

Référence de la commande : Ref 20200106

Date de réception de l'échantillon : 07/01/2021

Version document : ENR-047 du 27/02/2020

## BULLETIN D'ANALYSE N°: 60502

### Huile essentielle de Poivre noir – Lot n° E213079

|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Nom commun : HE Poivre noir      | Type de culture : Biologique          |
| Nom latin : Piper nigrum L.      | Partie de la plante : Baies           |
| Origine géographique : Sri lanka | Numéro de lot : E213079               |
| DLU : 01/02/2024                 | Numéro de lot affilié : ECH-210105-01 |

### Identification d'allergènes par GC/FID

| N° CAS     | Nom des composés   | %       |
|------------|--|---------|
| 138-86-3   | Limonène   | 17.006  |
| 100-51-6   | Alcool Benzylque   | < 0.050 |
| 78-70-6    | Linalol  | 0.126   |
| 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  | < 0.050 |
| 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 |

Référence de la commande : Ref 20200106

Date de réception de l'échantillon : 07/01/2021

Version document : ENR-047 du 27/02/2020

## BULLETIN D'ANALYSE N°: 60502

### Huile essentielle de Poivre noir – Lot n° E213079

|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Nom commun : HE Poivre noir      | Type de culture : Biologique          |
| Nom latin : Piper nigrum L.      | Partie de la plante : Baies           |
| Origine géographique : Sri lanka | Numéro de lot : E213079               |
| DLU : 01/02/2024                 | Numéro de lot affilié : ECH-210105-01 |

### Analyse chromatographique par GC/FID

Préparation échantillon : Dilution au 50<sup>ème</sup> dans l'hexane

| Tr    | N° CAS     | Composés                            | % Fid  |
|-------|------------|-------------------------------------|--------|
| 10.59 | 508-32-7   | Tricyclène                          | 0.012  |
| 10.71 | 2867-05-2  | Alpha-Thujène                       | 0.869  |
| 11.04 | 80-56-8    | Alpha-Pinène                        | 10.585 |
| 11.59 | 471-84-1   | Alpha-Fenchène                      | 0.009  |
| 11.65 | 79-92-5    | Camphène                            | 0.225  |
| 12.54 | 3387-41-5  | Sabinène                            | 11.831 |
| 12.75 | 127-91-3   | Béta-Pinène                         | 12.530 |
| 13.06 | 123-35-3   | Myrcène                             | 1.825  |
| 13.63 | 499-97-8   | Para-Mentha-1(7),8-Diène            | 0.035  |
| 13.74 | 99-83-2    | Alpha-Phellandrène                  | 0.681  |
| 13.80 | 13466-78-9 | Delta-3-Carène                      | 5.404  |
| 14.08 | 99-86-5    | Alpha-Terpinène                     | 0.172  |
| 14.41 | 99-87-6    | Para-Cymène                         | 1.400  |
| 14.59 | 138-86-3   | Limonène                            | 17.006 |
| 14.65 | 555-10-2   | Béta-Phellandrène                   | 1.189  |
| 14.70 | 470-82-6   | Eucalyptol                          | 0.046  |
| 15.08 | 27400-72-2 | (E)-Béta-Ocimène                    | 0.100  |
| 15.53 | 99-85-4    | Gamma-Terpinène                     | 0.252  |
| 16.03 | 17699-16-0 | Cis-Hydrate de Sabinène (IPP vs OH) | 0.083  |
| 16.30 | -          | Terpinolène*                        | 0.031  |
| 16.45 | 586-62-9   | Terpinolène                         | 0.831  |

Référence de la commande : Ref 20200106

Date de réception de l'échantillon : 07/01/2021

Version document : ENR-047 du 27/02/2020

## BULLETIN D'ANALYSE N°: 60502

### Huile essentielle de Poivre noir – Lot n° E213079

|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Nom commun : HE Poivre noir      | Type de culture : Biologique          |
| Nom latin : Piper nigrum L.      | Partie de la plante : Baies           |
| Origine géographique : Sri lanka | Numéro de lot : E213079               |
| DLU : 01/02/2024                 | Numéro de lot affilié : ECH-210105-01 |

### Analyse chromatographique par GC/FID (suite)

| Tr    | N° CAS     | Composés                              | % Fid  |
|-------|------------|---------------------------------------|--------|
| 16.95 | 78-70-6    | Linalol                               | 0.126  |
| 17.09 | 15826-82-1 | Trans-Hydrate de Sabinène (IPP vs OH) | 0.057  |
| 19.64 | 562-74-3   | Terpinène-4-ol                        | 0.219  |
| 20.11 | 98-55-5    | Alpha-Terpinéol                       | 0.044  |
| 23.99 | 20307-84-0 | Delta-Elémène                         | 0.829  |
| 24.32 | 17699-14-8 | Alpha-Cubébène                        | 0.201  |
| 25.02 | 22469-52-9 | Cyclosativène                         | 0.092  |
| 25.18 | 3856-25-5  | Alpha-Copaène                         | 2.813  |
| 25.30 | -          | Béta-Elémène*                         | 0.009  |
| 25.48 | 13744-15-5 | Béta-Cubébène                         | 0.263  |
| 25.48 | 515-13-9   | Béta-Elémène                          | 0.268  |
| 26.02 | 489-40-7   | Alpha-Gurgunène                       | 0.091  |
| 26.48 | 87-44-5    | Béta-Caryophyllène                    | 21.367 |
| 26.65 | 18252-44-3 | Béta-Copaène                          | 0.118  |
| 26.71 | 3691-12-1  | Alpha-Guaiène                         | 0.013  |
| 27.03 | 18794-84-8 | (E)-Béta-Farnésène                    | 0.195  |
| 27.35 | 6753-98-6  | Alpha-Humulène                        | 0.870  |
| 27.98 | 23986-74-5 | Germacrène D                          | 0.157  |
| 28.21 | 17066-67-0 | Béta-Sélinène                         | 0.421  |
| 28.28 | -          | Hydrocarbure Sesquiterpénique MW204   | 0.057  |
| 28.35 | 53863-54-0 | Trans-Béta-Guaiène                    | 0.859  |
| 28.53 | 495-61-4   | Béta-Bisabolène                       | 2.880  |
| 28.84 | 483-76-1   | Delta-Cadinène                        | 1.329  |

Référence de la commande : Ref 20200106

Date de réception de l'échantillon : 07/01/2021

Version document : ENR-047 du 27/02/2020

## BULLETIN D'ANALYSE N°: 60502

### Huile essentielle de Poivre noir – Lot n° E213079

|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Nom commun : HE Poivre noir      | Type de culture : Biologique          |
| Nom latin : Piper nigrum L.      | Partie de la plante : Baies           |
| Origine géographique : Sri lanka | Numéro de lot : E213079               |
| DLU : 01/02/2024                 | Numéro de lot affilié : ECH-210105-01 |

### Analyse chromatographique par GC/FID (suite)

| Tr    | N° CAS     | Composés                     | % Fid  |
|-------|------------|------------------------------|--------|
| 28.98 | 72937-55-4 | Cis-Calaménène               | 0.055  |
| 29.79 | -          | Sesquiterpène oxygéné MW 220 | 0.055  |
| 30.42 | 6750-60-3  | Spathulénol                  | 0.015  |
| 30.56 | 1139-30-6  | Oxyde de Caryophyllène       | 0.207  |
| 31.57 | -          | Sesquiterpène Oxygéné MW220  | 0.076  |
| 31.95 | -          | Sesquiterpène Oxygéné MW220  | 0.068  |
| 32.00 | 19435-97-3 | Alpha-Muurolol               | 0.298  |
|       |            | Total                        | 99.168 |

\* Isomère non identifié

### Critères organoleptiques et mesures physiques

|           |                        |                                  |         |
|-----------|------------------------|----------------------------------|---------|
| Aspect :  | Liquide mobile limpide | Densité relative $d_{20}^{20}$ : | 0.8697  |
| Couleur : | Incolore               | Indice de réfraction à 20°C :    | 1.48080 |
| Odeur :   | Epicée, poivrée        | Pouvoir rotatoire à 20°C :       | -15.29  |