

FICHE D'ANALYSE – ANALYSIS SHEET

Essence

Nom botanique – botanical name : **Citrus sinensis Organic**
Nom commun – french name : **ORANGE DOUCE BIOLOGIQUE**
Numéro du lot – lot number : **OF15205**
Origine - origin : --- - MEXIQUE
Partie de la plante – part of the plant : **ZESTE**
Date de distillation – distillation date : **05/2014**
Date de péremption – out of date : **10/2017**

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 60 °C –2 °C/mn → 250 °C-10 mn à 250 °C
Gaz vecteur He : 23 psis

Caractéristiques physiques – physical characteristics :

Aspect – physical state	Liquide limpide
Couleur - colour	Orangé très clair
Odeur - odour	Caractéristique du péricarpe du fruit
Densité à 20°C - density	0,848
Densité à 15°C - density	0,852
Indice de réfraction à 20°C - refractive index	1,477 7
Pouvoir rotatoire à 20°C - optical rotation	+ 98 °
Miscibilité à l'éthanol à 90% - miscibility	6 volumes d'alcool / 1 volume d'HE (gouttes en suspension)
Point d'éclair : SETAFLASH - flashpoint	50,4 °C

Analyses pesticides – pesticide analysis :

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	Résultats < LMR* * Limite Maximale de Résidus autorisée
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, Malaoxon, 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.	Résultats < LMR* * Limite Maximale de Résidus autorisée

Profil CHROMATOGRAPHIQUE

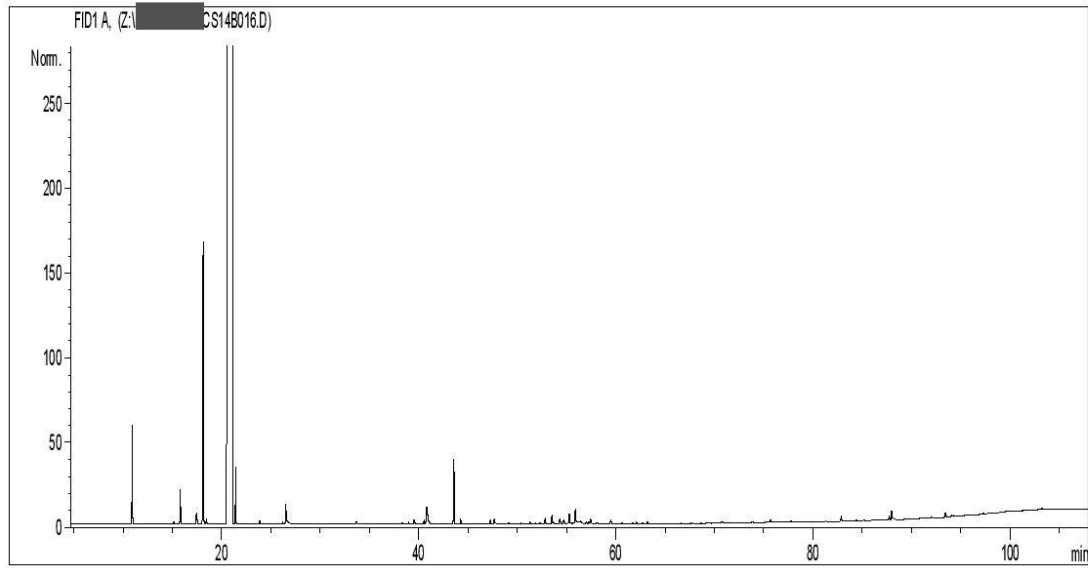


Tableau de résultats 2 : ORANGE BIO

LOT N° OF15205

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
46	56,3	α -FARNESENE	0,03
47	57,0	1-DECANOL	0,01
48	57,3	CITRONELLOL	0,01
49	57,4	δ -CADINENE	0,03
50	59,4	NEROL	0,01
51	59,5	PERILLALDEHYDE	0,02
52	62,0	GERANIOL	0,01
53	63,2	ACETATE DE PERILLYLE	0,01
54	70,7	LIMONENE-10-OL	0,01
55	70,9	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0,01
56	75,7	ELEMOL	0,03
57	77,8	SPATHULENOL	0,02
58	82,9	β -SINENSAL	0,03
59	87,8	COMPOSÉ SESQUITERPENIQUE	0,03
60	88,0	α -SINENSAL	0,09
61	93,5	NOOTKATONE	0,03
62	103,3	ACIDE MYRISTIQUE	0,01
		TOTAL	99,98

Date de l'analyse – date of the analysis : Octobre 2014,



C. Schulze
Contrôle qualité

Résultats analyses de Pesticides

RESULTATS : Méthode multi résidus GC-MS – FPD – XSD

Unité = mg / Kg

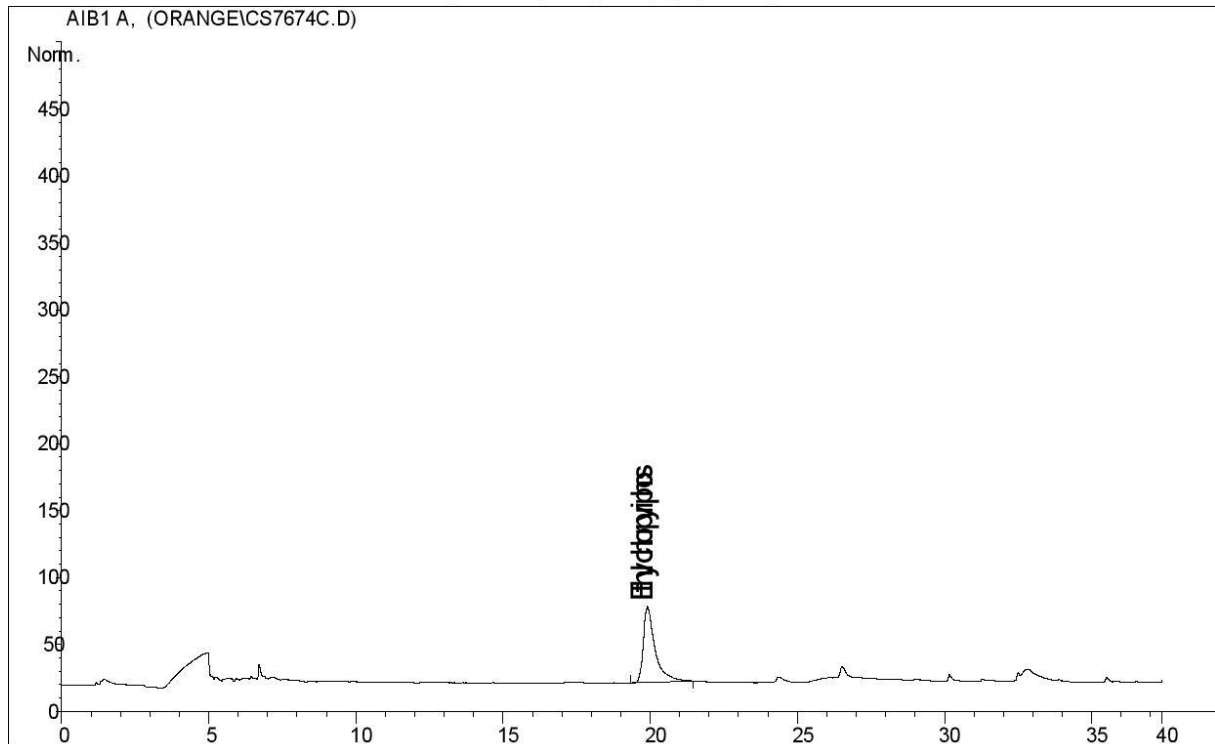
Pesticides	LQ (MS)	LQ (XSD)	LQ (FPD)	Résultats mg/kg	Pesticides	LQ (MS)	LQ (XSD)	LQ (FPD)	Résultats mg/kg
Acephate	0,09	-		< LD	Hexachlorocyclohexane β			-	< LD
Alachlor	0,04		-	< LD	Hexachlorocyclohexane δ	0,08	0,07	-	< LD
Aldrine	0,10	0,05	-	< LD	Lindane (= BHC γ)	0,15	0,10	-	< LD
Azinphos Ethyl-	0,11	-	0,13	< LD	Malaoxon	0,54	-	0,47	< LD
Azinphos Methyl-	2,65	-		< LD	Malathion	0,05	-	0,05	< LD
Bromophos Ethyl-	0,06	0,06	0,05	< LD	Mecarbam	0,24	-	0,07	< LD
Bromophos Methyl-	0,05	0,07	0,06	< LD	Methacrifos	0,08	-		< LD
Bromopropylate	0,11	-	-	< LD	Methamidophos (= Monitor)	1,00	-		< LD
Chlordane cis (= Z ou α)	0,10	0,24	-	< LD	Methidathion	0,06	-	0,15	< LD
Chlordane trans (= E ou γ)	0,10		-	< LD	Methoxychlore	0,10	-	-	< LD
Chlorfenvinphos	0,23	0,12	-	< LD	Mirex	0,10	-	-	< LD
Chlorpyrifos	0,03	0,15	0,04	3,15	Monocrotophos	0,27	-		< LD
Chlorpyrifos Methyl-	0,03	0,17	0,04	< LD	Ométhoate	-	-	0,03	< LD
Chlorthal Dimethyl-	0,01	0,09	-	< LD	o,p'-DDD	0,01	0,09	-	< LD
Cyfluthrine (somme des isomères)	1,3	1,4	-	< LD	o,p'-DDE	0,01	0,05	-	< LD
Cyhalothrine lambda	0,20			< LD	o,p'-DDT	0,01	0,08	-	< LD
Cyperméthrine	0,05			< LD	p,p'-DDD	0,02	0,12	-	< LD
Deltaméthrine	1,41	-	-	< LD	p,p'-DDE	0,01	0,05	-	< LD
Diazinon	0,04	-	0,03	< LD	p,p'-DDT	0,07	0,21	-	< LD
Dichlofluanide	0,04	0,19	-	< LD	Paraoxon	0,53	-	1,20	< LD
Dichlorvos	0,13	-	0,31	< LD	Paraoxon Methyl-	0,91	-		< LD
Dicofol (= Kelthane)	0,07		-	< LD	Parathion Ethyl-	0,12	-	0,11	< LD
Diméthoate	0,27	-		< LD	Parathion Methyl-	0,10	-	-	< LD
Endosulfan α	0,20	0,05	-	< LD	Pendiméthaline	0,03	-	-	< LD
Endosulfan β	0,22	0,04	-	< LD	Pentachloroanisole	0,05	0,08	-	< LD
Endosulfan sulfate	0,18	0,07	-	< LD	Perméthrine	0,50	-	-	< LD
Endrine	0,20	0,18	-	< LD	Phosalone	0,12		0,20	< LD
Ethion	0,05	-	0,03	< LD	Piperonyl butoxide	0,02	-	-	< LD
Etrimphos	0,06	-	0,04	< LD	Piperophos	0,10	-	0,04	< LD
Fenchlorphos (= Ronnel)	0,05	0,18	0,04	< LD	Pirimiphos Ethyl-	0,05	-	0,04	< LD
Fenitrothion	0,10	-	0,18	< LD	Pirimiphos Methyl-	0,05	-	0,04	< LD
Fenpropathrine	0,50	-	-	< LD	Procymidone	0,07	0,16	-	< LD
Fensulfathion	0,14	-		< LD	Profenophos	0,25	0,49	0,17	< LD
Fenthion	0,04	-	0,06	< LD	Prothiofos	0,10	0,09	0,05	< LD

Fenvalérate		0,05		< LD	Pyrèthres	1,06	-	-	< LD
Fluvalinate τ I	0,19	5,9	-	< LD	Quinalphos	0,04	-	0,10	< LD
Fluvalinate τ II	0,21		-	< LD	Quintozene	0,09	0,21	-	< LD
Fonofos	0,04	-	0,04	< LD	S421	0,13	0,09	-	< LD
Heptachlor	0,02	0,05	-	< LD	Tecnazene	0,08	0,07	-	< LD
Heptachlor epoxide	0,05	-	-	< LD	Tetradifon	0,20	0,42	-	< LD
Hexachlorobenzene	0,05	0,18	-	< LD	Vinclozoline	0,09	0,21	-	< LD
Hexachlorocyclohexane α	0,01	0,03	-	< LD					

LQ = Limite de quantification (3 x LD)

LD = Limite de détection

PROFIL ORGANOCHLORÉ



PROFIL ORGANOPHOSPHORÉ

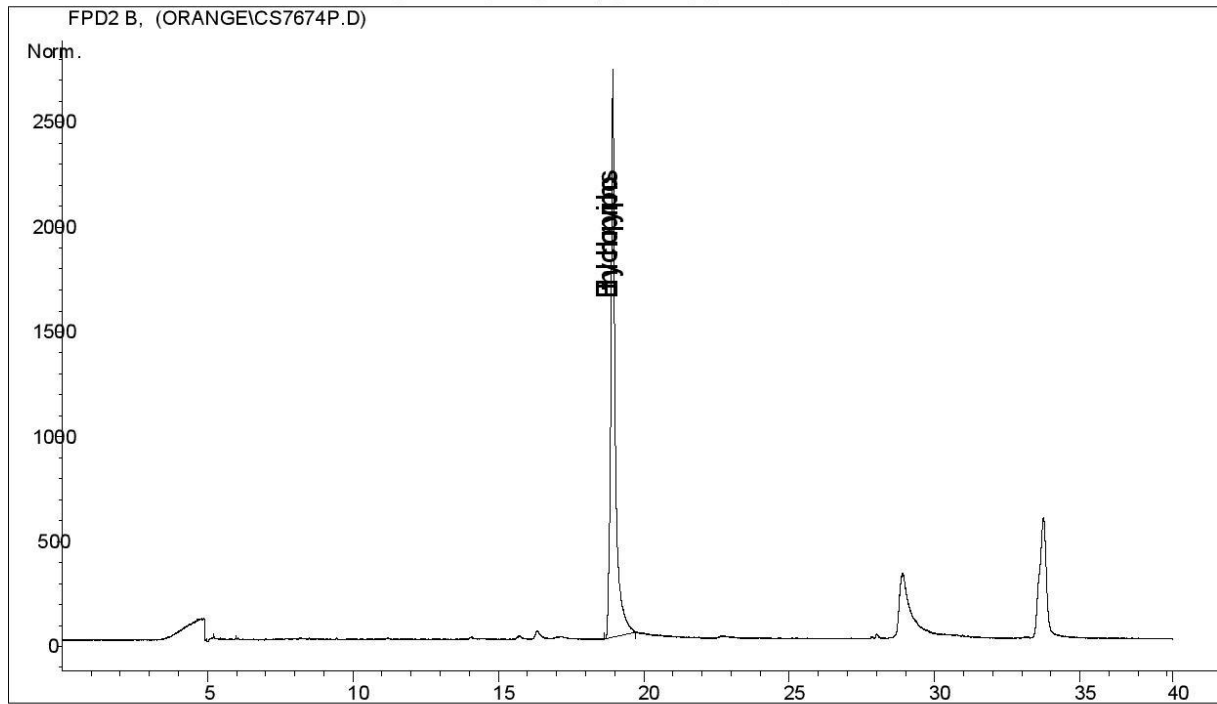


Tableau de résultats 1 : ORANGE BIO

LOT N° OF15205

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
1	10,9	α -PINENE	0,50
2	11,0	α -THUYENE	0,01
3	15,1	β -PINENE	0,02
4	15,8	SABINENE	0,20
5	17,4	Δ 3-CARENE	0,07
6	18,1	β -MYRCENE	1,92
7	18,4	α -PHELLANDRENE	0,04
8	18,7	ψ -LIMONENE	0,01
9	21,1	LIMONENE	94,83
10	21,4	1,8-CINEOLE + β -PHELLANDRENE	0,28
11	22,7	Cis- β -OCIMENE	0,01
12	23,6	γ -TERPINENE	0,01
13	23,8	Trans- β -OCIMENE	0,02
14	25,4	p-CYMENE	0,01
15	25,7	ISOTERPINOLENE	0,01
16	26,2	TERPINOLENE	0,02
17	26,5	OCTANAL	0,20
18	33,7	NONANAL	0,04
19	37,5	Cis-1,2-EPOXYDE DE LIMONENE	0,01
20	38,2	Trans-THUYANOL	0,01
21	38,3	Trans-1,2-EPOXYDE DE LIMONENE	0,01
22	39,0	ACETATE D'OCTYLE	0,01
23	39,5	CITRONELLAL	0,06
24	40,5	α -COPAENE	0,03
25	40,8	DECANAL	0,27
26	43,5	LINALOL	0,39
27	43,6	β 1-CUBEBENE	0,02
28	44,2	1-OCTANOL	0,02
29	46,9	β -ELEMENE	0,01
30	47,2	β -CUBEBENE	0,03
31	47,6	β -CARYOPHYLLENE	0,05
32	49,1	EPOXYDE DE LIMONENE ISOMERE	0,01
33	50,8	1-NONANOL	0,01
34	51,3	E- β -FARNESENE	0,01
35	52,8	NERAL	0,04
36	53,5	α -TERPINEOL	0,06
37	53,6	ACETATE DE TERPENYLE	0,01
38	54,3	DODECANAL	0,05
39	54,7	GERMACRENE D	0,03
40	55,1	ACETATE DE NERYLE	0,01
41	55,3	VALENCENE	0,08
42	55,6	α -MUUROLENE	0,01
43	55,8	GERANIAL	0,11
44	56,1	CARVONE	0,02
45	56,2	BICYCLOGERMACRENE	0,02