

SERVICE DE SPECTROMETRIE DE MASSE DE L'ISIC (SSMI)

Dr. Laure Menin
Francisco Sepulveda
EPFL-SB-ISIC
SSMI, BCH 1524
CH-1015 Lausanne
Suisse
Phone: +41 21 693 94 64
Fax: +41 21 693 97 50
Laure.menin@epfl.ch

Pr. Yury O. Tsybin, Directeur
EPFL-SB-ISIC
LSMB, BCH 4312
CH-1015 Lausanne
Suisse
Phone: +41 21 693 97 51
Fax: +41 21 693 97 00
Yury.tsybin@epfl.ch



ANALYSES GC-MS

Le 29 septembre 2009

Objet: Analyse d'une huile essentielle par GC-MS
Nom: Cannelle Ecorse
Lot: CIN2005/540
Destinataire: Entreprise Gedane (Lausanne, Suisse)
Composés majoritaires: Cinnamaldehyde

CONDITIONS EXPERIMENTALES

Type d'instrument : GC CP-3800 couplé au 1200L Triple quadrupole MS/MS (Varian)
Mode d'ionisation : Impact électronique (IE), 70 eV (mode positif)
Gamme de masse : m/z 50-250 en 0.5 sec
Colonne : FactorFour VF-5ms (5% phenyl-methyl 95% dimethyl polysiloxane, 0.25mm x 30 m)
Débit : 1 mL/min
Gradient : 50°C pendant 3 min; Montée à 150°C en 20 min; Montée à 250°C en 7 min
Calibrant : FC43
Echantillons : Huile essentielle diluée 1:200 dans l'éther. Injection de 1 μ L.

Figure 1 – Chromatogramme TIC-GC/MS d'huile essentielle de Cannelle (CIN2005/540) analysée sur colonne capillaire

FactorFour VF-5ms (5% phenyl-methyl 95% dimethylpolysiloxane, 0.25mm x 30 m). Les numéros des pics sont reportés dans la Table 1.

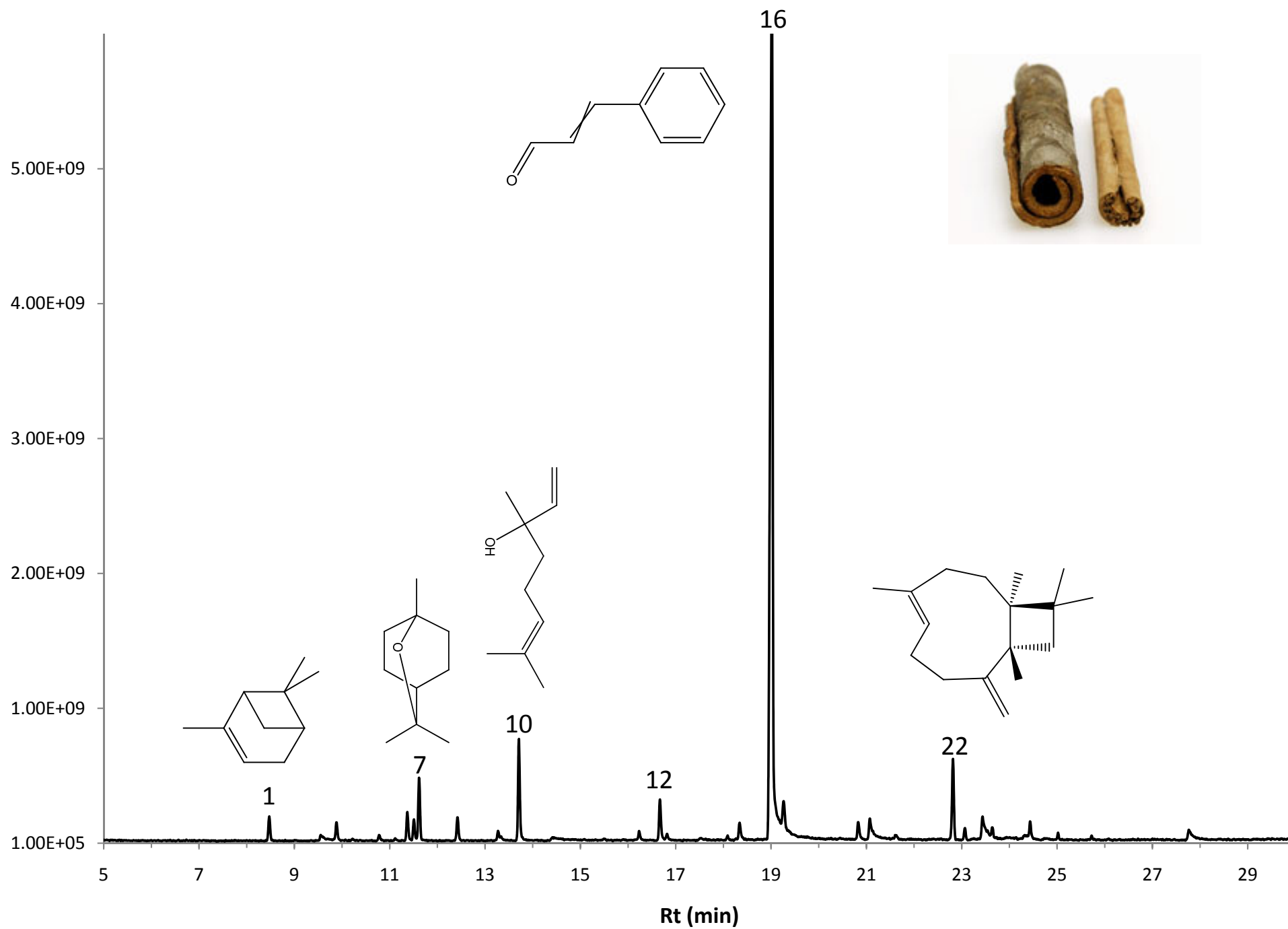


Table 1 – Composition de l'huile essentielle de Cannelle Ecorce (CIN2005/540)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 02/MassFinder)	Prob (%)
1	8.47	4.88E+08	1.26	α-Pinene	44
2	9.55	2.56E+07	0.07	Benzaldehyde	84
3	9.88	3.47E+08	0.90	β -Pinene	58
4	10.78	1.40E+08	0.36	D-3-Carene, β -Phellandrene	84/82
5	11.37	5.55E+08	1.43	m/o/p-Cymene	69/68/63
6	11.51	4.17E+08	1.08	Limonene	66
7	11.62	1.22E+09	3.15	Eucalyptol	95
8	12.42	4.97E+08	1.28	γ -Terpinene	83
9	13.27	1.88E+08	0.49	Terpinolene	67
10	13.71	2.00E+09	5.18	Linalol	97
11	16.23	1.60E+08	0.41	4-Terpineol	96
12	16.67	8.81E+08	2.28	α-Terpineol	83
13	16.82	1.14E+08	0.29	γ -Terpineol	65
14	17.45	9.82E+07	0.25	cinnamaldehyde, (E)-	79
15	18.34	4.10E+08	1.06	no match	-
16	19.02	2.54E+10	65.80	Cinnamaldehyde	60
17	19.26	1.13E+09	2.93	Isoeustragole	63
18	20.10	1.01E+07	0.03	Cinnamic alcohol	60
19	20.83	4.44E+08	1.15	α -Terpinyl acetate	
20	21.07	4.82E+08	1.25	Eugenol	62
21	21.63	1.01E+08	0.26	Neryl propionate	81
22	22.82	1.65E+09	4.27	β-Caryophyllene	64
23	23.07	2.25E+08	0.58	Cis/Trans α -bergamotene	79/77
24	23.44	7.51E+08	1.94	Cinnamyl acetate	92
25	23.64	2.88E+08	0.74	α -Humulene	69
26	24.44	2.79E+08	0.72	Butylated hydroxytoluene (Ionol)	68
27	25.02	1.08E+08	0.28	α -Bisabolene	71
28	25.73	8.67E+07	0.22	Caryophyllene oxide	69
29	27.76	1.22E+08	0.32	Benzyl Benzoate	98