

|  |                                                                                                                          |                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>CERTIFICAT D'ANALYSE / CERTIFICATE OF ANALYSIS</b><br><b>HE EPINETTE NOIRE BIO</b><br><b>SPRUCE BLACK EO, Organic</b> | EN-HEL-CQ-017-V03a                                                         |
|  |                                                                                                                          | Création : 24/02/2022<br>Révision : 03/12/2024<br>Application : 13/12/2024 |

|  |                                                     |                 |                 |
|--|-----------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|  | N° de lot / Batch number                            |                 | <b>E252992F</b> |
|  | Origine géographique / Geographical origin          | Canada / Canada |                 |
|  | Date production/Réception / Production/Receipt date | 04/2025         |                 |
|  | DDM / Shelf life                                    | 03/2029         |                 |
|  | Contrôle N° / Control No.                           | 35354           |                 |

|                                         |                                                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nom latin / Latin name                  | <i>Picea mariana</i> (Mill.) Britton, Sterns & Poggenb. |
| Partie de la plante / Part of the plant | Aiguilles / Needles                                     |
| Certifications                          | Agriculture Biologique / Organic Farming                |

**CRITERES ORGANOLEPTIQUE / ORGANOLEPTIC CRITERIA**

|                     |                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------|
|                     | Résultats / Results                           |
| Aspect / Appearance | Liquide mobile limpide / Clear mobile liquide |
| Couleur / Color     | Incolore / Colorless                          |
| Odeur / Odor        | Fraîche résineuse / Fresh resinous            |

**MESURES PHYSIQUES / PHYSICAL MEASURES**

|                                                |                     |
|------------------------------------------------|---------------------|
| Analyses / Analysis                            | Résultats / Results |
| Densité relative / Relative density (20°)      | 0.901               |
| Indice de réfraction / Refractive index (20°C) | 1.472               |
| Pouvoir rotatoire / Optical rotation (20°C)    | -23.03              |

**ANALYSE CHROMATOGRAPHIQUE / CHROMATOGRAPHIC ANALYSIS**

|           |                                               |        |
|-----------|-----------------------------------------------|--------|
| N° CAS    | Composés / Compounds                          | % Fid  |
| 888-16-8  | Santène                                       | 3,086  |
| -         | Hydrocarbure monoterpénique masse molaire 136 | 0,031  |
| 508-32-7  | Tricyclène                                    | 1,722  |
| 2867-05-2 | Alpha Thujène                                 | 0,18   |
| 80-56-8   | Alpha-Pinène                                  | 16,836 |
| 471-84-1  | Fenchène                                      | 0,036  |
| 79-92-5   | Camphène                                      | 15,587 |
| 3479-89-8 | 3,7,7-Triméthyl-1,3,5-Cycloheptatriène        | 0,022  |
| 3387-41-5 | Sabinène                                      | 0,147  |
| 127-91-3  | Béta-Pinène                                   | 5,279  |

**CERTIFICAT D'ANALYSE / CERTIFICATE OF ANALYSIS**EN-HEL-CQ-017-  
V03a**HE EPINETTE NOIRE BIO**  
**SPRUCE BLACK EO, Organic**Création : 24/02/2022  
Révision : 03/12/2024  
Application : 13/12/2024

|            |                                        |        |
|------------|----------------------------------------|--------|
| 123-35-3   | Myrcène                                | 3,016  |
| 99-83-2    | Alpha-Phellandrène                     | 0,273  |
| 13466-78-9 | Delta-3-Carène                         | 8,463  |
| 99-86-5    | Alpha-Terpinène                        | 0,229  |
| 99-87-6    | Para-Cymène                            | 0,19   |
| 138-86-3   | Limonène                               | 3,141  |
| 555-10-2   | Béta-Phellandrène                      | 1,085  |
| 470-82-6   | Eucalyptol                             | 0,413  |
| 3338-55-4  | (Z)-Béta-Ocimène                       | 0,021  |
| 3779-61-1  | (E)-Béta-Ocimène                       | 0,015  |
| 99-85-4    | Gamma-Terpinène                        | 0,262  |
| -          | Monoterpène oxygéné Masse molaire 152  | 0,063  |
| -          | Terpinolène*                           | 0,049  |
| 586-62-9   | Terpinolène                            | 1,091  |
| 1195-32-0  | Para-Cyménène                          | 0,124  |
| 3570-04-5  | 6-Campholénol                          | 0,11   |
| 78-70-6    | Linalol                                | 0,25   |
| 14575-74-7 | Endo-Fenchol                           | 0,036  |
| 4501-58-0  | Alpha-Campholénal                      | 0,136  |
| 547-61-5   | Trans-pinocarvéol                      | 0,103  |
| 76-22-2    | Camphre                                | 0,115  |
| 64474-11-9 | Hydrate de Camphène                    | 0,393  |
| 547-60-4   | Trans-Pinocamphone                     | 0,013  |
| 124-76-5   | Isobornéol                             | 0,088  |
| 507-70-0   | Bornéol                                | 1,787  |
| 562-74-3   | Terpinène-4-ol                         | 0,325  |
| 98-55-5    | Alpha-Terpinéol                        | 0,593  |
| 4057-31-2  | Acétate de (Endo)-Fenchyle             | 0,3    |
| 106-22-9   | Citronellol                            | 0,115  |
| 1076-56-8  | Thymol Méthyl-éther                    | 0,031  |
| 89-81-6    | Pipéritone                             | 0,018  |
| 76-49-3    | Acétate de Bornyle                     | 22,847 |
| 125-12-2   | Acétate de d'Iso-Bornyle               | 0,756  |
| -          | Ester Monoterpénique Masse molaire 194 | 0,138  |
| 1686-15-3  | Acétate de Trans-Pinocarvyle           | 0,108  |
| -          | Monoterpène oxygéné Masse molaire 152  | 0,12   |
| 57709-95-2 | Acétate de Exo-2-Hydrocinéol           | 0,022  |
| 150-84-5   | Acétate de Citronellyle                | 0,172  |
| 105-87-3   | Acétate de Géranyle                    | 0,241  |
| 3856-25-5  | Alpha-Copaène                          | 0,11   |

**CERTIFICAT D'ANALYSE / CERTIFICATE OF ANALYSIS**EN-HEL-CQ-017-  
V03a**HE EPINETTE NOIRE BIO**  
**SPRUCE BLACK EO, Organic**Création : 24/02/2022  
Révision : 03/12/2024  
Application : 13/12/2024

|            |                                                 |         |
|------------|-------------------------------------------------|---------|
| 515-13-9   | Béta-Elémène                                    | 0,212   |
| 93-15-2    | Méthyleugénol                                   | < 0.050 |
| 475-20-7   | Longifolène                                     | 0,168   |
| 87-44-5    | Béta-Caryophyllène                              | 0,369   |
| -          | Hydrocarbure sesquiterpénique Masse molaire 204 | 0,04    |
| -          | Hydrocarbure sesquiterpénique Masse molaire 204 | 0,073   |
| 6753-98-6  | Alpha-Humulène                                  | 0,105   |
| 54324-03-7 | Trans Muurola-4(14),5-diène                     | 0,077   |
| 20085-11-4 | Trans-Cadina-1(6),4-Diène                       | 0,19    |
| 30021-74-0 | Gamma-Muurolène                                 | 0,305   |
| 23986-74-5 | Germacrène D                                    | 0,12    |
| -          | Hydrocarbure sesquiterpénique Masse molaire 204 | 0,116   |
| 31983-22-9 | Alpha-Muurolène                                 | 0,7     |
| 39029-41-9 | Gamma-Cadinène                                  | 0,813   |
| 483-76-1   | Delta-Cadinène                                  | 2,611   |
| 72937-55-4 | Cis-Calaménène                                  | 0,132   |
| 41929-05-9 | Zonarène                                        | 0,102   |
| 38758-02-0 | Trans-Cadina-1,4-diène                          | 0,087   |
| 17627-44-0 | (E)-Alpha-Bisabolène                            | 0,513   |
| 21391-99-1 | Alpha-Calacorène                                | 0,027   |
| 19912-67-5 | 1-Epi-Cubénol                                   | 0,045   |
| 5937-11-1  | Epi-Alpha-Cadinol                               | 0,232   |
| 19912-62-0 | Epi-Alpha-Murrolol                              | 0,246   |
| 19435-97-3 | Alpha-Murrolol, Torreyol                        | 0,063   |
| 481-34-5   | Alpha-Cadinol                                   | 0,417   |
|            | Total                                           | 98,051  |

**Conditions d'analyse chromatographique / Chromatographic analysis conditions :**

|                                |                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <u>Colonne :</u>               | J&W Ref : 121-5542DB-5m Lot/batch : type lot/batch 40m x 180µm x 0.18µm |
| <u>Gaz vecteur :</u>           | Helium                                                                  |
| <u>Débit :</u>                 | 1.7531 mL/min                                                           |
| <u>Rampe four :</u>            | 50°C 5 min - 5°C/min ==> 300°C 5 min - 100°C/min ==> 100°C 0 min        |
| <u>Volume d'injection :</u>    | 2µL                                                                     |
| <u>Injecteur :</u>             | Split/Splitless mode Split 50:1                                         |
| <u>Température injecteur :</u> | 280°C                                                                   |
| <u>Détecteur FID :</u>         | 300°C , H2 35 mL/Min, Air 400 mL/Min, Makeup N2 10 mL/Min               |
| <u>Détecteur MSD :</u>         | acquisition : 33.0-450.0, T°C source : 230°C, T°C Quad : 150°C          |

Laboratoire d'analyse / Analysis laboratory : LEXVA

# CERTIFICAT D'ANALYSE / CERTIFICATE OF ANALYSIS

HE EPINETTE NOIRE BIO  
SPRUCE BLACK EO, Organic

EN-HEL-CQ-017-  
V03a

Création : 24/02/2022  
Révision : 03/12/2024  
Application : 13/12/2024

## VALIDATION / VALIDATION

Date d'analyse / Date of analysis : 14/05/2025

**LOT CONFORME A NOS SPECIFICATIONS**  
**BATCH CONFORMS TO OUR SPECIFICATIONS**

Commentaires / Comments :

*Remarques : La validité et l'utilisation de ce Certificat d'Analyse sont réservées uniquement à ce lot, les résultats qui y figurent correspondent à ceux obtenus à la date de l'analyse.*

*Notes: The validity and use of this Report Card is restricted to this batch only, the results shown are those obtained on the date of analysis.*

Service qualité / Quality department