

# FICHE D'ANALYSE – ANALYSIS SHEET

## Essence

Nom botanique – botanical name : **Citrus bergamia Organique**  
Nom commun – french name : **BERGAMOTTE BIOLOGIQUE**  
Numéro du lot – lot number: **OF22251**  
Origine - origin: ---- **ITALIE**  
Partie de la plante – part of the plant : **ZESTE**  
Date de distillation – distillation date : **06/2014**  
Date de péremption – out of date : **04/2018**

### 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 : 23 psis

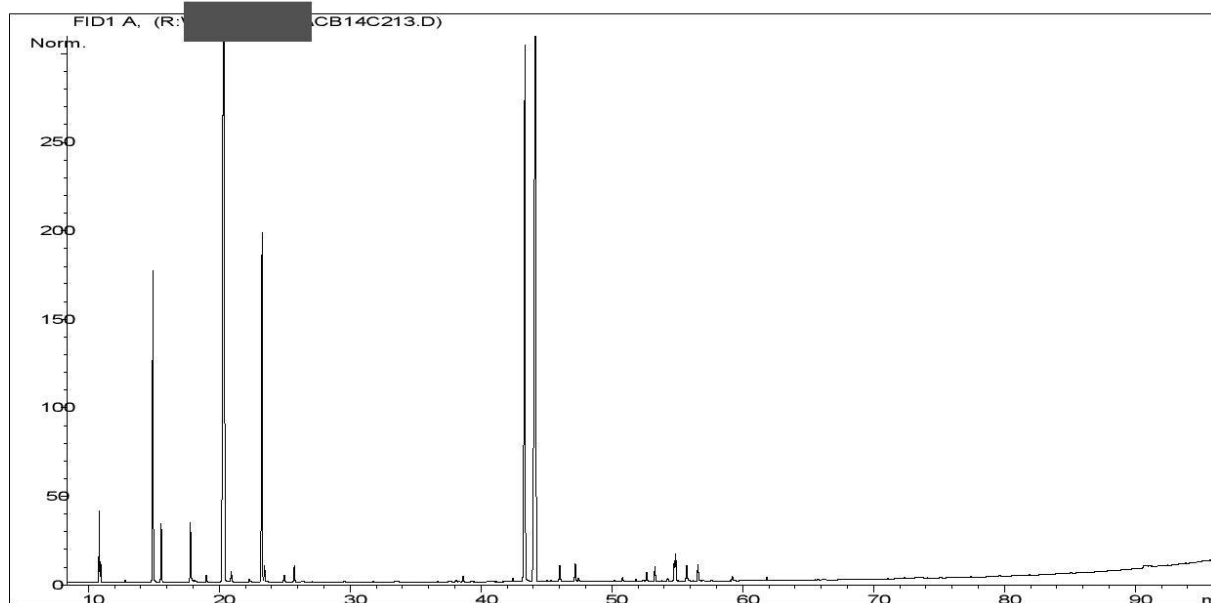
### Caractéristiques physiques – physical characteristics:

Aspect – physical state	Liquide limpide
Couleur - colour	Vert ambré foncé
Odeur - odour	Caractéristique du péricarpe du fruit
Densité à 20°C - density	0,879
Densité à 15°C - density	0,883
Indice de réfraction à 20°C - refractive index	1,466 9
Pouvoir rotatoire à 20°C - optical rotation	+ 30 ° (dilution au 1/20 <sup>ème</sup> )
Miscibilité à l'éthanol à 85% - miscibility	0,9 volume d'alcool / 1 volume d'HE
Point d'éclair : SETAFLASH - flashpoint	56,4 °C

### Analyses pesticides – pesticide analysis :

<b>Pesticides Organochlorés : Dosage par GC MS détecteur XSD (méthode multirésidus interne validée selon la norme NF V03-110)</b> <b>Liste des pesticides recherchés (Pharmacopée Européenne):</b> Alachlor, Aldrine, Bromophos Ethyl, Bromophos Methyl, Chlordane, Chlorfenvinphos, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos Methyl, Chlorthal Dimethyl, Cyfluthrine, Cyhalothrine lambda, Cypeméthrine, Dichlofluanide, Dichlorvos, Dicofol (Kethane), Dieldrine, Endosulfan, Endosulfan sulfate, Endrine, Fenchlorphos (Ronnell), Fenchlorphos-oxon, Fenvalerate, Fluralinate, Heptachlor, Heptachlor epoxide, Hexachlorobenzene, Hexachlorocyclohexane $\alpha$ , Hexachlorocyclohexane $\beta$ , Hexachlorocyclohexane $\delta$ , Hexachlorocyclohexane $\epsilon$ , 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	<b>Résultats</b>  < LMR*  * Limite Maximale de Résidus autorisée
<b>Pesticides Organophosphorés : Dosage par GC MS détecteur FPD (méthode multirésidus interne validée selon la norme NF V03-110)</b> <b>Liste des pesticides recherchés (Pharmacopée Européenne):</b> Acephate, Azinphos Ethyl, Azinphos Méthyl, Bromophos Ethyl, Bromophos Méthyl, Chlorfenvinphos, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos Methyl, Diazinon, Dichlorvos, Dimethoate, Ethion, Etrimphos, Fenchlorphos (Ronnell), 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, Paraaxon, Paraaxon Méthyl, Parathion Ethyl, Parathion Methyl, Phosalone, Phosmet, Pirimiphos Ethyl, Pirimiphos Méthyl, Profenophos, Prothiofos, Quinalphos.	<b>Résultats</b>  < LMR*  * Limite Maximale de Résidus autorisée

# Profil CHROMATOGRAPHIQUE



# Tableau de résultats 1 : BERGAMOTE BIO

LOT N° OF22251


Pics	Temps de rétention	Constituants	%
1	8,6	$\alpha$ -PINENE + $\alpha$ -THUYENE	1,33
2	10,0	CAMPHENE	0,03
3	11,5	<b><math>\beta</math>-PINENE</b>	5,58
4	11,9	SABINENE	<b>0,99</b>
5	13,5	$\beta$ -MYRCENE	1,06
6	13,9	$\alpha$ -PHELLANDRENE	0,06
7	14,6	$\alpha$ -TERPINENE	0,11
8	15,7	<b>LIMONENE</b>	<b>32,24</b>
9	16,2	$\beta$ -PHELLANDRENE	0,22
10	17,2	Cis- $\beta$ -OCIMENE	0,07
11	18,1	<b><math>\gamma</math>-TERPINENE</b>	<b>6,79</b>
12	18,2	Trans- $\beta$ -OCIMENE	0,38
13	19,6	p-CYMENE	0,11
14	20,2	TERPINOLENE	0,28
15	20,9	OCTANAL	0,04
16	23,7	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	0,01
17	25,6	ACETATE D'HEPTYLE	0,01
18	27,3	NONANAL	0,03
19	30,3	Cis-OXYDE DE LINALOL	0,01
20	31,2	ACIDE ACETIQUE	0,01
21	31,6	Trans-THUYANOL	0,04
22	32,1	ACETATE D'OCTYLE	0,12
23	32,7	CITRONELLAL	0,01
24	34,0	DECANAL	0,05
25	35,7	E-SOLANONE	0,07
26	36,6	<b>LINALOL</b>	<b>14,99</b>
27	37,4	<b>ACETATE DE LINALYLE</b>	<b>31,90</b>
28	38,1	$\alpha$ -cis-BERGAMOTENE	0,02
29	38,6	ACETATE DE NONYLE	0,01
30	38,6	ACETATE DE BORNYLE	0,01
31	39,0	$\alpha$ ,trans-BEGAMOTENE	0,29
32	39,1	SESQUITERPENE	0,02
33	40,2	$\beta$ -CARYOPHYLLENE	0,34
34	40,6	PROPIONATE DE LINALYLE	0,09
35	40,9	SESQUITERPENE	0,01
36	43,1	$\beta$ -SANTALENE	0,01
37	43,7	ACETATE DE CITRONELLYLE	0,01
38	43,8	E- $\beta$ -FARNESENE	0,08
39	44,7	BICYCLOGERMACRENE	0,03
40	44,9	$\alpha$ -HUMULENE	0,03
41	45,3	ACETATE DE DECYLE	0,02
42	45,9	NERAL	0,18
43	46,3	$\alpha$ -TERPINEOL	0,14
44	46,4	ACETATE DE TERPENYLE	0,16
45	46,8	FORMIATE DE GERANYLE	0,01

## Tableau de résultats 2 : BERGAMOTE BIO

LOT N° OF22251

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
46	47,2	GERMACRENE D	0,06
47	47,7	ACETATE DE NERYLE	0,48
48	47,8	$\beta$ -BISABOLENE	0,45
49	48,7	SESQUITERPENE	0,03
50	48,9	GERANIAL	0,33
51	49,6	ACETATE DE GERANYLE	0,33
52	52,2	NEROL	0,10
53	52,8	ACETATE D'EPOXYLINALYLE ISOMERE	0,01
54	54,8	GERANIOL	0,03
55	60,4	ACETATE DE PERILLYLE	0,02
56	61,1	2,6-DIMETHYL-3,7-OCTADIENE-2,6-DIOL	0,01
57	65,2	NEROLIDOL	0,02
58	70,3	2,6-DIMETHYL-2,7-OCTADIENE-1,6-DIOL	0,01
59	74,7	$\alpha$ -BISABOLOL	0,03
60	90,4	NOOTKATONE	0,05
		<b>TOTAL</b>	<b>99,96</b>

Date de l'analyse – date of the analysis : Avril 2015,

  
C. Schulze  
Contrôle qualité