



Rapport d'essai



Accrédité selon la norme
ISO 17025
Certificat n°312-TEST

Louvain-la-Neuve, 07/08/2023

CARI ASBL
Bâtiment Boltzmann
Place Croix du Sud 1 bte L7.04.01
1348 Louvain-la-Neuve
BELGIQUE
Tél. : +32 (0)10/47 34 16
Fax. : +32 (0)10/47 34 94
e-mail : info@cari.be
http://www.cari.be

ARNOULD Johan
Harzy 32
6600 BASTOGNE

Informations transmises par l'apiculteur:

Vos références: Bastogne 4/06

Lieu de production: Bastogne

Informations du laboratoire:

Miel n° 2330785

Reçu au laboratoire le 25/07/2023

1. EXAMEN PHYSICO-CHIMIQUE

Méthodes analytiques adaptées du document : "Harmonised methods of the International Honey Commission" (2009)
Conformité : Directive européenne 2001/110/EC et AR relatif au miel du 19/03/2004, sauf pour l'humidité : APAQ-W et German guidelines for honey (Leitsätze) et pour l'IS : Honey quality and International Standards (1999) et German guidelines for honey (Leitsätze)

a) Essais accrédités selon la norme ISO 17025 : Résultats \pm Incertitude élargie U (k=2)

Validations des résultats : CM

| | | | |
|---|--------------------------------|---|--|
| <input checked="" type="radio"/> Humidité (%) | 17,2 \pm 0,3 | Mesuré par réfractométrie à 20°C Analysé le 01/08/2023 | Seuil conseillé \leq 18 % Norme légale \leq 20 % |
| <input checked="" type="radio"/> pH initial | 5,10 \pm 0,30 | Mesuré par pHmétrie Analysé le 25/07/2023 | |
| <input checked="" type="radio"/> Conductivité (mS/cm) | 0,35 \pm 0,03 | Mesuré par conductimétrie à 20°C Analysé le 03/08/2023 | Norme légale Miel de miellat \geq 0,8 |
| <input checked="" type="radio"/> Indice de saccharose (IS) | 19,5 \pm 3,0 | Mesuré par spectrophotométrie à 400 nm "non détecté" : IS \leq 0,9 "non quantifié" : 0,9 < IS \leq 2,1 Analysé le 01/08/2023 | Seuil conseillé IS > 10 et si IS < 10, ID/IS \leq 2,5 |
| <input checked="" type="radio"/> HMF (mg/kg) | Non quantifié \pm 2,4 | Méthode HPLC non détecté : HMF \leq 0,3 non quantifié : 0,3 < HMF \leq 1,0 Analysé le 25/07/2023 | Norme légale HMF \leq 40 miels tropicaux \leq 80 |
| <input type="radio"/> Indice diastasique (ID) (échelle de Schade) (uniquement mesuré si IS < 10) | \pm | Méthode Phadebas "non détecté" : ID \leq 0,26 "non quantifié" : 0,26 < ID \leq 1,88 Lot de tablettes Phadebas : | Norme légale ID > 8 ou miel d'agrumes... ID > 3 si HMF < 15 mg/kg |

Le CARI considère comme conforme un produit dont la valeur de la caractéristique se trouve à l'intérieur de la zone de tolérance, et non conforme un produit dont la valeur de la caractéristique se trouve située en dehors de la zone de tolérance.
Sauf indication communiquée, pour la zone de tolérance le CARI applique la règle suivante :
moitié de l'incertitude élargie (U) calculée au moyen d'un facteur de couverture 2, qui donne un niveau de confiance d'environ 95%.

Laboratoire habilité par l'INAO pour les essais accrédités selon la norme ISO 17025

Les résultats ne sont représentatifs que de l'échantillon transmis au laboratoire. L'échantillonnage est de la responsabilité du demandeur.
Seule la reproduction intégrale de ce rapport d'essai engage la responsabilité du CARI.

b) Essai non accrédité

Miel n° 2330785

● Sucres (% matière fraîche)

Chromatographie en phase gazeuse

Analysé le 27/07/2023

Monosaccharides

| | |
|------------------|---------------------|
| Fructose | 37,46 ± 3,32 |
| Glucose | 34,14 ± 2,14 |
| Fructose/Glucose | 1,10 |

Disaccharides

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Maltose + indét. | 2,86 ± 1,32 |
| Turanose + indét. | 0,74 ± 0,64 |
| Mélibiose et isomaltose | 0,19 ± 0,38 |
| Saccharose | 0,91 ± 0,10 |
| Tréhalose | 0,00 ± 0,10 |
| Gentiobiose | 0,00 |
| Palatinose | 0,00 ± 0,08 |

Trisaccharides

| | |
|----------------|--------------------|
| Raffinose | 0,27 ± 0,12 |
| Erlose | 1,02 ± 0,16 |
| Mélézitose | 0,00 ± 0,40 |
| Maltotriose | 0,00 ± 0,32 |
| Panose | 0,05 ± 0,59 |
| Isomaltotriose | 0,00 ± 0,09 |

2. Examen pollinique (non accrédité)

Acétylyse selon Erdtman G. 1969. Handbook of Palynology.

Munksgaard, Copenhagen, 486 p.

Analysé le 07/08/2023

● Analyse pollinique

| | |
|---|--|
| Densité générale | Forte |
| Pollens dominants | Brassicaceae (89%) |
| Pollens d'accompagnement (de 10 à 40 %) | |
| Pollens isolés (<10%) | Aquifoliaceae type Houx, Betula pendula (Bouleau), Ranunculaceae, Rosaceae, Rubus fruticosus (Ronce), Trifolium sp. (Trèfle), Aesculus hippocastanum (Marronnier), Taraxacum officinale (Pissenlit), Fruitières, Rosaceae type Aubépine |

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| Pollens isolés significatifs | Salix sp. (Saule) |
| Elements figurés | |

3. Examen organoleptique (non accrédité)

3.1. Présentation

| | |
|---|-------------------------|
| Examen visuel | Écume en surface |
| <u>Couleur:</u> miel liquide (Pfund) | |
| miel cristallisé (Pantone) | 1205 Ivoire |

Consistance de l'échantillon:

à son entrée au laboratoire **Ferme**

à sa sortie **Ferme**

Cristallisation **Granuleuse**

Sablage

3.2. Profil odorant et gustatif

Légende Contribution à l'intensité 1: mineure 2: de base, 3: dominante

* Les notes "chimiques" ou "altérées" sont liées à la flore butinée par les abeilles, mais ne résultent en aucun cas d'une contamination

| <u>ODEURS</u> | | <u>type d'odeurs</u> |
|---------------|----------------|--|
| Intensité | moyenne | <i>Chaud Végétal Chimique Altéré</i> |

ARÔMES **type d'arôme, évoquant**

| | |
|-----------|-------------------------------|
| Intensité | moyenne |
| Chaud | 2 ⇒ <i>Doux</i> |
| Fruité | |
| Floral | 1 ⇒ <i>Subtil</i> |
| Végétal | 2 ⇒ <i>Végétal sec</i> |
| Épicé | |
| Frais | |
| Chimique* | 2 ⇒ <i>Médicament</i> |
| Altéré* | 1 ⇒ <i>Souffré</i> |

SAVEURS ET SENSATIONS

| <u>SAVEURS</u> | Intensité | moyenne |
|-------------------|-------------|----------------|
| | Sucrée | 2 |
| | Acide | 1 |
| <u>SENSATIONS</u> | Amère | |
| | Astringente | 1 |
| | Froid | |
| | Piquante | |

ARÔMES, SENSATIONS EXOGÈNES

⇒ Néant

PERSISTANCE **2**

Les résultats ne sont représentatifs que de l'échantillon transmis au laboratoire. L'échantillonnage est de la responsabilité du demandeur.
Seule la reproduction intégrale de ce rapport d'essai engage la responsabilité du CARI.

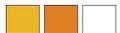
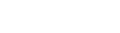
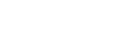
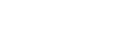
INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ESSAIS (non accréditée)

Nous avons interprété les résultats des essais réalisés sur votre miel, ce qui nous a permis de déterminer son origine et de vous conseiller pour sa conservation. Pour vous aider à comprendre vos résultats d'analyse, vous pouvez consulter notre site au lien suivant: <http://www.cari.be/medias/actuapi/actuapi31.pdf>

Miel n° 2330785

Vos références: Bastogne 4/06

Interprétation des résultats : CM

| INFORMATIONS TECHNIQUES | INFORMATIONS CONSOMMATEURS |
|---|--|
| <p>Humidité : Humidité normale</p> <p>HMF: Miel dont le HMF ne met pas en évidence de dégradation</p> <p>Enzymes : Miel assez riche en saccharase</p> <p>Commentaire :</p> <p>Les notes aromatiques de type 'médicaments' de ce miel sont liées au nectar de saule qui présente naturellement ce type d'arômes.</p> | <p>Type de miel : Toutes fleurs</p> <p>Origine botanique : Colza, saule, fruitiers et aubépines</p> <p>Origine géographique : Bastogne</p> <p>Condition pour une conservation optimale à moins de 20°C</p> <p>À consommer de préférence avant fin juin 2025</p> <p>Période de récolte: de printemps</p> |
| <p>ODEURS</p> <p>Intensité </p> <p><input checked="" type="checkbox"/> chaud <input type="checkbox"/> floral <input type="checkbox"/> épicé <input checked="" type="checkbox"/> chimique <input type="checkbox"/> exogène <input type="checkbox"/> fruité <input checked="" type="checkbox"/> végétal <input type="checkbox"/> frais <input checked="" type="checkbox"/> altéré</p> | <p>Intensité des odeurs moyenne</p> |
| <p>ARÔMES</p> <p>Intensité </p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Chaud ⇒ doux  <input type="checkbox"/> Fruité  <input checked="" type="checkbox"/> Floral ⇒ subtil  <input checked="" type="checkbox"/> Végétal ⇒ végétal sec  <input type="checkbox"/> Épicé  <input type="checkbox"/> Frais  <input checked="" type="checkbox"/> Chimique* ⇒ médicament  <input checked="" type="checkbox"/> Altéré* ⇒ soufré </p> <p><small>* Les notes "chimiques" ou "altérées" sont liées à la flore butinée par les abeilles, mais ne résultent en aucun cas d'une contamination exogène</small></p> | <p>Intensité des arômes moyenne</p> <p>Saveurs et arômes : Miel aux notes végétales et aromatiques</p> |
| <p>SAVEURS ET SENSATIONS</p> <p>Intensité </p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sucrée  <input checked="" type="checkbox"/> Acide  <input type="checkbox"/> Amère  <input checked="" type="checkbox"/> Astringente  <input type="checkbox"/> Froid  <input type="checkbox"/> Piquante </p> | <p>Intensité des saveurs et sensations moyenne</p> |
| <p>ARÔMES, SENSATIONS EXOGÈNES</p> <p>⇒ Néant</p> | <p>L'échantillon analysé répond aux normes légales et aux critères de qualité conseillés</p> |
| <p>PERSISTANCE</p>  | <p>L'échantillon analysé répond aux spécifications APAQ-W (humidité ≤ 18%)</p> <p> Selon les critères de qualité du CARI, ce miel correspond à 4 étoiles.</p> |

Les résultats ne sont représentatifs que de l'échantillon transmis au laboratoire. L'échantillonnage est de la responsabilité du demandeur. Seule la reproduction intégrale de ce rapport d'essai engage la responsabilité du CARI.



Rapport d'essai Polyphénols totaux

Louvain-la-Neuve, 07/08/2023

CARI ASBL

Bâtiment Boltzmann
Place Croix du Sud 1 bte L7.04.01
1348 Louvain-la-Neuve
BELGIQUE
Tél. : +32 (0)10/47 34 16
Fax. : +32 (0)10/47 34 94
e-mail : info@cari.be
http://www.cari.be

ARNOULD Johan
Harzy 32
6600 BASTOGNE

Informations transmises par l'apiculteur:

Vos références: Bastogne 4/06

Période de récolte: de printemps

Lieu de production: Bastogne

Informations du laboratoire:

Miel n° 2330785

Reçu au laboratoire le 25/07/2023

EXAMEN PHYSICO-CHIMIQUE

selon la méthode adaptée de Folin-Ciocalteu

Essais non accrédités

Polyphénols (mg GAE/100 g miel)

31,5

Miel n° 2330785

**Méthode par spectrophotométrie
(GAE : Equivalent Acide Gallique)**
"contient des anti-oxydants": $PP \leq 50,0$
"riche en anti-oxydants": $50,0 < PP \leq 100,0$
"très riche en anti-oxydants": $PP > 100,0$

Analysé le 28/07/23

Interprétation: **Ce miel contient des anti-oxydants (<50 mg GAE/100 g miel)**

Afin de situer vos résultats, quelques exemples d'aliments généralement cités pour leurs teneurs riches en anti-oxydants (données issues du site www.phenol-explorer.eu) :

- fraise : 289 ± 95 mg GAE/100g de fruits frais
- persil : 89 ± 42 mg GAE/100g de produits frais
- vin rouge : 215 ± 65 mg GAE/100 ml
- thé vert : 62 ± 19 mg GAE/100 ml
- thé noir : 104 ± 26 mg GAE/100 ml

Laboratoire habilité par l'INAO pour les essais accrédités selon la norme ISO 17025

*Les résultats ne sont représentatifs que de l'échantillon transmis au laboratoire. L'échantillonnage est de la responsabilité du demandeur.
Seule la reproduction intégrale de ce rapport d'essai engage la responsabilité du CARI.*

page 1/1