

Référence de la commande : 19/06/2023

Date de réception de l'échantillon : 20/06/2023

Version document : ENR-047-V2 du 01/08/2021

**BULLETIN D'ANALYSE N°: 78913 (a)**

**HE Laurier Noble**

**Désignation de l'échantillon :** HE Laurier Noble

**Nom botanique :** Laurus nobilis L.

**Référence :** 20230619

**N° lot :** E232168F

**Type de culture :** Biologique

**Origine géographique :** Turquie

**Partie de la plante utilisée :** Feuilles

**Aspect :** Liquide mobile limpide

**Couleur :** Jaune très pâle presque incolore

**Odeur :** Fraîche, cinéolée, montante

**Date de production :** 01/01/2023

**Date de péremption :** 01/08/2026

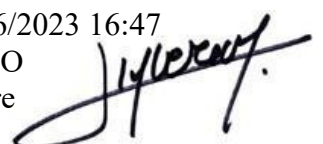
**Analyses physico-chimiques**

Analyse	Méthode	Résultat
Densité relative $d_{20}^{20}$	MO-042	0.9164
Indice de réfraction 20°C	MO-042	1.46658
Pouvoir rotatoire 20°C	MO-042	-17.34

Saint Beuzire le 23/06/2023 16:47

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : 19/06/2023

Date de réception de l'échantillon : 20/06/2023

Version document : ENR-047-V2 du 01/08/2021

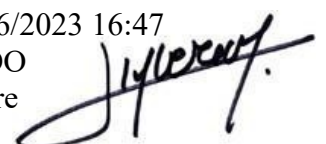
**BULLETIN D'ANALYSE N°: 78913**
**HE Laurier Noble**
**Tableaux récapitulatifs des allergènes présents dans l'analyse chromatographique ci-après**

N° CAS	Nom des composés	%
138-86-3	Limonène	1.575
100-51-6	Alcool Benzylique	< 0.050
78-70-6	Linalol	1.155
111-12-6	Oct-2-ynoate de Méthyle	< 0.050
106-22-9	Citronellol	< 0.050
106-26-3	Néral (Citral)	< 0.050
106-24-1	Géranol	< 0.050
104-55-2	Cinnamaldéhyde	< 0.050
141-27-5	Géranial (Citral)	< 0.050
105-13-5	Alcool-para-Anisyl	< 0.050
107-75-5	7-Hydroxycitronellal	< 0.050
104-54-1	Alcool-Cinnamyl	< 0.050
97-53-0	Eugénol	0.346
91-64-5	Coumarine	< 0.050
97-54-1	Isoeugénol	< 0.050
127-51-5	Alpha-Isométhyl-Ionone	< 0.050
80-54-6	Lilial <sup>®</sup>	< 0.050
101-85-9	Alcool-Alpha-Amyl-Cinnamyl	< 0.050
31906-04-4	Lyril <sup>®</sup>	< 0.050
122-40-7	Alpha-Amyl-Cinnamaldehyde	< 0.050
4602-84-0	Farnésols (Somme des 4 isomères)	< 0.050
4707-47-5	Evernia furfuracea-prunastri exprimés en Atratate de Méthyle	< 0.050
101-86-0	Alpha-Hexyl-Cinnamaldéhyde	< 0.050
120-51-4	Benzoate de Benzyle	< 0.050
118-58-1	Salicylate de Benzyle	< 0.050
103-41-3	Cinnamate de Benzyle	< 0.050

Saint Beuzire le 23/06/2023 16:47

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



LEXVA Analytique - 7 Rue Henri Mondor - Biopôle Clermont-Limagne - 63360 Saint Beuzire

 Téléphone : 09 67 31 60 63 - Fax : 04 73 97 60 63 - e-mail : [contact@lexva-analytique.com](mailto:contact@lexva-analytique.com)

SARL au capital de 10 000 euros - R.C.S. CLERMONT FERRAND 495 337 529 -N° TVA FR 50 495 337 529

Référence de la commande : 19/06/2023

Date de réception de l'échantillon : 20/06/2023

Version document : ENR-047-V2 du 01/08/2021

**BULLETIN D'ANALYSE N°: 78913**
**HE Laurier Noble**
**Analyse chromatographique**  
**Identification par GC/MS et quantification par GC/FID**

<b><u>Conditions opératoires :</u></b>	
<b><u>Colonne :</u></b>	J&W Ref : 121-5542DB-5m Lot/batch : type lot/batch 40m x 180µm x 0.18µm
<b><u>Gaz vecteur :</u></b>	Helium
<b><u>Débit :</u></b>	1.3587 mL/min
<b><u>Rampe four :</u></b>	50°C 5 min - 5°C/min ==> 300°C 5 min - 100°C/min ==> 100°C 0 min
<b><u>Volume d'injection :</u></b>	2µL
<b><u>Injecteur :</u></b>	Split/Splitless mode Split 50:1
<b><u>Température injecteur</u></b>	280°C
<b><u>Détecteur FID :</u></b>	300°C , H2 35 mL/Min, Air 400 mL/Min, Makeup N2 10 mL/Min
<b><u>Détecteur MSD :</u></b>	acquisition : 33.0-450.0, T°C source : 230°C, T°C Quad : 150°C

Les composés de l'huile sont identifiés par une recherche combinée des temps de rétention (bibliothèque du laboratoire) et des spectres de masse (bibliothèque NIST 225 000 spectres)

Les % sont calculés à partir des surfaces de pics donnés par le GC/FID sans l'utilisation de facteur de correction.

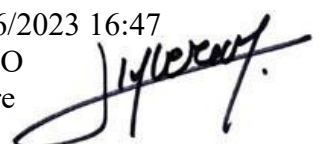
**Préparation échantillon :** Dilution au 50ème dans l'hexane

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
9.27	66576-71-4	2-Méthyl-Butyrate d'Isopropyle	0.011
10.58	508-32-7	Tricyclène	0.010
10.71	2867-05-2	Alpha-Thujène	0.405
11.01	80-56-8	Alpha-Pinène	5.292
11.38	36262-09-6	Thuja-2,4(10)-Diène*	0.060
11.54	471-84-1	Fenchène	0.020
11.60	79-92-5	Camphène	0.226
11.75	36262-09-6	Thuja-2,4(10)-Diène	0.005
12.47	3387-41-5	Sabinène	7.617
12.64	127-91-3	Béta-Pinène	4.070
13.02	123-35-3	Myrcène	0.735

Saint Beuzire le 23/06/2023 16:47

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



Référence de la commande : 19/06/2023

Date de réception de l'échantillon : 20/06/2023

Version document : ENR-047-V2 du 01/08/2021

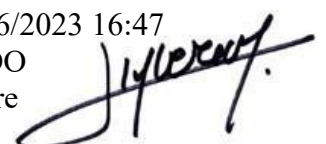
**BULLETIN D'ANALYSE N°: 78913****HE Laurier Noble****Analyse chromatographique (suite)**

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
13.09	66113-06-2	Déhydro-1,8-Cinéole	0.255
13.56	499-97-8	Para-Mentha-1(7),8-diène	0.019
13.64	99-83-2	Alpha-Phellandrène	0.365
13.72	13466-78-9	Delta-3-Carène	0.092
14.03	99-86-5	Alpha-Terpinène	0.587
14.15	527-84-4	Ortho-Cymène	0.025
14.35	99-87-6	Para-Cymène	1.541
14.54	138-86-3	Limonène	1.575
14.62	555-10-2	Béta-Phellandrène	1.048
14.71	470-82-6	Eucalyptol	48.150
15.03	3779-61-1	(E)-Béta-Ocimène	0.133
15.46	99-85-4	Gamma-Terpinène	1.175
15.93	17699-16-0	Cis-Hydrate de Sabinène (IPP vs OH)	0.150
16.37	586-62-9	Terpinolène	0.270
16.58	1195-32-0	Para-Cyménène	0.019
16.88	78-70-6	Linalol	1.155
16.97	15826-82-1	Trans-Hydrate de Sabinène (IPP vs OH)	0.152
17.65	3886-78-0	Cis-Para-Mentha-2,8-Diène-1-ol	0.023
17.73	29803-82-5	Cis-Para-Menthè-2-ène-1-ol	0.109
18.12	7212-40-0	Trans-Para-Mentha-2,8-Diène-1-ol	0.051
18.29	29803-81-4	Trans-Para-Menthè-2-ène-1-ol	0.267
18.53	1786-08-9	Oxyde de Nérol	0.020
18.96	16812-40-1	Pinocarvone	0.081
19.20	7299-42-5	Delta-Terpinéol	0.391
19.29	507-70-0	Bornéol	0.099

Saint Beuzire le 23/06/2023 16:47

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



LEXVA Analytique - 7 Rue Henri Mondor - Biopôle Clermont-Limagne - 63360 Saint Beuzire

Téléphone : 09 67 31 60 63 - Fax : 04 73 97 60 63 - e-mail : [contact@lexva-analytique.com](mailto:contact@lexva-analytique.com)

SARL au capital de 10 000 euros - R.C.S. CLERMONT FERRAND 495 337 529 - N° TVA FR 50 495 337 529

Référence de la commande : 19/06/2023

Date de réception de l'échantillon : 20/06/2023

Version document : ENR-047-V2 du 01/08/2021

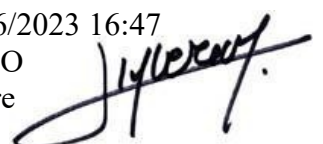
**BULLETIN D'ANALYSE N°: 78913****HE Laurier Noble****Analyse chromatographique (suite)**

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
19.53	562-74-3	Terpinen-4-ol	3.452
19.73	4371-50-0	Para-Cymèn-9-ol	0.087
19.97	98-55-5	Alpha-Terpinéol	1.775
20.01	57129-54-1	Thuj-3-ène-10-al	0.151
20.81	106-25-2	Nérol	0.048
21.35	99-49-0	Carvone	0.012
21.44	115-95-7	Acétate de Linalyle	0.049
22.06	95875-05-1	Acétate de-4(10)-Thujèn-2-yle	0.082
22.53	76-49-3	Acétate de Bornyle	0.104
22.61	53833-85-8	Trans-Acétate de Sabinyle	0.057
22.71	112-12-9	2-Undécanone	0.024
22.80	89-83-8	Thymol	0.008
22.84	1079-01-2	Acétate de Myrtényle	0.067
23.33	93836-50-1	Acétate de Delta-Terpinyle	0.659
23.86	32531-56-9	Bicycloélémente	0.035
24.00	81781-24-0	3-Acétoxy-1,8-Cinéol	0.079
24.03	57709-95-2	Acétate de exo-2-Hydroxycinéol	0.025
24.30	80-26-2	Acétate d'Alpha-Terpinyle	10.930
24.45	97-53-0	Eugénol	0.346
24.48	141-12-8	Acétate de Néryle	0.211
24.91	14912-44-8	Alpha-Ylangène	0.091
25.02	105-87-3	Acétate de Géranyle	0.023
25.09	3856-25-5	Alpha-Copaène	0.022
25.23	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique masse molaire 204	0.032
25.32	5208-59-3	Béta-Boubonène	0.030

Saint Beuzire le 23/06/2023 16:47

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



LEXVA Analytique - 7 Rue Henri Mondor - Biopôle Clermont-Limagne - 63360 Saint Beuzire

Téléphone : 09 67 31 60 63 - Fax : 04 73 97 60 63 - e-mail : [contact@lexva-analytique.com](mailto:contact@lexva-analytique.com)

SARL au capital de 10 000 euros - R.C.S. CLERMONT FERRAND 495 337 529 - N° TVA FR 50 495 337 529

Référence de la commande : 19/06/2023

Date de réception de l'échantillon : 20/06/2023

Version document : ENR-047-V2 du 01/08/2021

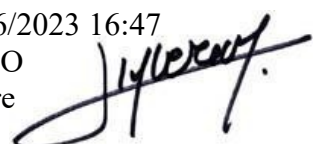
**BULLETIN D'ANALYSE N°: 78913****HE Laurier Noble****Analyse chromatographique (suite)**

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
25.43	515-13-9	Béta-Elémène	0.450
25.67	93-15-2	Méthyl-Eugénol	0.855
26.29	87-44-5	Béta-Caryophyllène	0.536
26.63	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique masse molaire 204	0.030
27.02	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique masse molaire 204	0.025
27.22	6753-98-6	Alpha-Humulène	0.077
27.26	28102-71-8	Sélina-4(15),7-Diène (Vétisélinène)	0.118
27.34	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique masse molaire 204	0.014
27.86	23986-74-5	Germacrène D	0.088
27.91	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique masse molaire 204	0.035
28.08	17066-67-0	Béta-Sélinène	0.149
28.14	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique masse molaire 204	0.029
28.23	24703-35-3 + 473-13-2	Bicyclogermacrène + Alpha-Sélinène	0.200
28.36	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique masse molaire 204	0.043
28.63	39029-41-9	Gamma-Cadinène	0.111
28.72	483-76-1	Delta-Cadinène	0.059
28.83	41929-05-9	Zonarène	0.038
29.19	25532-79-0	(E)-Alpha-Bisabolène	0.191
29.34	50277-34-4	Béta-Calacorène	0.036
30.26	6750-60-3	Spathuléol	0.137
30.40	1139-30-6	Oxyde de Caryophyllène	0.261
30.45	-	Sesquiterpène oxygéné masse molaire 220	0.043
30.79	-	Sesquiterpène oxygéné masse molaire 220	0.064
31.09	-	Sesquiterpène oxygéné masse molaire 220	0.021
31.13	-	Sesquiterpène oxygéné masse molaire 222	0.024

Saint Beauzire le 23/06/2023 16:47

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



LEXVA Analytique - 7 Rue Henri Mondor - Biopôle Clermont-Limagne - 63360 Saint Beauzire

Téléphone : 09 67 31 60 63 - Fax : 04 73 97 60 63 - e-mail : [contact@lexva-analytique.com](mailto:contact@lexva-analytique.com)

SARL au capital de 10 000 euros - R.C.S. CLERMONT FERRAND 495 337 529 - N° TVA FR 50 495 337 529

Référence de la commande : 19/06/2023

Date de réception de l'échantillon : 20/06/2023

Version document : ENR-047-V2 du 01/08/2021

**BULLETIN D'ANALYSE N°: 78913**

**HE Laurier Noble**

**Analyse chromatographique (suite)**

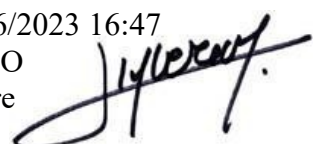
Tr	N° CAS	Composés	% Fid
31.36	-	Sesquiterpène oxygéné masse molaire 222	0.070
31.44	-	Sesquiterpène oxygéné masse molaire 222	0.027
31.51	-	Sesquiterpène oxygéné masse molaire 220	0.047
31.59	-	Sesquiterpène oxygéné masse molaire 220	0.040
31.79	-	Sesquiterpène oxygéné masse molaire 218	0.024
32.01	-	Sesquiterpène oxygéné masse molaire 220	0.016
32.10	473-15-4	Béta-Eudesmol	0.177
36.77	71609-02-4	Gazaniolide	0.025
38.30	57-10-3	Acide Palmitique	0.074
		Total	98.736

\* Isomère non identifié

Saint Beuzire le 23/06/2023 16:47

Dr. Gilles FIGUEREDO

Directeur du laboratoire



LEXVA Analytique - 7 Rue Henri Mondor - Biopôle Clermont-Limagne - 63360 Saint Beuzire

Téléphone : 09 67 31 60 63 - Fax : 04 73 97 60 63 - e-mail : [contact@lexva-analytique.com](mailto:contact@lexva-analytique.com)

SARL au capital de 10 000 euros - R.C.S. CLERMONT FERRAND 495 337 529 -N° TVA FR 50 495 337 529