

**Zeitschrift:** Journal suisse d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 79 (1982)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Observations sur la biologie et l'écologie d'un puceron utile à l'apiculture  
**Autor:** Maquelin, Charles  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1067627>

#### 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:** 10.12.2025

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

# Documentation scientifique

## Observations sur la biologie et l'écologie d'un puceron utile à l'apiculture:

**BUCHNERIA PECTINATAE (Nördl.)**  
**(Homoptera, Lachnidae)**

**THÈSE** présentée à **L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE ZURICH** pour l'obtention du titre de Docteur ès sciences techniques par **CHARLES MAQUELIN**, 1974  
*(Suite)*

Alors que chez les  $F_1$  on n'a pas trouvé de mâles, parmi leurs descendants  $F_2$  on en rencontre quelques-uns, au total 8 pour 80 femelles ovipares.

La descendance des  $F_2$  des 4 souches du tableau IXa a été influencée par le long jour, ce qui fait qu'on ne peut pas en tenir compte. Dans les 4 dernières souches du tableau IXb, élevées à

*TABLEAU X. Durée d'action du «facteur fondatrice». Nombre de jours séparant le début de la reproduction de la fondatrice et la naissance du dernier vivipare ou du premier sexué des générations  $F_1$ ,  $F_2$  et  $F_3$ .*

Clone	$F_1$		$F_2$		$F_3$	
	dernier vivipare	premier ovipare	dernier vivipare	premier ovipare	dernier vivipare	premier ovipare
AA II	20 j.	20 j.		27 j.		
AC II	12 j.	15 j.		22 j. 22 j. 21 j.		
BI	18 j.	22 j.				
DF	36 j.	33 j.	44 j.	34 j.		
AK			28 j.	28 j.		
BK			29 j.	35 j.		
BL	25 j.	25 j.	40 j. 30 j.	40 j. 41 j.	54 j. 57 j.	54 j. 53 j.
BM			33 j. 33 j.	39 j. 39 j.		
BN			27 j. 27 j.	27 j.		

13 h., on compte en  $F_3$  3 vivipares pour 30 ovipares. Les 3 vivipares sont apparus dans le clone BL, qui est aussi celui où les derniers vivipares sont apparus le plus tard tant dans la génération  $F_1$  (79-84) que dans la génération  $F_2$  (18-26).

Le facteur qui empêche la formation de sexués malgré le court jour est donc très efficace chez les  $F_1$  (descendants directs des fondatrices), beaucoup moins chez les  $F_2$  et presque sans influence sur les  $F_3$ . Le tableau X montre combien de jours séparent la naissance du premier  $F_1$  d'une souche de celle du dernier vivipare et du premier sexué des générations  $F_1$ ,  $F_2$  et  $F_3$ . Cela indique pendant quelle durée le «facteur fondatrice» agit sur ces trois générations. On voit qu'il y a des différences non seulement d'une souche à l'autre, mais aussi entre les générations. Sur les  $F_1$ , il perd son activité en moyenne 23 jours après la naissance du premier d'entre eux et 31 jours après cette même date sur les  $F_2$ ; cette durée atteint 54 jours pour la seule souche où il agit encore sur les  $F_3$ .

Le tableau XI souligne également le fait que le «facteur fondatrice» ne disparaît pas simultanément dans les différentes générations. Alors que les  $F_1$  venant au monde en fin de série sont pour la plupart sexués, les  $F_2$  nés en même temps sont presque tous vivipares.

TABLEAU XI. Forme adulte de  $F_1$  et  $F_2$  nées à la même date.

Clone	Génération $F_1$				Génération $F_2$			
	Rang	Vivi.	Int.	Sex.	Rang	Vivi.	Int.	Sex.
AK	58-62		2		1-7	2	3	
BK	76-81			5	1-7	5		
BL	79-84	1	1	2	1-7	4		
BN	78-88			5	1-6	5		

#### 4.4.6 Fonctionnement du stimulus photopériodique

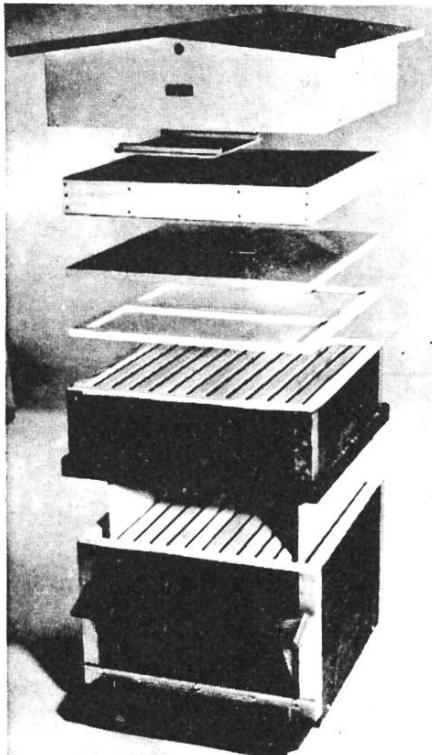
Il est établi que dans les conditions de nos essais le rythme de 18 h. de jour et 6 h. de nuit provoque chez **B. pectinatae** l'apparition de 100 % de vivipares, tandis que l'on obtient 100 % de sexués avec 14 h. de jour et 10 h. de nuit. Pour essayer de préciser un peu le mécanisme de détermination de la forme, on a soumis cette espèce à différents rythmes photopériodiques qui ne peuvent pas se produire dans la nature.

TABLEAU XII. Réaction de **B. pectinatae** à différents rythmes photo-périodiques artificiels.

Cas	Total		Rythme						Nombre de pucerons contrôlés	Résultats	
	j	n	j	n	j	n	j	n		% vivi.	% sex.
a	18	10	18	10					139	15*	85
b	18	10	12	5	6	5			125	100	0
c	18	6	9	3	9	3			33	100	0
d	14	10	13	7	1	3			77	100	0
e	14	10	13	5	1	5			12	0	100
f	14	10	11	5	3	5			149	100	0
g	13	11	11	6	2	5			39	100	0
h	12	12	11	7	1	5			120	100	0
i	11 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	11	7 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	5			196	100	0
k	11 $\frac{1}{4}$	12 $\frac{3}{4}$	11	7 $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	5			195	100	0
l	11	13	9	7	2	6			59	100	0
m	9	15	3	5	3	5	3	5	46	95	5
n	8	16	4	8	4	8			112	100	0
o	6	18	2	6	2	6	2	6	38	0	100
p	6	18	4	7	1	7	1	4	104	41	59
q	jour continu suivant: 13 h lum./24 jusqu'au 6 <sup>e</sup> j.								140	100	0
r	nuit continue suivant: 18 h lum./24 avant la naissance								67	0	100
s	nuit continue suivant: 18 h lum./24 jusqu'au 6 <sup>e</sup> j.								99	62	38

\* On a enregistré des femelles vivipares (34 %, toutes ailées) dans une seule des 7 souches soumises à l'essai.

Le tableau XII regroupe les résultats obtenus à l'occasion des essais qui ont été effectués avec le clone AA plus, dans trois cas (a, b, f), les six autres souches mentionnées au § 4.4.2. Les pucerons provenaient toujours d'un élevage parthénogénétique continu établi depuis plus d'une année à 18 h. de lumière. **(A suivre)**



## La Ruche Pastorale N° 1

vous offre

- **UNE DURÉE DE 50 ANS ET PLUS** grâce à ses parois épaisses en bois de haute montagne séché 4 ans.
- **UNE QUALITÉ ET PRÉCISION** à nulle autre comparable, d'où satisfaction et véritable plaisir dans les travaux au rucher.
- **SON FOND (PLATEAU)** équipé de la fameuse **grille d'aération impropolisable**, seule en mesure de lutter efficacement contre le fléau de l'humidité, source de maladies, et ennemi N° 1 de l'abeille.
- **SON PLATEAU ISOLANT** en pavatex mou, merveilleuse protection contre le froid et l'humidité.

Livrable maintenant, à choix, avec nourrisseurs de 2, 4 ou 10 litres.

Toute la renommée de notre cire est due à notre procédé de fabrication qui la rend rigide, mais assez souple pour NE PAS ÊTRE CASSANTE.

Faites confiance à la nouvelle cire gaufrée RITHNER, garantie pure cire d'abeilles.



1 kg	Fr. 19.—
par 4 kg	Fr. 18.80
par 10 kg	Fr. 18.40
par 20 kg	Fr. 18.20
par 50 kg	Fr. 18.—

Cire mince, pour sections: Fr. 25.—

Dimensions spéciales, supplément: Fr. 4.—

**GAUFRAGE À FAÇON TOUTE L'ANNÉE  
VENTE — ACHAT  
ÉCHANGE DE TOUTES CIRES D'ABEILLES**

**Rithner Frères, 1870 Monthey - 025/71 21 54**