



Nature du produit : HUILE ESSENTIELLE BIOLOGIQUE
Nom botanique : *Citrus limon (L.) Osbeck*
Nom commun : CITRON BIO
Numéro de lot : **1801830**
Origine : ITALIE
Date de production : FEVRIER 2019

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

Aspect : Liquide mobile
Couleur : Jaune
Odeur : Caractéristique, hespéridée, montante, fraîche

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

| HE CITRON ITALIE BIO LOT 1801830 | |
|-------------------------------------|-----------------|
| Densité à 20 °C | 0,850 |
| Indice de réfraction à 20°C | 1,470 |
| Pouvoir rotatoire à 20°C | + 61,70° |

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 × 0,5 µm
- GC/FID 5890 AGILENT : Colonne : INNOWAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,5 µm
- Programmation de température : 6 min à 60°C – 2°C/min → 250°C – 10 min à 250°C
- Gaz vecteur : He 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) – LOT 1801830

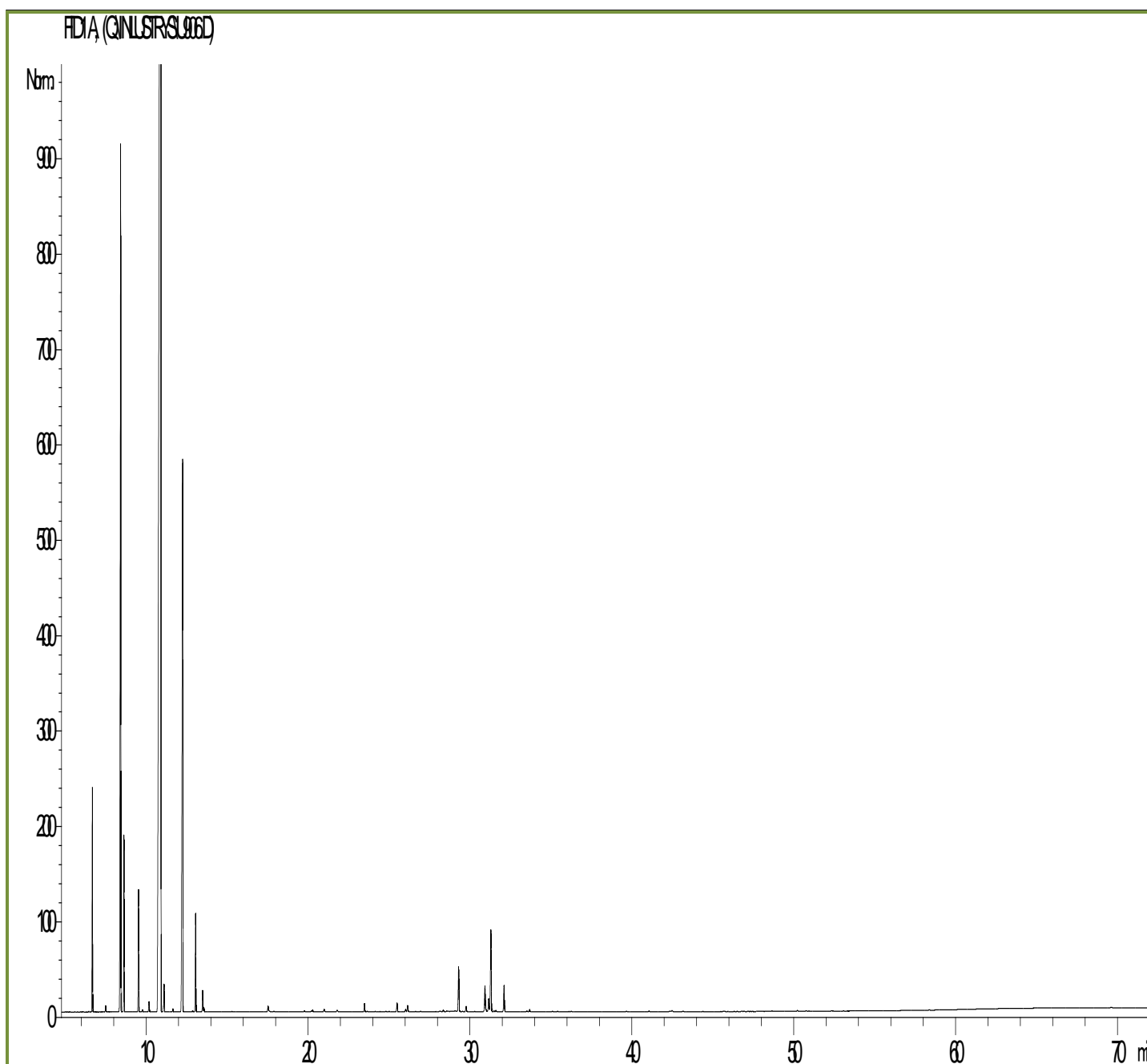


Tableau de résultats 1 – HE CITRON ITALIE BIO LOT N° 1801830

| Pics | TR(min) | Constituants | % | Allergènes (%) |
|------|---------|-------------------------------|--------------|----------------|
| 1 | 4,6 | ACETONE | 0,06 | |
| 2 | 6,5 | TRICYCLENE | 0,01 | |
| 3 | 6,7 | alpha-PINENE | 2,36 | |
| 4 | | alpha-THUYENE | | |
| 5 | 7,5 | CAMPHENE | 0,07 | |
| 6 | 8,4 | beta-PINENE | 12,33 | |
| 7 | 8,6 | SABINENE | 1,93 | |
| 8 | 9,5 | beta-MYRCENE | 1,50 | |
| 9 | 9,8 | alpha-PHELLANDRENE | 0,03 | |
| 10 | 10,2 | alpha-TERPINENE | 0,16 | |
| 11 | 10,9 | LIMONENE | 64,92 | 64,92 |
| 12 | 11,0 | 1,8-CINEOLE | 0,05 | |
| 13 | 11,1 | beta-PHELLANDRENE | 0,32 | |
| 14 | 11,6 | Cis-beta-OCIMENE | 0,04 | |
| 15 | 12,3 | gamma-TERPINENE | 9,84 | |
| 16 | 12,9 | Trans-beta-OCIMENE | 0,02 | |
| 17 | 13,0 | p-CYMENE | 1,31 | |
| 18 | 13,5 | TERPINOLENE | 0,29 | |
| 19 | 13,6 | OCTANAL | 0,06 | |
| 20 | 15,3 | 6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE | 0,01 | |
| 21 | 17,5 | NONANAL | 0,11 | |
| 22 | 17,9 | COMPOSÉ Mw=152 | 0,01 | |
| 23 | 19,8 | Cis-EPOXYDE DE LIMONENE | 0,02 | |
| 24 | 20,2 | Trans-EPOXYDE DE LIMONENE | 0,01 | |
| 25 | 20,3 | Trans-THUYANOL | 0,03 | |
| 26 | 21,0 | CITRONELLAL | 0,05 | |
| 27 | 21,8 | DECANAL | 0,03 | |
| 28 | 23,5 | LINALOL | 0,13 | 0,13 |
| 29 | 23,7 | Cis-THUYANOL | 0,01 | |
| 30 | 24,4 | 8,9-trans-EPOXYDE DE LIMONENE | 0,01 | |
| 31 | 24,8 | alpha,cis-BERGAMOTENE | 0,01 | |
| 32 | 25,0 | alpha-SANTALENE | 0,01 | |
| 33 | 25,5 | alpha,trans-BERGAMOTENE | 0,15 | |
| 34 | 26,0 | TERPINENE-4-OL | 0,04 | |
| 35 | 26,1 | beta-CARYOPHYLLENE | 0,11 | |
| 36 | 26,9 | Cis-p-2,8-MENTHADIEN-1-OL | 0,01 | |
| 37 | 28,1 | Trans-PINOCARVEOL | 0,01 | |
| 38 | 28,2 | ESTER ALIPHATIQUE | 0,01 | |
| 39 | 28,3 | ACETATE DE CITRONELLYLE | 0,03 | |
| 40 | 28,6 | Trans-p-2,8-MENTHADIEN-1-OL | 0,01 | |
| 41 | 28,7 | E-beta-FARNESENE | 0,01 | |
| 42 | 29,1 | alpha-HUMULENE | 0,02 | |
| 43 | 29,3 | NERAL | 0,86 | 0,86 |
| 44 | 29,5 | Z-beta-FARNESENE | 0,01 | |
| 45 | 29,8 | alpha-TERPINEOL | 0,09 | |

Tableau de résultats 2 – HE CITRON ITALIE BIO LOT N° 1801830

| Pics | TR(min) | Constituants | % | Allergènes (%) |
|------|---------|------------------------------|--------------|----------------|
| 46 | 30,9 | ACETATE DE NERYLE | 0,44 | |
| 47 | 31,0 | VALENCENE | 0,04 | |
| 48 | 31,2 | beta-BISABOLENE | 0,25 | |
| 49 | 31,3 | GERANIAL | 1,48 | 1,48 |
| 50 | 31,5 | BICYCLOGERMACRENE | 0,02 | |
| 51 | 31,6 | COMPOSÉ TERPENIQUE | 0,03 | |
| 52 | 32,1 | ACETATE DE GERANYLE | 0,45 | |
| 53 | 33,5 | PERILLALDEHYDE | 0,02 | |
| 54 | 33,7 | NEROL | 0,04 | |
| 55 | 35,1 | Trans-CARVEOL | 0,01 | |
| 56 | 35,4 | GERANIOL | 0,01 | 0,01 |
| 57 | 36,3 | Cis-CARVEOL | 0,01 | |
| 58 | 41,1 | COMPOSE POLYOXYGENE CYCLIQUE | 0,02 | |
| 59 | 42,5 | COMPOSE POLYOXYGENE CYCLIQUE | 0,02 | |
| 60 | 46,8 | SPATHULENOL | 0,01 | |
| 61 | 48,7 | alpha-BISABOLOL | 0,01 | |
| 62 | 50,2 | Trans-LIMONENE-1,2-DIOL | 0,02 | |
| 63 | 50,8 | SESQUITERPENOL | 0,01 | |
| | | TOTAL | 99,99 | 67,40 |

**ANALYSE MULTI-RESIDUS PESTICIDES PAR GC/MS/MS (méthode interne I-ANA-015)
HE CITRON ITALIE BIO LOT N°1801830**

| Pesticide recherché | Résultat | LQ | Pesticide recherché | Résultat | LQ | Pesticide recherché | Résultat | LQ |
|--------------------------|----------|------|---------------------|----------|------|---------------------|----------|------|
| Alachlor | ND | 0,05 | Endosulfan sulfate | ND | 0,01 | Monalide | ND | 0,05 |
| Aldrine | ND | 0,05 | Endrine | ND | 0,05 | Monocrotophos | ND | 0,05 |
| Atrazine | ND | 0,05 | Ethion | ND | 0,01 | Myclobutanil | ND | 0,05 |
| Azinphos Ethyl- | ND | 0,05 | Ethofumesate | ND | 0,05 | Napropamide | ND | 0,05 |
| Azinphos Methyl- | ND | 0,05 | Ethoprophos | ND | 0,01 | Omethoate | ND | 0,05 |
| Benalaxyl | ND | 0,05 | Etridiazole | ND | 0,05 | o-Phenylphenol | ND | 0,05 |
| Bifenthrine | ND | 0,01 | Etrimphos | ND | 0,01 | Oxadiazon | ND | 0,01 |
| Bitertanols | ND | 0,05 | Fenamiphos | ND | 0,05 | Oxadixyl | ND | 0,05 |
| Bromophos Ethyl- | ND | 0,01 | Fenarimol | ND | 0,05 | Penconazole | ND | 0,01 |
| Bromophos Methyl- | ND | 0,01 | Fenclorphos | ND | 0,01 | Pentachloroaniline | ND | 0,01 |
| Bromopropylate | ND | 0,01 | Fenoxycarb | ND | 0,01 | Pentachloroanisole | ND | 0,01 |
| Carbofuran | ND | 0,10 | Fenpropathrine | ND | 0,05 | Permethrines | ND | 0,01 |
| Chlordane cis- | ND | 0,01 | Fenpropimorphe | ND | 0,05 | Phosalone | ND | 0,01 |
| Chlordane trans- | ND | 0,01 | Fensulfothion | ND | 0,05 | Phosmet | ND | 0,01 |
| Chlorfenvinphos | ND | 0,01 | Fenthion | ND | 0,05 | Piperonyl butoxide | ND | 0,01 |
| Chlorobenzilate | ND | 0,01 | Fenvalerates | ND | 0,05 | Pirimicarb | ND | 0,01 |
| Chlorothalonil | ND | 0,05 | Fluazifop p-Butyl- | ND | 0,01 | Pirimiphos Ethyl- | ND | 0,01 |
| Chlorpropham | ND | 0,05 | Flucythrines | ND | 0,01 | Pirimiphos Methyl- | ND | 0,01 |
| Chlorpyrifos Ethyl- | 0.01 | 0,01 | Flusilazole | ND | 0,05 | Prochloraz | ND | 0,05 |
| Chlorpyrifos Methyl- | ND | 0,05 | Flutolanil | ND | 0,05 | Procymidone | ND | 0,01 |
| Chlorthal Dimethyl- | ND | 0,01 | Flutriafol | ND | 0,05 | Profenophos | ND | 0,01 |
| Clomazone | ND | 0,01 | Fonofos | ND | 0,01 | Propiconazols | ND | 0,05 |
| Coumaphos | ND | 0,05 | HCH- α | ND | 0,01 | Propyzamide | ND | 0,01 |
| Cyfluthrines | ND | 0,05 | HCH- β | ND | 0,01 | Prothiofos | ND | 0,01 |
| Cyhalothrine λ - | ND | 0,05 | HCH- δ | ND | 0,05 | Pyridaben | ND | 0,05 |
| Cypermethrines | ND | 0,05 | Heptachlor epoxide | ND | 0,01 | Pyridapenthion | ND | 0,05 |
| DDD o,p'- | ND | 0,01 | Heptachlore | ND | 0,01 | Pyrimethanil | ND | 0,01 |
| DDD p,p'- +DDT o,p'- | ND | 0,02 | Hexachlorobenzene | ND | 0,01 | Quinalphos | ND | 0,50 |
| DDE o,p'- | ND | 0,01 | Hexaconazole | ND | 0,05 | Quizalofop Ethyl- | ND | 0,01 |
| DDE p,p'- | ND | 0,01 | Iprodione | ND | 0,01 | S421 | ND | 0,01 |
| DDT p,p'- | ND | 0,01 | Lindane | ND | 0,01 | Sebuthylazine | ND | 0,01 |
| Deltamethrines | ND | 0,05 | Malaoxon | ND | 0,10 | Tebuconazole | ND | 0,05 |
| Diazinon | ND | 0,05 | Malathion | ND | 0,05 | Terbufos | ND | 0,05 |
| Dichlofenthion | ND | 0,01 | Mecarbam | ND | 0,05 | Terbuthylazine | ND | 0,01 |
| Dichlofluanide | ND | 0,05 | Metalaxyl | ND | 0,05 | Tetradifon | ND | 0,05 |
| Diclofop Methyl- | ND | 0,01 | Metazachlor | ND | 0,01 | Tetramethrines | ND | 0,05 |
| Diethofencarb | ND | 0,01 | Méthacrifos | ND | 0,05 | Tolclofos Methyl- | ND | 0,01 |
| Difenoconazols | ND | 0,01 | Methidathion | ND | 0,05 | Tolyfluanid | ND | 0,05 |
| Diflufenican | ND | 0,01 | Methiocarb | ND | 0,10 | Triadimefon | ND | 0,01 |
| Dimethoate | ND | 0,05 | Methoxychlore | ND | 0,05 | Triadimenol | ND | 0,05 |
| Diphenylamine | ND | 0,05 | Metolachlor | ND | 0,01 | Triazophos | ND | 0,05 |
| Endosulfan α - | ND | 0,05 | Mirex | ND | 0,01 | Vinclozoline | ND | 0,01 |
| Endosulfan β - | ND | 0,05 | | | | | | |

Unité = mg/kg

Abréviations :

GC Chromatographie en phase gazeuse
MS Spectrométrie de masse
LQ Limite de quantification
ND Non détecté