

**Zeitschrift:** Revue suisse d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 139 (2018)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Analyse pollinique des miels : les apertures  
**Autor:** Schweitzer, Paul  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1068212>

### **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:** 24.01.2026

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

## Analyse pollinique des miels: les ouvertures

La majorité des grains de pollen possède des ouvertures ou ouvertures. Ce sont des zones où le sporoderme devient très mince. C'est par cet endroit qu'émerge le tube pollinique lors de la fécondation. Ces ouvertures se présentent sous deux types très différents. De simples

TYPES D'APERTURE(S) ET NOMBRE	TERMINOLOGIE UTILISÉE	EXEMPLES (1)
Aucune	Pollen inaperturé	<i>Larix decidua</i> - le mélèze mais également de très nombreuses espèces dans une grande diversité de famille
UN colpus	Pollen monocolpé	Les monocotylédones en général
DEUX colpi	Pollen dicolpé	<i>Hypecoum procumbens</i> (Papavéracée très fréquente dans les miels espagnols) et diverses espèces dans des familles différentes
TROIS colpi	Pollen tricolpé	Extrêmement répandu chez les dicotylédones - de très nombreuses espèces comme chez des Rosacées - arbres fruitiers par exemple et beaucoup d'autres chez les Brassicacées, les Géraniacées, certaines Lamiacées, certaines Fabacées, des Papavéracées, les Plombaginacées, les Renonculacées, les Résédacées, les Salicacées, les Saxifragacées, les Scrofulariacées
PLUS DE TROIS colpi	Pollen stéphanocolpé	Beaucoup de Lamiacées (mais pas toutes) comme <i>Lavandula sp</i> (les lavandes), <i>Rosmarinus officinalis</i> (le romarin), <i>Thymus sp</i> (les thyms)..., des Rubiacées...
UN pore	Pollen monoporé	Les Poacées comme <i>Zea mays</i> (le maïs) ; des Cupressacées...
DEUX pores	Pollen diporé	Des Liliacées comme <i>Colchicum autumnale</i> (le colchique)
TROIS pores	Pollen triporé	Beaucoup de Campanulacées comme <i>Campanula sp</i> (les campanules) mais également des Géraniacées, des Œnothéracées et des espèces appartenant à des familles diverses
Des pores répartis sur TOUTE LA SURFACE	Pollen periporé	<i>Stellaria holostea</i> (la stellaire holostée) et les Caryophyllacées et Chénopodiacées en général
TROIS COLPI associés à TROIS PORES	Pollen tricolporé	Très répandu chez les Fabacées comme <i>Melilotus sp</i> (les mélilots) mais également chez les Apiacées, les Astéracées, certaines Borraginacées, les Cistacées, les Euphorbiacées, les Polygonacées, les Rhamnacées, des Scrofulariacées, Solanacées, etc...
Plus de trois COLPI associés à des PORES	Pollen stéphanocolporé	<i>Symphytum officinale</i> (la consoude) et beaucoup de Borraginacées...
Des pores EN ALTERNANCE avec des colpi	Pollen hétérocolpé	<i>Lythrum salicaria</i> (le salicaire) mais également des Borraginacées...
DES COLPI CONTINUS	Pollen syncolpé	<i>Eucalyptus sp</i> (les eucalyptus) et des espèces diverses originaires de nombreuses familles comme <i>Helianthemum nummularium</i> (Cistacées), des Scrofulariacées, et une Loranthacée, <i>Loranthus europæus</i> , présente dans les miels d'acacia de Hongrie

ouvertures arrondies s'appellent des **pores** (**pori** – pluriel de **porus**) et le grain de pollen sera dit **poré**. Il peut également s'agir d'ouvertures allongées qui pénètrent dans le pollen, les sillons ou colpi (forme plurielle de **colpus**). Le grain de pollen est **colpé**. Enfin certains grains présentent un sillon terminé par un pore ; ils sont qualifiés de **colporés**. Le nombre des ouvertures est également très variable. Toute une terminologie spécialisée permet alors aux spécialistes de décrire les grains de pollen.

### Quelques exemples d'ouvertures

- Les 3 sillons d'un pollen tricolpé de l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) (Aceraceæ)
- Les 6 sillons d'un pollen stéphanocolpé de l'origan (*Origanum vulgare*) (Lamiaceæ)
- Les nombreux pores d'un pollen périporé du Lychnis fleur de coucou (*Lychnis flos cuculi*) (Caryophyllaceæ)
- Les trois pores d'un pollen triporé de la jasione (*Jasione montana*) (Campanulaceæ)
- Un des pores + sillons d'un pollen tricolporé de la féverolle (*Vicia faba*) (Fabaceæ)



De nombreux autres exemples seront proposés lors de l'étude famille par famille qui suivra.

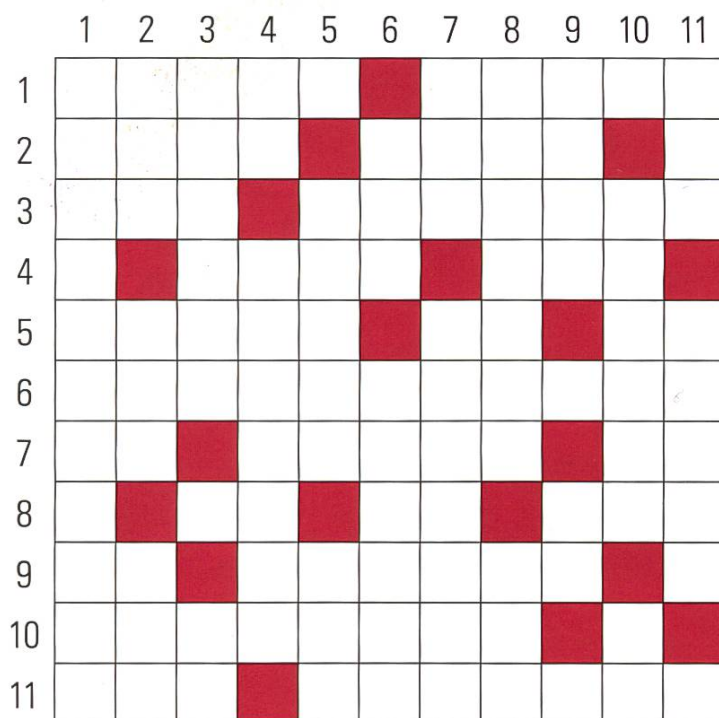
Paul SCHWEITZER, Laboratoire d'analyses et d'écologie apicole, © CETAM 2018

(1) Attention il ne s'agit que de règles générales et il existe beaucoup de cas particuliers. L'identification des grains de pollens ne peut reposer uniquement sur le nombre et la nature des ouvertures

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... »



## Mots croisés N° 64



## Réponses N° 63

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	A	L	P	I	N	E		V	I	F	S
2	F		E	N	I	G	M	E		R	E
3	F	O	R	A	G	E		N	O	E	L
4	U		I	B	E	R	I	E		M	L
5	T	Y	R	O	L		N	U	B	I	E
6	S	E		U	L	C	E	R	E		S
7		T	E	T	E	S		A	N		
8	M	I	M	I		A	P	P	U	I	S
9	A		P	E	I	N	E	S		G	O
10	L	I	A		T	S	R		L	E	D
11	T	O	N	N	E		E	X	T	R	A

### Horizontal

- Brillance – petit lac
- Partie de temple grec – pour se nettoyer
- Epais – moquée (s'est)
- Partie basse de rivière – manche
- Prénom féminin cher à Pagnol – pour un grand marché – deux à Rome
- Qu'on souhaite pleins !
- Appenzel à moitié – joueurs du milieu – devant le titre
- Cale qui porte son nom – 3<sup>e</sup> personne – vieux loup
- Ancien – dernier
- Sortie
- Petite monnaie – beautés solaires

### Vertical

- Abîmées
- Véhicule – rivière bernoise – qualification de cognac
- Vantant – à mon copain
- Possèdes – ronchon
- Sorte – coatch de cheval
- De ligne ou pour l'apéro – sympathie, attachement
- Élément vital – fait de servir à quelque chose
- Nattées – à moi
- Pour prendre – article
- Allongée – particule noble
- Passage du fleuve – passage

Philippe Locatelli



**THYMOVAR® ad us. vet.**  
2 x 5 Vordosierungsplättchen / 2 x 5 plaquettes d'ovoposition  
2 x 5 tavolette d'ovoposizione

**THYMOVAR® ad us. vet.**

## A VENDRE

### Ruche pépinière (rénovée)

5 ruchettes à nuclei de 6 cadres DB

Prix: Fr. 500.— (neuf 1350.—)

**Supports en béton** à Fr. 30.— une dizaine

**Quelques poutrelles** à env. Fr. 30.—

à voir sur place

**Kees PISTORIUS**, ruelle Fond-Ville 16,  
Pinsec, 3961 Vissoie, 078 852 94 32

## A VENDRE

### 1 Brasseur à miel en acier inox

de 42 cm, capacité de 100 kg Bienen-Meier,  
servi une seule fois

Prix neuf Fr. 1888.— offert à Fr. 900.—

**Claude SPAHR-BARDET**

Route de Delley 97, 1566 St-Aubin  
026 677 10 14

## 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**