



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](http://www.nhrorganicoils.com)

*Certificate of Analysis & Gas Chromatography*  
*Organic Cinnamon Bark Essential Oil –*  
*(Cinnamomum zeylanicum)*

**Nature de l'échantillon :** HUILE ESSENTIELLE  
**Nom botanique :** CINNAMOMUM ZEYLANICUM BIO  
**Nom commun :** CANNELLE BIO  
**Batch number :** 270919-5  
**Origine :** SRI LANKA  
**Partie de la plante :** ECORCE  
**Date de réception :** 21/02/2019  
**Date d'analyse :** 23/02/2019  
**Conditionnement :** Flacon transparent de 15 ml - température ambiante **Prestation**  
**demandée :** Analyse complète

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL  
Botanical Name: CINNAMOMUM ZEYLANICUM BIO  
Common name: ORGANIC CINNAMON  
Batch number: 270919-5  
Origin: SRI LANKA  
Part of the plant: BARK  
Date of receipt: 21/02/2019  
Analysis date: 23/02/2019  
Packaging: Clear 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 du cinnamaldéhyde

### CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

	METHODE UTILISEE	HE CANNELLE ECORCE	NORME	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	I-ANA-003-A*	<b>1,025</b>		
Densité à 15 °C	I-ANA-003-A*	<b>1,029</b>		
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	<b>1,586 8</b>		
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	<b>- 1,55 °</b>		
Miscibilité à l'éthanol à 70 %	NF ISO 875	<b>1,9 volumes d'alcool à 70 %</b>		
Point d'éclair	FD ISO/TR 11018	<b>94,9 C</b>		

\*méthodes internes

### CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

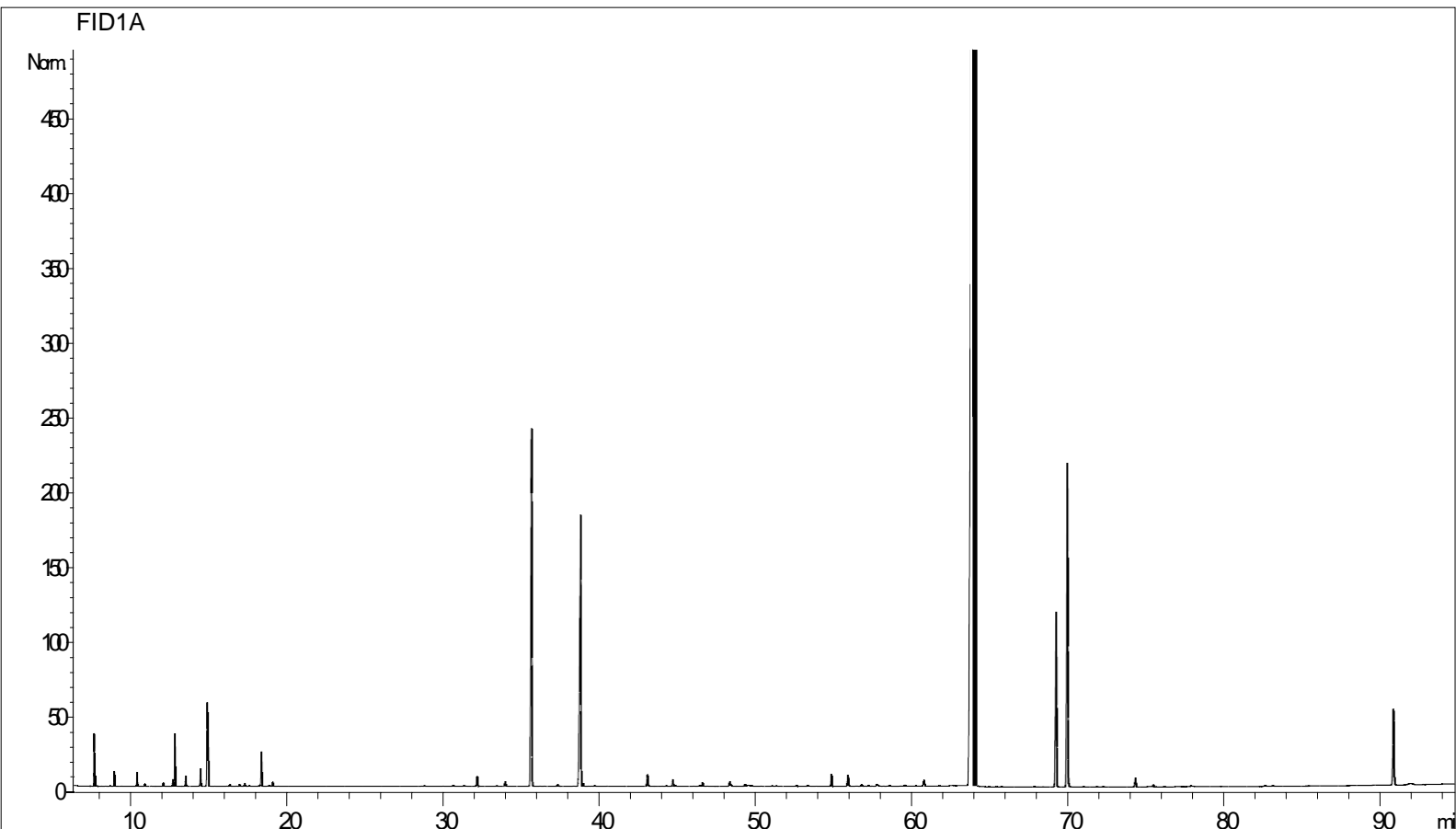
#### Conditions d'analyse chromatographique :

- GC/SM 6890/5973 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 : 6 min à 60°C – 2°C/min → 250 °C – 10 min à 250 °C
- Gaz vecteur : Hé 30 psi/FID ; 23 psi/MS
- Dilution de l'échantillon : 10 % dans l'éthanol
- 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 – CANNELLE ECORCE BIO**

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	7,6	alpha-PINENE	0,39		
2	7,7	alpha-THUYENE	0,07		
3	8,6	alpha-FENCHENE	0,01		
4	8,9	CAMPHENE	0,14		
5	10,3	beta-PINENE	0,14		
6	10,8	SABINENE	0,02		
7	12,0	delta3-CARENE	0,04		
8	12,6	beta-MYRCENE	0,07		
9	12,7	alpha-PHELLANDRENE	0,58		
10	13,5	alpha-TERPINENE	0,11		
11	14,4	LIMONENE	0,21		0,21
12	14,8	1,8-CINEOLE + beta-PHELLANDRENE	1,51		
13	16,3	Cis-beta-OCIMENE	0,02		
14	16,9	gamma-TERPINENE	0,02		
15	17,2	Trans-beta-OCIMENE	0,03		
16	18,1	m-CYMENE	0,01		
17	18,3	p-CYMENE	0,44		
18	18,8	ISOTERPINOLENE	0,01		
19	19,0	TERPINOLENE	0,05		
20	28,5	alpha-p-DIMETHYLSTYRENE	0,01		
21	28,8	Cis-OXYDE DE LINALOL	0,01		
22	30,5	Trans-OXYDE DE LINALOL	0,02		
23	32,1	alpha-COPAENE	0,15		
24	33,3	CAMPHERE	0,01		
25	33,9	BENZALDEHYDE	0,07		
26	35,6	<b>LINALOL</b>	<b>6,22</b>		6,22
27	37,2	ISOCARYOPHYLLENE	0,02		
28	38,3	beta-ELEMENE	0,02		
29	38,7	<b>beta-CARYOPHYLLENE</b>	<b>5,81</b>		
30	38,9	TERPINENE-4-OL	0,05		
31	39,2	HOTRIENOL	0,01		
32	39,4	SESQUITERPENE	0,01		
33	39,6	SESQUITERPENE	0,02		
34	43,0	alpha-HUMULENE	0,20		
35	44,2	SESQUITERPENE	0,01		
36	44,6	alpha-TERPINEOL	0,11		
37	44,8	ACETATE DE TERPENYLE	0,02		
38	46,3	SESQUITERPENE	0,03		
39	46,5	beta-BISABOLENE	0,07		
40	46,8	SESQUITERPENE	0,01		
41	48,2	delta-CADINENE	0,08		
42	48,3	gamma-MUUROLENE	0,02		
43	49,2	alpha-CURCUMENE	0,04		
44	49,4	BENZENEPROPANAL	0,05		
45	49,7	alpha-BISABOLENE	0,01		

**Tableau de résultats 2 – CANNELLE ECORCE BIO**

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
46	51,2	COMPOSÉ Mw=134	0,02		
47	52,5	CALAMENENE	0,03		
48	53,3	GERANIOL	0,02		0,02
49	54,7	SAFROLE	0,20		
50	55,8	Z-CINNAMALDEHYDE	0,20		0,20
51	56,7	ALCOOL PHENYLETHYLIQUE	0,03		
52	57,1	alpha-CALACORENE	0,02		
53	57,6	TETRADECANAL	0,05		
54	58,5	ACETATE DE BENZENE PROPANOL	0,02		
55	59,5	2-METHOXY BENZALDEHYDE	0,02		
56	60,2	OXYDE D'ISOCARYOPHYLLENE	0,01		
57	60,7	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0,11		
58	62,5	ACETATE DE CINNAMYLE	0,02		
59	63,9	<b>E-CINNAMALDEHYDE</b>	<b>71,89</b>		71,89
60	64,2	COMPOSE AROMATIQUE	0,02		
61	69,2	<b>ACETATE DE CINNAMYLE</b>	<b>3,08</b>		
62	70,0	<b>EUGENOL</b>	<b>5,68</b>		5,68
63	74,3	ACETATE D'EUGENYLE	0,15		
64	75,5	CHAVICOL	0,03		
65	77,8	Trans-o-METHOXY-CINNAMALDEHYDE	0,03		
66	90,8	BENZOATE DE BENZYLE	1,41		1,41
		<b>TOTAL</b>	<b>99,99</b>		<b>85,63</b>