



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

*Certificate of Analysis & Gas Chromatography*  
**Organic Eucalyptus Radiata Essential Oil**  
*(Eucalyptus radiata)*

**Nature de l'échantillon :** HUILE ESSENTIELLE  
**Nom botanique :** EUCALYPTUS RADIATA BIO  
**Nom commun :** EUCALYPTUS RADIE BIO  
**Batch Number :** 300718-4  
**Origine :** AUSTRALIE  
**Partie de la plante :** FEUILLE  
**Date de réception :** 16/05/2018  
**Date d'analyse :** 22/05/2018  
**Conditionnement :** Flacon transparent de 15 ml - température ambiante  
**Prestation demandée :** Analyse complète

**Nature of the sample:** ESSENTIAL OIL  
**Botanical Name:** EUCALYPTUS RADIATA ORGANIC  
**Common name:** EUCALYPTUS RADIATA ORGANIC  
**Batch Number:** 300718-4  
**Origin:** AUSTRALIA  
**Part of the plant:** LEAVES  
**Date of reception:** 16/05/2018  
**Analysis date:** 22/05/2018  
**Packaging:** Clear bottle of 15 ml - room temperature  
**Required service:** Complete analysis

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

**Aspect :** Liquide limpide

**Couleur :** Jaune très pâle

**Odeur :** Caractéristique, montante et citronnée

## CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

	METHODE UTILISEE	HE EUCALYPTUS RADIATA	NORME	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	I-ANA-003-A*	<b>0,919</b>		
Densité à 15 °C	I-ANA-003-A*	<b>0,923</b>		
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	<b>1,462 0</b>		
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	<b>+ 1,60 °</b>		
Miscibilité à l'éthanol à 75 %	NF ISO 875	<b>1,2 volumes d'alcool à 75 %</b>		
Point d'éclair	FD ISO/TR 11018	<b>51,2 °C</b>		

\*méthodes internes

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

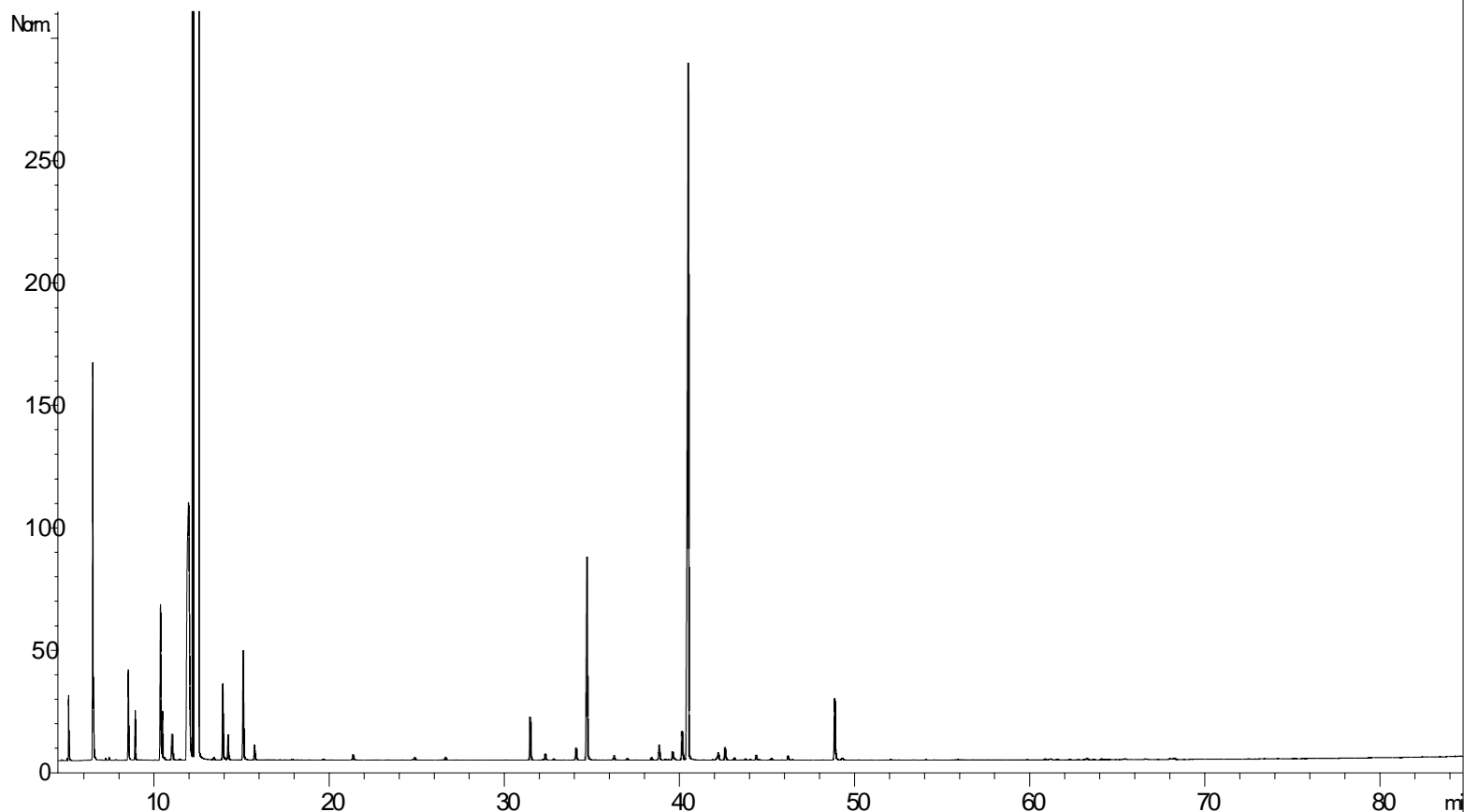
### Conditions d'analyse chromatographique :

- 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'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 – EUCALYPTUS RADIATA BIO**

Pics	TR(min)	Constituants		%	Norme (%)
1	4,3	ACETONE		0,03	
2	5,0	ISOVALERALDEHYDE		0,01	
3	5,1	ETHANOL		0,31	
4	6,4	alpha-PINENE		2,12	
5	6,5	alpha-THUYENE		0,32	
6	6,6	PRENOL		0,01	
7	7,2	alpha-FENCHENE		0,01	
8	7,4	CAMPHENE		0,02	
9	8,5	beta-PINENE		0,63	
10	8,9	SABINENE		0,35	
11	10,3	beta-MYRCENE		1,22	
12	10,5	alpha-PHELLANDRENE		0,44	
13	10,5	psi-LIMONENE		0,03	
14	11,0	alpha-TERPINENE		0,25	
15	11,4	2,3-DEHYDRO-1,8-CINEOLE		0,01	
16	11,9	<b>LIMONENE</b>		<b>5,96</b>	
17	12,5	<b>1,8-CINEOLE</b>		<b>72,24</b>	
18	13,4	Cis-beta-OCIMENE		0,03	
19	13,9	gamma-TERPINENE		0,61	
20	14,2	Trans-beta-OCIMENE		0,19	
21	15,0	p-CYMENE		0,88	
22	15,7	TERPINOLENE		0,13	
23	19,6	1-HEXANOL		0,02	
24	21,4	3-HEXEN-1-OL		0,06	
25	24,7	alpha,p-DIMETHYLSTYRENE		0,02	
26	24,9	Cis-OXYDE DE LINALOL		0,04	
27	26,6	Trans-OXYDE DE LINALOL		0,03	
28	31,4	LINALOL		0,40	
29	32,1	ACETATE DE LINALYLE		0,01	
30	32,3	Trans-p-MENTH-2-EN-1-OL		0,07	
31	32,8	ISOPULEGOL		0,02	
32	34,1	beta-CARYOPHYLLENE		0,13	
33	34,7	TERPINENE-4-OL		2,04	
34	34,8	AROMADENDRENE		0,01	
35	35,0	BENZOATE DE METHYLE		0,01	
36	36,2	Cis-p-MENTH-2-EN-1-OL		0,04	
37	36,4	Cis-beta-TERPINEOL		0,01	
38	37,0	ALLO-AROMADENDRENE		0,03	
39	38,3	BENZOATE D'ETHYLE+ CRYPTONE		0,03	
40	38,7	alpha-HUMULENE		0,02	
41	38,8	delta-TERPINEOL		0,15	
42	39,2	Cis-PIPERITOL		0,02	
43	39,6	NERAL		0,09	
44	39,7	CITRAL ISOMERE		0,02	
45	40,1	ACETATE DE TERPENYLE		0,32	

**Tableau de résultats 2 – EUCALYPTUS RADIATA BIO**

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
46	40,3	<b>alpha-TERPINEOL</b>	<b>9,20</b>		
47	41,8	PIPERITONE	0,04		
48	42,0	ACETATE D'EXO-2-HYDROXYCINEOLE	0,01		
49	42,2	BICYCLOGERMACRENE	0,09		
50	42,5	GERANIAL	0,14		0,14
51	43,1	Trans-PIPERITOL	0,03		
52	43,7	ACETATE DE GERANYLE	0,01		
53	44,0	Trans-OXYDE DE LINALOL PYRANIQUE	0,01		
54	44,3	CITRONELLOL	0,05		0,05
55	44,5	MENTHADIENOL ISOMERE	0,01		
56	45,2	ACETATE EPOXYTERPENIQUE	0,03		
57	46,1	NEROL	0,04		
58	48,8	GERANIOL	0,67		0,67
59	49,2	EXO-2-HYDROXYCINEOLE	0,04		
60	52,0	ALCOOL PHENYLETHYLIQUE	0,01		
61	55,8	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0,01		
62	60,7	CINNAMATE DE METHYLE	0,01		
63	60,8	GLOBULOL	0,01		
64	61,1	ELEMOL	0,02		
65	61,5	VIRIDIFLOROL	0,01		
66	63,2	SPATHULENOL	0,02		
67	64,1	SESQUITERPENOL	0,01		
68	65,3	COMPOSÉ ACETOXYCETONIQUE	0,01		
69	65,5	gamma-EUDESOL	0,02		
70	66,6	4-HYDROXY-3-METHYLACETOPHENONE	0,02		
71	67,9	alpha-EUDESOL	0,02		
72	68,0	ISOSPATHULENOL	0,01		
73	68,2	beta-EUDESOL	0,02		
		<b>TOTAL</b>	<b>99,96</b>		<b>7,31</b>