**Zeitschrift:** Revue suisse d'apiculture
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture
**Band:** 139 (2018)
**Heft:** 9

**Artikel:** L'analyse pollinique des miels : tétrades et polyades
**Autor:** Schweitzer, Paul
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-1068219

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 09.12.2025

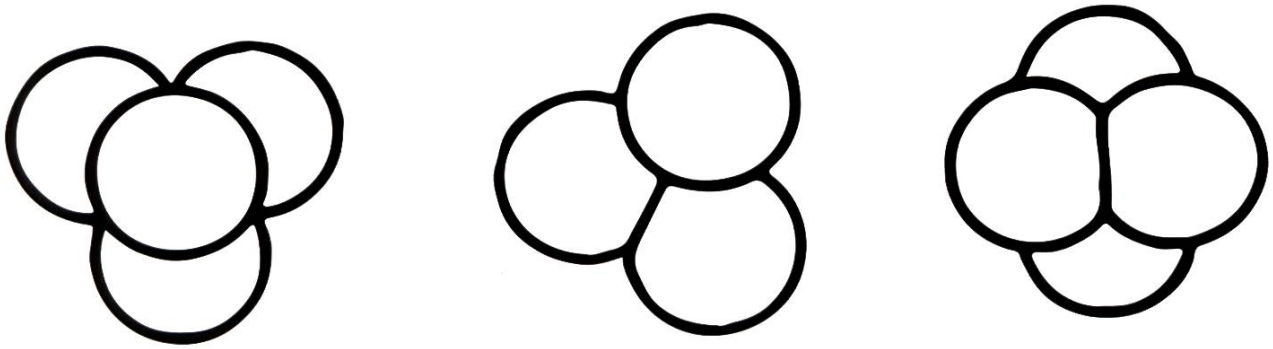
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# L'analyse pollinique des miels : Tétrades et polyades

Dans les chapitres précédents, tous les grains de pollen que nous avons rencontrés n'étaient constitués que d'un seul grain. C'est ce que l'on appelle également une monade. C'est le cas le plus général. Certains grains de pollen sont cependant émis sous une forme composée de plusieurs entités réunies ensemble que l'on appelle sous le terme générique de polyades. Plus particulièrement on parle de diades lorsque le grain de pollen est composé de deux entités, de tétrades lorsqu'il y en a quatre et de polyades lorsqu'il y en a plus (généralement 8 ou 16)...

Il faut naturellement connaître ces structures particulières et savoir les identifier.

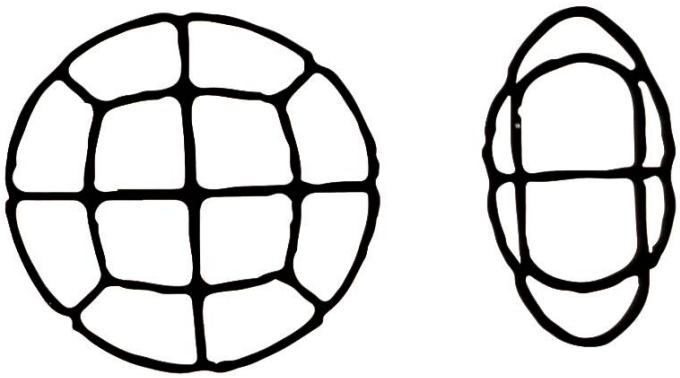
Pour les miels produits en France et en Europe, les polyades les plus fréquentes sont des tétrades. Les figures ci-dessous représentent le cas le plus classique. Ces 3 images représentent la même tétrade vue selon des plans différents. Imaginez 3 billes accolées et posées sur une table avec une quatrième posée dessus. La tétrade est ici régulière et s'inscrit dans un tétraèdre régulier.



Ce type de structure se rencontre chez presque tous les grains de pollens de la famille des éricacées qui compte de très nombreuses plantes mellifères comme les différentes bruyères, le rhododendron, la myrtille, l'arbousier... avec quelques très rares exceptions ainsi le pollen de *Erica terminalis* n'est pas une tétrade. L'inverse est cependant encore moins vrai puisque des tétrades se rencontrent chez beaucoup d'autres espèces : des orchidaceæ (orchidées) par exemple, mais également chez la drosera, la massette (*Typha latifolia*) mais pas *Typha angustifolia* dont le pollen est une monade monoporé, ainsi que chez le catalpa, *Catalpa bignonioides*, arbre ornemental planté dans beaucoup de nos villes et dont le pollen tétraédrique se retrouve régulièrement dans nos miels.

En mélissopalynologie, il s'agira surtout de savoir distinguer les tétrades des différentes éricacées les plus fréquemment rencontrées dans les miels : la bruyère cendrée, *Erica cinerea*, la bruyère arborescente, *Erica arborea*, le rhododendron, *Rhododendron ferriginum*, l'arbousier *Arbutus unedo*... Le pollen de bruyère callune (*Calluna vulgaris*) forme une tétrade particulière puisque les quatre grains sont situés presque dans le même plan. Il est très facile à reconnaître... Les miels espagnols qui sont fréquemment importés en France contiennent des

tétrades de bruyères qui n'existent pas en France comme celle de Erica umbellata. C'est alors un indicateur d'origine géographique.[1] Il est très important de connaître également certaines polyades à 16 grains. La seule que l'on peut trouver de façon naturelle dans un miel français est celle du mimosa (*Acacia dealbatha*). Il s'agit d'un acacia – un vrai à ne pas confondre avec le robinier faux-acacia (*Robinia pseudacacia*) d'où l'importance des mots et de la terminologie latine, qui seule élimine toute ambiguïté, dans les résultats d'analyses polliniques. Les vrais acacias sont surtout des plantes tropicales. On retrouve leur pollen dans les miels récoltés dans ces zones. Ceux produits en Amérique centrale sont très riches en polyades de mimosacées. Ils contiennent également souvent en nombre un très petit pollen (une minuscule tétrade) de la sensitive, *Mimosa pudica*. Certains pollens de Mimosaceæ se présentent également sous forme de tétrade. Comme ces miels sont également très importés en France, il faut bien faire la différence entre le pollen du mimosa (*Acacia dealbatha*) que l'on trouve dans certains miels produits en France et les autres polyades qui ne peuvent provenir que de miels importés…



*Polyade de « Acacia dealbatha »*

## Quelques grains de pollen tétraédriques rencontrés dans les miels français :

1. *Erica cinerea* – Bruyère cendrée

Plante atlantique – surtout dans l'ouest de la France

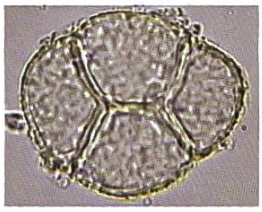
2. *Rhododendron ferruginum* – rhododendron

dans les miels de haute montagne
(Alpes – Pyrénées)

1 ***Les éricacées sont toujours des indicateurs d'origine géographique d'un miel.*** En ce qui concerne le genre erica (les bruyères sauf la callune), il en existe plus de 800 espèces répandues en Europe et en Afrique (essentiellement sur le pourtour méditerranéen mais également au CAP et sur les hautes montagnes du Centre de l'Afrique)

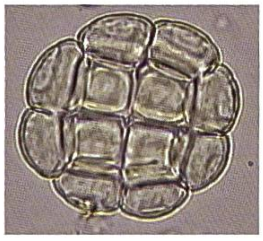
3. *Arbutus unedo* – arbousier

surtout présent dans les miels de Corse



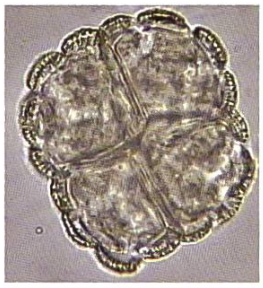
4. *Calluna vulgaris* – bruyère callune

La bruyère dont l'aire d'extension est la plus répandue. Du nord de l'Europe au Bassin méditerranéen, elle existe à l'état subspontané sur les côtes de l'Amérique du Nord



5. *Acacia dealbatha* – mimosa

dans les miels produits en zone d'influence méditerranéenne



6. *Catalpa bignonoides* – catalpa

Dans les miels récoltés en zone urbaine ou périurbaine. Le catalpa est un arbre de la famille des Bignoniacées. Originaire du Sud-Est des Etats-Unis, il a été introduit dans une grande partie de l'Europe

*Paul SCHWEITZER, © CETAM 2018*

Grand MERCI à la rédaction de la revue « Fruits et Abeilles » de nous accorder aimablement le droit de reproduire les articles de la série « Si le miel m'était conté… »

# FRANCO DOMICILE - TOUT COMPRIS

***Bocaux à miel en verre, large ouverture, forme basse, couvercles à fermeture baïonnette imprimés***

| Livrés à domicile | | | | | Livrés à domicile - Bocaux à miel prix pour palettes | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Kg avec couvercle | 1.31 | 1.05 | -.90 | -.79 | | -.75 | -.71 | -.66 | Sur demande |
| 1/2 Kg avec couvercle | 1.11 | -.86 | -.73 | -.65 | | -.52 | -.49 | -.45 | |
| 1/4 Kg avec couvercle | 1.04 | -.79 | -.71 | -.61 | | -.51 | -.48 | -.44 | |
| 50 g avec couvercle | -.78 | -.74 | -.63 | -.56 | | -.44 | -.41 | -.39 | |
| Couvercle seulement | -.43 | -.37 | -.34 | -.31 | par carton | -.25 | -.23 | -.19 | |
| **Dès pièces** | **150** | **300** | **500** | **1000** | **Dès palettes** | **1** | **2-5** | **6-10** | **+11** |
| Retirés à Chiasso | | | | | Retirés à Chiasso - Bocaux à miel prix pour palettes | | | | |
| 1 Kg avec couvercle | -.84 | -.77 | -.75 | -.70 | | -.67 | -.64 | -.59 | Sur demande |
| 1/2 Kg avec couvercle | -.70 | -.63 | -.59 | -.56 | | -.48 | -.45 | -.41 | |
| 1/4 Kg avec couvercle | -.65 | -.59 | -.57 | -.53 | | -.45 | -.44 | -.40 | |
| 50 g avec couvercle | -.62 | -.55 | -.50 | -.48 | | -.40 | -.37 | -.35 | |
| Couvercle seulement | -.36 | -.32 | -.30 | -.26 | par carton | -.21 | -.18 | -.17 | |

**Le prix est entendu pour bocaux de même grandeur.**

Livraison + 3 jours (cargo domicile).
Pour retirer la marchandise s'annoncer au ☎ S.V.P.
Livrés à domicile = coût de transport +TVA compris.
Échantillons gratuits sur demande. – Facture 20 jours net.
D'autres pots en verre (forme/capacité) selon votre exigence.

1 palette (1Kg)= 98 emballages de 12 pièces= 1'176 p.
1 palette (1/2 Kg)= 96 emballages de 25 pièces= 2'400 p
1 palette (1/4 Kg)= 99 emballages de 24 pièces= 2'376 p
1 palette (50 g)= 54 emballages de 54 pièces= 2'916 p.

**Crivelli Emballages - via Rampa 4 - 6830 Chiasso**
**☎ 091 647 30 84 - Fax 091 647 20 84 - crivelliimballaggi@hotmail.com**

## Offrez-vous des outils de qualité :

- tout en acier inoxydable, efficace et solide
- résistant aux traitements aux acides
- également pour ruches DB

**Bandes porte-cadres*, dès Fr. 2.40**

**Liteaux pour planchettes de couverture, dès Fr. –.50**

**Clous ou vis inox pour porte-cadres et liteaux**

**Nourrisseurs LEUENBERGER**

**Entrées de ruches WYNA-DELUXE**

**Grilles Anti-Varroa* 29,7 x 50 x 0,9 cm**
*dimensions sur demande

**JOHO & PARTNER**
**5722 Gränichen**
**Tél./Fax 062 842 11 77**
**Réponse en français 079 260 16 67**
**www.varroa.ch**

## A VENDRE

**Miel de châtaignier et forêt**
en verres de kg, 1/2 et 1/4 au plus offrant.
**Je cherche aussi couple apiculteur,**
jeune retraité pour reprendre petite exploitation avec locaux et matériel pour 40-50 ruches.
**Appartement 4 1/2 pièces à disposition.**
J'ai 85 ans et désire passer la main.
**André Seiler, route de l'Allex 7, 1880 Bex**
Tél. 024 463 26 68 ou 075 415 40 65

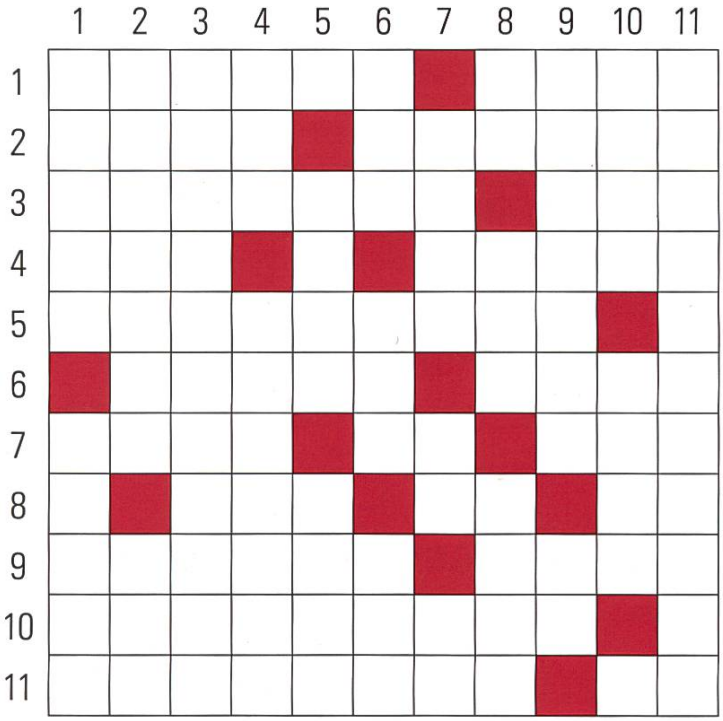
## A VENDRE

**Ruches DB**
**neuves et occasions**

**Matériel d'apiculture**
**et colonies**

**Sébastien Corthay, 079 289 63 69**

## Mots croisés N° 66



## Réponses N° 65

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | O | R | A | N | G | E | R | ■ | A | I | L |
| 2 | V | A | R | I | A | T | I | O | N | ■ | I |
| 3 | I | L | E | ■ | L | O | O | P | I | N | G |
| 4 | P | E | T | R | E | L | ■ | I | S | E | O |
| 5 | A | ■ | E | U | R | E | K | A | ■ | U | T |
| 6 | R | A | ■ | T | I | ■ | A | C | E | R | E |
| 7 | E | M | P | I | E | R | R | E | ■ | O | R |
| 8 | ■ | P | A | L | ■ | E | I | S | E | N | ■ |
| 9 | D | E | R | A | P | A | T | ■ | S | E | T |
| 10 | O | R | I | N | ■ | L | E | N | T | ■ | U |
| 11 | L | E | S | T | E | E | ■ | U | E | L | E |

### Horizontal

1. 1. Grosse guêpe – enjeu
2. Ville d'optique – capitale asiatique
3. Lasse – personnel pluriel
4. Unité de mesure désuète – fleur jaune
5. Qui dure, qui dure…
6. Muse musicale – orifice humain
7. Oiseau coloré de chez nous – exclut en partie – voile d'avant
8. Vieille radio – prix Nobel de littérature – quatre à Rome
9. Raccornit – ouvrage de référence
10. Prévision sportive
11. Savant relatif – père et mer

### Vertical

1. Altière – frelon plus petit
2. Redite – travail de poste
3. Longue liste
4. Vieux poème – causes
5. Existent – écoulement
6. Arrivée parmi nous – chevalier à mystère – sur la boussole
7. Vieille pièce espagnole – arbre pour les arcs – sur les plaques de Lugano
8. Saint de Bigorre – petit qui vole – dieu du Nord
9. Enivrées – fleuve breton
10. Oiseau d'eau – le préféré des alpinistes
11. Qui peut se nourrir de nos abeilles

*Philippe Locatelli*