LMR*</p> <p>* Limite Maximale de Résidus autorisée</p> |

Profil CHROMATOGRAPHIQUE

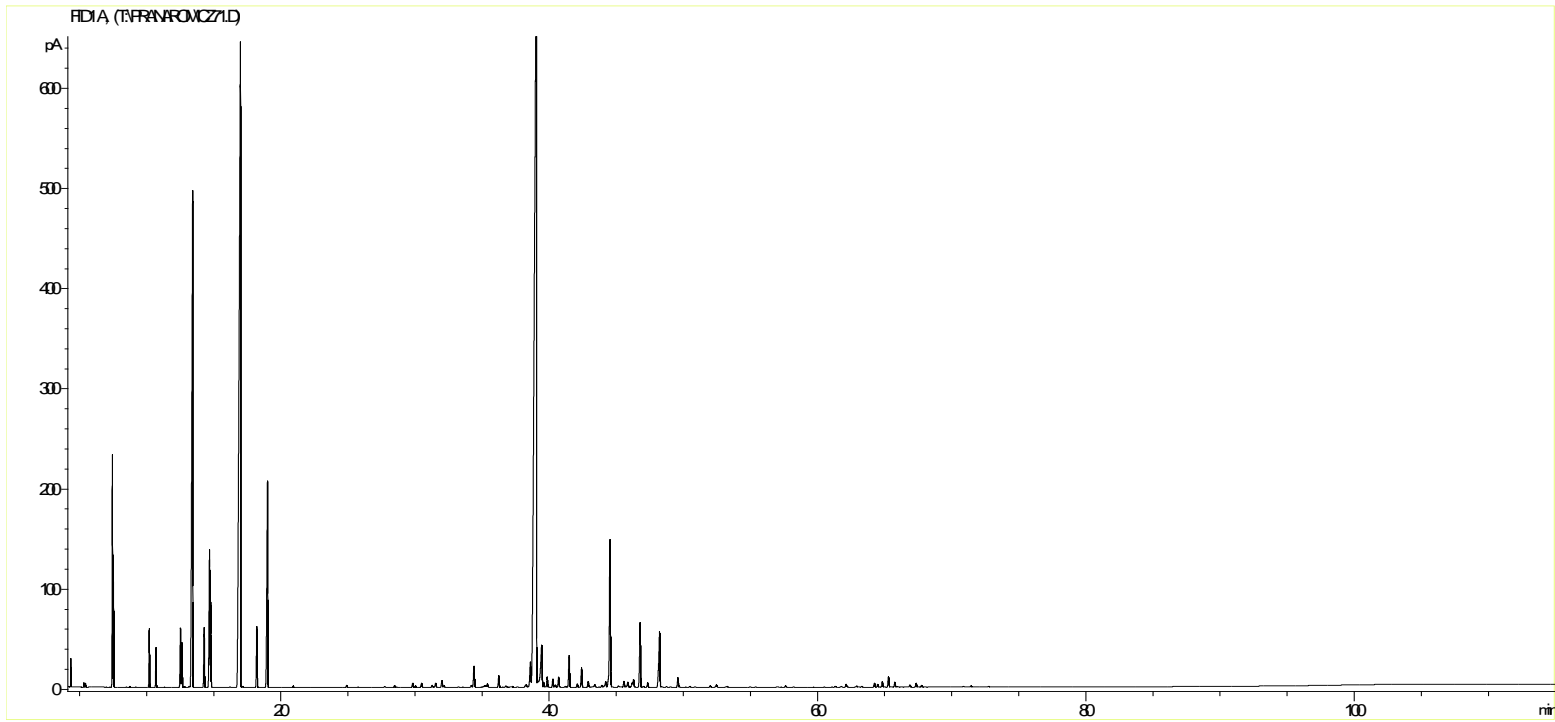


Tableau de résultats 1 : TEA TREE

LOT OF48141

| Pics | Temps de rétention | Constituants | % |
|------|--------------------|-------------------------|--------------|
| 1 | 4,37 | ACETONE | 0,20 |
| 2 | 5,33 | 2-METHYL BUTANAL | 0,04 |
| 3 | 5,46 | ETHANOL | 0,03 |
| 4 | 7,46 | alpha-PINENE | 2,57 |
| 5 | 7,54 | alpha-THUYENE | 1,03 |
| 6 | 10,21 | beta-PINENE | 0,78 |
| 7 | 10,71 | SABINENE | 0,52 |
| 8 | 12,53 | alpha-PHELLANDRENE | 0,92 |
| 9 | 12,65 | beta-MYRCENE | 0,64 |
| 10 | 13,44 | alpha-TERPINENE | 11,05 |
| 11 | 14,30 | LIMONENE | 0,92 |
| 12 | 14,70 | 1,8-CINEOLE | 2,49 |
| 13 | 14,79 | beta-PHELLANDRENE | 1,17 |
| 14 | 17,01 | gamma-TERPINENE | 21,52 |
| 15 | 17,17 | trans-beta-OCIMENE | 0,02 |
| 16 | 18,22 | p-CYMENE | 0,99 |
| 17 | 19,02 | TERPINOLENE | 4,08 |
| 18 | 20,93 | ACETATE DE 3-HEXEN-1-OL | 0,02 |
| 19 | 24,92 | 3-HEXEN-1-OL | 0,04 |
| 20 | 27,74 | COMPOSÉ MENTHATRIENIQUE | 0,02 |
| 21 | 28,49 | alpha-p-DIMETHYLSTYRENE | 0,03 |
| 22 | 29,84 | alpha-CUBEBENE | 0,09 |
| 23 | 30,04 | trans-THUYANOL | 0,02 |
| 24 | 30,50 | SESQUITERPENE | 0,09 |
| 25 | 31,29 | BICYCLOELEMENE | 0,04 |
| 26 | 31,55 | SESQUITERPENE | 0,09 |
| 27 | 32,02 | alpha-COPAENE | 0,15 |
| 28 | 32,17 | SESQUITERPENE | 0,04 |
| 29 | 34,22 | SESQUITERPENE | 0,04 |
| 30 | 34,41 | alpha-GURJUNENE | 0,48 |
| 31 | 35,09 | SESQUITERPENE | 0,02 |
| 32 | 35,20 | beta-MAALIENE | 0,04 |
| 33 | 35,29 | cis-THUYANOL | 0,03 |
| 34 | 35,41 | LINALOL | 0,07 |
| 35 | 36,26 | trans-p-MENTH-2-EN-1-OL | 0,22 |
| 36 | 36,79 | SESQUITERPENE | 0,04 |
| 37 | 37,27 | ARISTOLENE | 0,02 |
| 38 | 37,64 | FENCHOL | 0,02 |
| 39 | 38,28 | beta-CUBEBENE | 0,09 |
| 40 | 38,61 | beta-CARYOPHYLLENE | 0,64 |
| 41 | 39,06 | TERPINENE-4-OL | 36,20 |
| 42 | 39,45 | AROMADENDRENE | 1,66 |
| 43 | 39,61 | 6,9-GUAIADIENE | 0,08 |
| 44 | 39,87 | COPACAMPHENE | 0,18 |
| 45 | 40,29 | cis-p-MENTH-2-EN-1-OL | 0,16 |
| 46 | 40,47 | SESQUITERPENE | 0,05 |

Tableau de résultats 2 : TEA TREE

LOT OF48141

| Pics | Temps de rétention | Constituants | % |
|------|--------------------|---------------------------------|--------------|
| 47 | 40,72 | CADINA-3,5-DIENE | 0,21 |
| 48 | 41,23 | SESQUITERPENE | 0,02 |
| 49 | 41,50 | ALLO-AROMADENDRENE | 0,68 |
| 50 | 42,10 | gamma-GURJUNENE | 0,07 |
| 51 | 42,43 | ZONARENE | 0,41 |
| 52 | 42,92 | alpha-HUMULENE | 0,12 |
| 53 | 43,41 | cis-PIPERITOL | 0,07 |
| 54 | 43,93 | gamma-MUUROLENE | 0,04 |
| 55 | 44,23 | CALARENE | 0,16 |
| 56 | 44,55 | alpha-TERPINEOL | 3,58 |
| 57 | 45,18 | SESQUITERPENE | 0,04 |
| 58 | 45,59 | GERMACRENE D | 0,13 |
| 59 | 45,87 | beta-SELINENE | 0,12 |
| 60 | 46,20 | alpha-SELINENE | 0,10 |
| 61 | 46,30 | alpha-MUUROLENE | 0,17 |
| 62 | 46,79 | BICYCLOGERMACRENE | 1,43 |
| 63 | 47,04 | trans-PIPERITOL | 0,02 |
| 64 | 47,35 | gamma-CADINENE | 0,09 |
| 65 | 48,24 | delta-CADINENE | 1,50 |
| 66 | 48,74 | SESQUITERPENE Mw=202 | 0,01 |
| 67 | 49,05 | SESQUITERPENE Mw=202 | 0,01 |
| 68 | 49,61 | CADINA-1,4-DIENE | 0,21 |
| 69 | 50,52 | NEROL | 0,02 |
| 70 | 52,01 | SELINENE ISOMERE | 0,03 |
| 71 | 52,47 | CALAMENENE | 0,05 |
| 72 | 53,29 | GERANIOL | 0,01 |
| 73 | 57,05 | alpha-CALACORENE | 0,01 |
| 74 | 57,63 | PALUSTROL | 0,03 |
| 75 | 61,33 | MAALIOL | 0,02 |
| 76 | 61,77 | E-METHYLEUGENOL | 0,02 |
| 77 | 62,14 | epi-GLOBULOL | 0,08 |
| 78 | 62,94 | LEDOL | 0,03 |
| 79 | 63,31 | alpha-PHOTOSANTALOL A | 0,02 |
| 80 | 64,25 | GLEENOL | 0,08 |
| 81 | 64,50 | GUAIOL | 0,06 |
| 82 | 64,82 | CUBENOL | 0,13 |
| 83 | 65,28 | GLOBULOL | 0,22 |
| 84 | 65,75 | VIRIDIFLOROL | 0,10 |
| 85 | 65,96 | cis-1,2-DIHYDROXY-p-MENTH-2-ENE | 0,01 |
| 86 | 66,88 | 10-epi-gamma-EUDESMOL | 0,05 |
| 87 | 67,34 | ROSIFOLIOL | 0,08 |
| 88 | 67,74 | SPATHULENOL | 0,04 |
| 89 | 70,87 | alpha-MUUROLOL | 0,01 |
| 90 | 71,44 | delta-CADINOL | 0,02 |
| 91 | 72,74 | NOOTKATOL | 0,02 |
| | | TOTAL | 99,98 |

Date de l'analyse – date of the analysis : Avril 2021,

Pranarôm Int.
C. Schulze
Contrôle qualité