



24 CHATHAM PLACE, BRIGHTON, BN1 3TN (UK)
TEL. (UK) 0845 310 8066 International Tel. +44 1273 746505
EMAIL: info@nhrorganicoils.com Web Site: www.nhrorganicoils.com

Certificate of Analysis & Gas Chromatography
Organic Ylang Ylang Extra Essential Oil
(Cananga odorata var. genuina)

Nature de l'échantillon : HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique : CANANGA ODORATA TOTUM
Nom commun : YLANG YLANG EXTRA BIO
Batch number : 100619-2
Origine : MADAGASCAR
Partie de la plante : FLEUR
Date de réception : 18/04/2019
Date d'analyse : 24/04/2019
Conditionnement : Flacon en verre transparent de 15 ml - température ambiante
Prestation demandée : Analyse complète

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL
Botanical Name: CANANGA ODORATA TOTUM
Common Name: YLANG YLANG EXTRA ORGANIC
Batch number: 100619-2
Origin: MADAGASCAR
Part of the plant: FLOWER
Date of receipt: 18/04/2019
Date of analysis: 24/04/2019
Packaging: Clear glass bottle of 15 ml - room temperature
Required service: Complete analysis

CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES (méthode I-ANA-008-B*)

Aspect : Liquide limpide

Couleur : Jaune clair

Odeur : Caractéristique, fleurie

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

| | METHODE UTILISEE | HE YLANG EXTRA BIO | NORME | |
|--------------------------------|------------------|--|---------|---------|
| | | | Minimum | Maximum |
| Densité à 20 °C | I-ANA-003-A* | 0,949 | 0,950 | 0,965 |
| Densité à 15 °C | I-ANA-003-A* | 0,952 | - | - |
| Indice de réfraction à 20°C | NF ISO 280 | 1,492 6 | 1,493 | 1,509 |
| Pouvoir rotatoire à 20°C | NF ISO 592 | - 22,10 ° | - 42 ° | - 20 ° |
| Miscibilité à l'éthanol à 90 % | NF ISO 875 | 0,8 volume d'alcool à 80 % / 1 volume HE | | |
| Point d'éclair (Setaflash) | FD ISO/TR 11018 | 80,0 °C | 101 °C | |

*méthodes internes

CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

Conditions d'analyse chromatographique :

- GC/SM 7890/5975 AGILENT : Colonne : VF WAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,25 µm
- GC/FID 6890 AGILENT : Colonne : VF WAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,25 µm
- Programmation de température : 60°C - 2°C/min→100°C - 1°C/min→120°C - 5°C/min→250°C - 15 min à 250°C
- Gaz vecteur : Hé 30 psi/FID ; 23 psi/MS
- Dilution de l'échantillon : 10 % dans l'Hexane
- Gamme de masse : 30 à 350
- Volume injecté : 1 µL

Les composés sont identifiés par une recherche combinée des temps de rétention (notre propre bibliothèque) et des spectres de masse (bibliothèque NKS, 75 000 spectres),

Les % sont calculés à partir des surfaces de pics données par le GC/FID, sans l'utilisation de facteur de correction,

Profil chromatographique (GC/FID) :

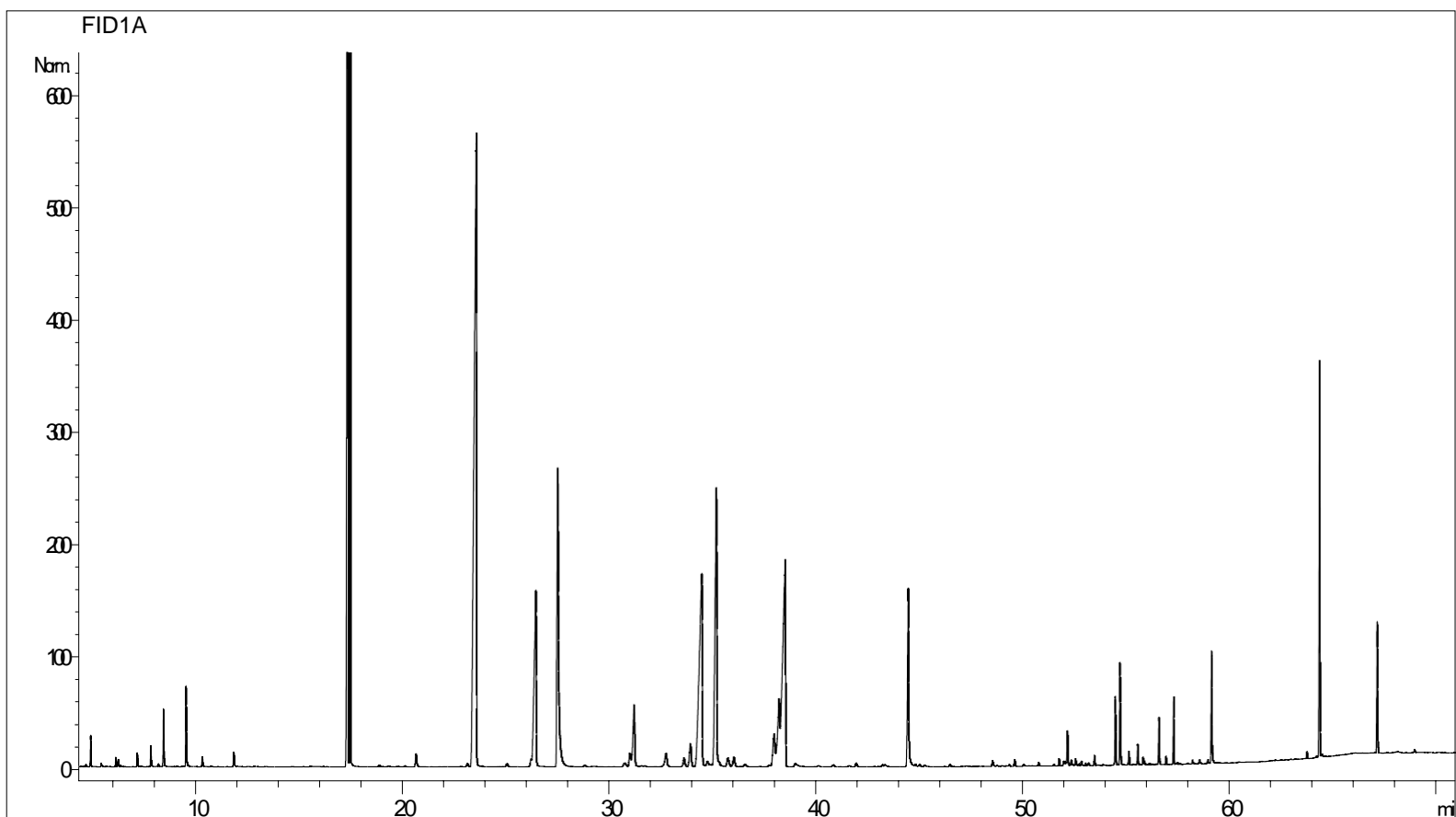


Tableau de résultats 1 – YLANG EXTRA BIO MADAGASCAR

| Pics | TR (Min) | Constituants | % | Norme (%) | Allergènes (%) |
|------|----------|----------------------------|--------------|--------------------|----------------|
| 1 | 3,8 | ACETONE | 0,06 | | |
| 2 | 4,7 | ACETATE D'ISOBUTYLE | 0,01 | | |
| 3 | 4,8 | ALCOOL ALIPHATIQUE | 0,01 | | |
| 4 | 4,9 | alpha-PINENE | 0,23 | | |
| 5 | 5,4 | ACETATE DE BUTYLE | 0,02 | | |
| 6 | 5,5 | CAMPHENE | 0,01 | | |
| 7 | 5,7 | HEXANAL | 0,01 | | |
| 8 | 6,1 | beta-PINENE | 0,08 | | |
| 9 | 6,2 | ACETATE D'ISOAMYLE | 0,07 | | |
| 10 | 6,3 | SABINENE | 0,02 | | |
| 11 | 7,1 | beta-MYRCENE | 0,13 | | |
| 12 | 7,3 | ACETATE D'AMYLE | 0,01 | | |
| 13 | 7,8 | ACETATE D'ISOPRENYLE | 0,22 | | |
| 14 | 8,2 | LIMONENE | 0,04 | | 0,04 |
| 15 | 8,4 | 1,8-CINEOLE | 0,63 | | |
| 16 | 9,1 | cis-beta-OCIMENE | 0,01 | | |
| 17 | 9,3 | gamma-TERPINENE | 0,01 | | |
| 18 | 9,5 | ACETATE DE PRENYLE | 0,85 | 0,6 – 2,2 | |
| 19 | 9,6 | Trans-beta-OCIMENE | 0,02 | | |
| 20 | 10,3 | ACETATE D'HEXYLE | 0,12 | | |
| 21 | 10,7 | TERPINOLENE | 0,01 | | |
| 22 | 11,8 | ACETATE DE 3-HEXEN-1-OL | 0,19 | | |
| 23 | 12,5 | ACETATE DE cis-3-HEXENYLE | 0,01 | | |
| 24 | 12,8 | 6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE | 0,01 | | |
| 25 | 15,5 | NONANAL | 0,02 | | |
| 26 | 17,3 | METHYL-p-CRESOL | 13,59 | 7,0 – 16,0 | |
| 27 | 17,8 | Cis-OXYDE DE LINALOL | 0,02 | | |
| 28 | 18,8 | alpha-CUBEBENE | 0,03 | | |
| 29 | 19,3 | BICYCLOELEMENE | 0,02 | | |
| 30 | 20,1 | YLANGENE | 0,02 | | |
| 31 | 20,6 | alpha-COPAENE | 0,26 | | |
| 32 | 23,1 | beta1-CUBEBENE | 0,08 | | |
| 33 | 23,5 | LINALOL | 21,90 | 15,0 – 24,0 | 21,90 |
| 34 | 23,8 | ACETATE DE LINALYLE | 0,02 | | |
| 35 | 25,0 | epsilon-CADINENE | 0,08 | | |
| 36 | 26,2 | beta-ELEMENE | 0,16 | | |
| 37 | 26,5 | beta-CARYOPHYLLENE | 5,17 | 2,5 – 8,5 | |
| 38 | 26,8 | SESQUITERPENE | 0,02 | | |
| 39 | 27,5 | BENZOATE DE METHYLE | 7,28 | 4,5 – 9,0 | |
| 40 | 28,8 | CADINA-3,5-DIENE | 0,04 | | |
| 41 | 29,3 | GERMACRENE A | 0,02 | | |
| 42 | 30,6 | BENZOATE D'ETHYLE | 0,06 | | |
| 43 | 30,7 | ZONARENE | 0,08 | | |
| 44 | 30,9 | ESTRAGOLE | 0,34 | | |
| 45 | 31,2 | alpha-HUMULENE | 1,58 | | |
| 46 | 31,5 | Cis-4,5-MUUROLADIENE | 0,04 | | |
| 47 | 31,7 | NERAL | 0,04 | | 0,04 |
| 48 | 32,5 | SESQUITERPENE | 0,03 | | |

Tableau de résultats 2 – YLANG EXTRA BIO MADAGASCAR

| Pics | TR (min) | Constituants | % | Norme (%) | Allergènes (%) |
|------|----------|-------------------------------------|-------------|-------------------|----------------|
| 49 | 32,7 | gamma-MUUROLENE | 0,41 | | |
| 50 | 33,6 | alpha-TERPINEOL | 0,23 | | |
| 51 | 33,9 | Z,E-alpha-FARNESENE | 0,61 | | |
| 52 | 34,4 | GERMACRENE D | 8,06 | 5,0 – 15,0 | |
| 53 | 34,8 | SESQUITERPENE | 0,23 | | |
| 54 | 35,1 | ACETATE DE BENZYLE | 7,19 | 5,5 – 14,0 | |
| 55 | 35,3 | SESQUITERPENE | 0,14 | | |
| 56 | 35,7 | alpha-MUUROLENE | 0,28 | | |
| 57 | 36,0 | BICYCLOGERMACRENE | 0,27 | | |
| 58 | 36,5 | GERANIAL | 0,09 | | 0,09 |
| 59 | 37,7 | SESQUITERPENE | 0,04 | | |
| 60 | 37,9 | delta-CADINENE | 1,04 | | |
| 61 | 38,1 | E,E-alpha-FARNESENE | 2,15 | 1,0 – 5,0 | |
| 62 | 38,5 | ACETATE DE GERANYLE | 8,26 | 7,0 – 14,0 | |
| 63 | 39,0 | SALICYLATE DE METHYLE | 0,15 | | |
| 64 | 39,3 | beta-SESQUIPELLANDRENE | 0,03 | | |
| 65 | 40,1 | CADINA-1,4-DIENE | 0,05 | | |
| 66 | 40,8 | alpha-AMORPHENE | 0,06 | | |
| 67 | 41,6 | NEROL | 0,04 | | |
| 68 | 41,9 | ACETATE DE 2-PHENYLETHYLE | 0,09 | | |
| 69 | 43,1 | Trans-ANETHOL | 0,04 | | |
| 70 | 43,3 | Cis-CALAMENENE | 0,07 | | |
| 71 | 44,5 | GERANIOL | 3,34 | 1,3 – 3,0 | 3,34 |
| 72 | 44,8 | BENZOATE DE BUTYLE | 0,06 | | |
| 73 | 45,0 | BUTYRATE DE 2-PHENYLMETHYLE | 0,04 | | |
| 74 | 45,2 | ALCOOL BENZYLIQUE | 0,04 | | 0,04 |
| 75 | 46,5 | Epi-CUBEBOL | 0,04 | | |
| 76 | 47,0 | PHENYLACETONITRILE | 0,01 | | |
| 77 | 47,2 | alpha-CALACORENE | 0,02 | | |
| 78 | 47,4 | EPOXYDE SESQUITERPENIQUE | 0,01 | | |
| 79 | 47,8 | COMPOSE AROMATIQUE | 0,01 | | |
| 80 | 48,0 | 2,6-DIMETHYL-3,7-OCTADIENE-2,6-DIOL | 0,01 | | |
| 81 | 48,4 | COMPOSE PHENOLIQUE | 0,03 | | |
| 82 | 48,5 | CUBEBOL | 0,07 | | |
| 83 | 48,7 | COMPOSE AROMATIQUE | 0,02 | | |
| 84 | 48,9 | beta-CALACORENE | 0,02 | | |
| 85 | 49,2 | COMPOSE AROMATIQUE | 0,01 | | |
| 86 | 49,4 | OXYDE D'ISOCARYOPHYLLENE | 0,02 | | |
| 87 | 49,6 | OXYDE DE CARYOPHYLLENE | 0,10 | | |
| 88 | 50,0 | BENZOATE D'ISOPRENYLE | 0,03 | | |
| 89 | 50,7 | METHYLEUGENOL | 0,06 | | |
| 90 | 51,5 | Epoxy-6,7-HUMULENE | 0,03 | | |
| 91 | 51,7 | NEROLIDOL | 0,08 | | |
| 92 | 51,9 | GERMACRA-1,5-DIEN-4-OL | 0,05 | | |
| 93 | 52,0 | CARYOPHYLLENOL | 0,06 | | |
| 94 | 52,2 | BENZOATE DE PRENYLE | 0,50 | | |
| 95 | 52,4 | Epi-CUBENOL + JUNEOL | 0,10 | | |
| 96 | 52,5 | CUBENOL + p-CRESOL | 0,10 | | |

Tableau de résultats 3 – YLANG EXTRA BIO MADAGASCAR

| Pics | TR (min) | Constituants | % | Norme (%) | Allergènes (%) |
|------|----------|------------------------------|--------------|------------------|----------------|
| 97 | 52,6 | BENZOATE D'HEXYLE | 0,01 | | |
| 98 | 52,7 | GLOBULOL | 0,02 | | |
| 99 | 52,8 | ANISATE DE METHYLE | 0,05 | | |
| 100 | 52,9 | VIRIDIFLOROL | 0,01 | | |
| 101 | 53,0 | GUAJOL | 0,03 | | |
| 102 | 53,2 | COMPOSE AROMATIQUE | 0,04 | | |
| 103 | 53,4 | BUTYRATE DE 2-PHENYLETHYLE | 0,12 | | |
| 104 | 53,6 | ESTER BENZYLIQUE | 0,02 | | |
| 105 | 53,8 | BENZOATE DE Cis-3-HEXENYLE | 0,02 | | |
| 106 | 54,0 | SPATHULENOL | 0,01 | | |
| 107 | 54,2 | ESTER BENZYLIQUE | 0,01 | | |
| 108 | 54,5 | ACETATE DE CINNAMYLE | 0,81 | 0,5 – 3,0 | |
| 109 | 54,6 | SESQUITERPENOL | 0,01 | | |
| 110 | 54,7 | EUGENOL | 1,20 | | 1,20 |
| 111 | 54,8 | SESQUITERPENOL | 0,02 | | |
| 112 | 55,1 | T-CADINOL + gamma-EUDESOL | 0,18 | | |
| 113 | 55,4 | METHYLISOEUGENOL | 0,03 | | |
| 114 | 55,5 | alpha-MUUROLOL | 0,24 | | |
| 115 | 55,7 | delta-CADINOL | 0,08 | | |
| 116 | 55,9 | CADINOL ISOMERE | 0,05 | | |
| 117 | 56,0 | SESQUITERPENOL | 0,01 | | |
| 118 | 56,1 | CADINOL ISOMERE | 0,01 | | |
| 119 | 56,3 | alpha-EUDESOL | 0,02 | | |
| 120 | 56,4 | beta-EUDESOL | 0,02 | | |
| 121 | 56,6 | alpha-CADINOL | 0,52 | | |
| 122 | 56,9 | ACETATE D'EUGENYLE | 0,08 | | |
| 123 | 57,3 | ACETATE DE FARNESYLE | 0,69 | 0,5 – 3,0 | |
| 124 | 57,4 | FARNESAL | 0,02 | | |
| 125 | 57,5 | COMPOSÉ AROMATIQUE | 0,01 | | |
| 126 | 58,2 | COMPOSÉ AROMATIQUE | 0,06 | | |
| 127 | 58,5 | CHAVICOL | 0,07 | | |
| 128 | 58,9 | ISOEUGENOL | 0,05 | | 0,05 |
| 129 | 59,1 | FARNESOL | 1,29 | 0,5 – 3,0 | 1,29 |
| 130 | 63,7 | BENZOATE DE GERANYLE | 0,07 | | |
| 131 | 64,2 | BENZOATE DE p-CRESYLE | 0,01 | | |
| 132 | 64,3 | BENZOATE DE BENZYLE | 4,23 | 3,5 – 8,0 | 4,23 |
| 133 | 67,1 | SALICYLATE DE BENZYLE | 1,57 | 1,2 – 4,0 | 1,57 |
| 134 | 68,9 | ACIDE PALMITIQUE | 0,05 | | |
| | | TOTAL | 99,81 | | 33,79 |