

**Zeitschrift:** Journal suisse d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 66 (1969)  
**Heft:** 10

**Rubrik:** Rapports ; Conférences ; Congrès

#### **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:** 23.01.2026

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

Les employés agricoles qui s'intéressent à l'octroi d'une allocation voudront bien s'adresser au **Secrétariat des paysans suisses à Brugg.**

**Institution pour l'octroi d'allocations au mariage à des employés agricoles.**

---

## RAPPORTS — CONFÉRENCES — CONGRÈS

---

### **PRISE DE POSITION EN ALLEMAGNE QUANT A LA QUALITÉ DU MIEL**

*par H. Duisberg, institut de recherches apicoles à Brême,  
République Fédérale d'Allemagne*

La République Fédérale d'Allemagne est depuis quelques années le plus grand pays importateur de miel du monde entier. Sans aucun doute, certains pays producteurs de miels seraient heureux de connaître l'opinion de ce pays sur l'appréciation de la qualité de leur miel. Et je voudrais y ajouter : quelle a été la cause de l'accroissement imprévu de la consommation qui est montée de 8 à 58 000 tonnes ces derniers 10 à 15 ans.

C'est pourquoi j'ai été prié par les organisateurs du Congrès d'exposer le thème : « enzymes, constituants et qualité du miel ».

Cette façon de formuler le thème comprend — il est vrai — le problème essentiel mais ne concerne pas en entier les questions qui nous intéressent.

J'espère pour cela, que le fait d'exposer en premier lieu d'une manière brève l'avis de plusieurs consommateurs allemands, avis qui nous a aidé à distinguer la qualité du miel d'après d'autres propriétés que celles antérieures telles que : couleur, odeur, arôme et autres, sera reçu par vous avec plaisir.

Dans la seconde partie, je décrirai d'une manière succincte quelques exigences analytiques qui en découlent et dans la troisième, je présenterai certaines notions concernant entre autres la teneur en enzymes et la qualité du miel, discutés en Allemagne.

En corrélation avec ces problèmes ont été publiées par Duisberg et Hadorn des statistiques concernant environ 1650 échantillons de miel dans les communications de la revue « Alimentation et Hy-

giène » (Berne) de sorte qu'il n'est pas nécessaire de me perdre dans des détails pour ce qui est du domaine quantitatif.

Non seulement en Allemagne, mais aussi dans nombre d'autres pays du monde, on fait des efforts afin de rendre claire l'offre de marchandises de telle sorte que le consommateur puisse reconnaître facilement ce qu'il est en train d'acheter, vu les multiples conditionnements et transformations auxquels le produit respectif a été soumis.

Dans le secteur alimentaire, beaucoup de consommateurs manquent de confiance en ce qui concerne ces additifs chimiques et les méthodes d'améliorations qui sont très efficientes pour la vue, l'odorat et le goût, mais qui ne sont pas bons pour la santé de l'homme et dont les préjudices ultérieurs ne sont reconnus que par « des tests poursuivis au cours de plusieurs générations ».

De nombreux consommateurs préfèrent à cause de cela, des produits qui peuvent arriver à eux tels quels. Souvent ceci est impossible ou bien même indésirable pour des raisons hygiéniques, de conservation et de tolérance propres à l'organisme.

Le miel est l'une des rares substances nutritives renommées pour ses qualités naturelles non modifiées, ce qui est d'ailleurs exigé par les dispositions légales allemandes, dans la mesure du possible.

Ceci est le **premier grand avantage** du miel qui doit être connu par l'apiculteur, s'il désire le voir préférer par les consommateurs.

Il y a encore **un second avantage** qui est capable d'apporter son appoint au développement de l'apiculture.

L'effet du miel sur le corps humain, ne devrait pas être considéré seulement comme celui d'une substance nutritive ordinaire, mais comme un aliment nécessaire pour la santé de certains groupes de consommateurs (enfants, personnes âgées, certains malades — par exemple ceux atteints de refroidissements — et convalescents).

**Le sucre inverti ne manifeste pas ces effets** et n'a pas les composants minéraux du miel. N'importe qui peut réaliser la valeur sans égal des éléments fournis par les composants du miel, justement ceux que les abeilles butinent.

Dans la plupart des cas il n'est pas connu aujourd'hui que de tels produits aient des complexes d'enzymes contenant de l'azote et des albuminoïdes.

Je voudrais faire ici deux brèves remarques sur la critique concernant l'influence du miel sur la santé de l'homme.

1. On objecte aux enzymes de ne point agir sur le processus digestif, car elles seraient paraît-il rendues inactives par l'acide

gastrique. Entre-temps, on a constaté qu'un suc gastrique d'un pH de 1,5 à 2 correspond à la sécrétion d'un acide gastrique excitant et ne favorise pas une digestion normale. Par une méthode électronique on a établi que les valeurs du pH de 3-4 n'entraînent pas l'influence des enzymes chez les personnes âgées. Dans la cavité buccale et dans l'espace rhinopharyngien il y a d'ailleurs un Ph optimal pour le glucose-oxydase.

2. Dans le cas des maladies pulmonaires, l'action du glucose-oxydase est considérée presque insignifiante. Il serait nécessaire de rappeler ici que la pénicilline B — en tant qu'antibiotique isolé — s'est avérée plus tard être un glucose-oxydase. Les premiers succès d'importance ont été remportés à cet égard au moyen des antibiotiques ayant un nombre réduit d'unités, (pénicilline) tandis qu'à présent on considère nécessaire un nombre de 400 000 millions d'unités. Mais même à cette dose il y a encore bon nombre d'objections à faire.

On pourrait prendre en considération aussi d'autres facteurs concernant l'action hygiénique du miel.

Vu que ces effets ont été consignés par la médecine, mais n'ont pu être prouvés sur-le-champ, je les ai quand même brièvement passés en revue étant donné la ferveur des consommateurs allemands pour les effets hygiéniques du miel et du fait qu'ils le consomment régulièrement justement pour ses qualités. Ces consommateurs désirent acheter du miel dont la valeur qualitative intrinsèque soit bien conservée.

Celle-ci est l'une des raisons pour laquelle, tant dans la République Fédérale d'Allemagne ainsi que dans d'autres pays européens, les consommateurs réclament un miel aussi pur qu'au moment de son extraction, surtout un miel qui ne soit pas influencé par l'action de la chaleur.

On doit également ajouter que la teneur en diastase et en invertase est aussi considérée comme un indicateur analytique.

Dans la seconde partie je voudrais consacrer quelques mots aux exigences analytiques résultant des faits énoncés ci-dessus.

Il est très important lors d'une importation de miel de savoir quelles ont été les conditions de stockage et de chauffage de ce miel, vu qu'elles peuvent produire une inactivité partielle des composants secondaires biologiques du miel. Withe a synthétisé plusieurs observations rattachées à ce problème et a expliqué d'une manière détaillée le rôle de la teneur en HMF.

Pour déterminer ce dernier nous faisons usage de la réaction de Winkler qui est actuellement examinée à nouveau par une série d'analyses en Allemagne.

Dans les rapports rédigés par moi-même en collaboration avec Hadorn nous avons indiqué une valeur supérieure à 0,5 mg % pour l'HMF contenu dans 80 % des échantillons de miel d'importation examinés.

Nous pouvons conclure que la majorité des pays producteurs de miel offrent un miel de bonne qualité. Dans les régions où les conditions climatiques sont défavorables, il faut prendre des mesures de précautions spéciales.

Les valeurs réduites du HMF représentent la première indication précieuse pour le conditionnement et le stockage du miel. Les teneurs en HMF peuvent être aussi une indication pour un éventuel supplément de sucre inverti artificiel, c'est-à-dire une altération du miel. En Allemagne, on a dépisté de tels cas de temps en temps, vu la grande différence de prix qui existe entre le sucre et le miel. Il arrive quelquefois de constater — lors des importations de miel — un taux d'HMF élevé dans quelques uns des bidons et un HMF réduit dans d'autres, en dépit des bonnes valeurs enregistrées pour les enzymes. Ceci pourrait être dû au miel obtenu par la fonte des opercules. Cette technique est considérée comme non recommandable par les apiculteurs qui mettent un accent sur la teneur réduite en HMF et les dispositions légales en Allemagne l'interdisent elles aussi. Le miel est considéré bon pour la pâtisserie seulement si la diastase est réduite ou endommagée par la chaleur.

Si nous voulons établir le minimum d'exigences pour les conditions du miel comestible, autres que son goût et ses qualités externes, nous pouvons faire usage de la teneur en invertase vu que cette dernière est une enzyme plus sensible à l'action de la chaleur que la diastase.

Vu que la teneur, tant en invertase qu'en diastase, varie fortement d'un miel à l'autre, il faut considérer en pratique une limite inférieure. Cette limite n'est pas encore fixée.

L'idée d'une telle limite est due au fait que les consommateurs allemands qui veulent avoir un miel tel qu'on le trouve dans les rayons, désirent avoir un critère pour apprécier les caractéristiques du miel.

Il y a des cas où les caractéristiques naturelles du miel ne changent pas, bien que la teneur en invertase soit supérieure à la limite acceptable. Dans de telles situations, le coefficient de Kiermeier peut nous fournir un indicateur des caractéristiques naturelles immuables du miel. Je dois mettre l'accent sur l'apparition fréquente d'une teneur réduite en enzymes (saccharose) dans quelques variétés connues du miel. Ainsi, le miel d'oranger peut avoir des valeurs réduites de diastase et d'invertase.

Il serait incorrect de nier les caractéristiques naturelles inchangées du miel lorsque le coefficient Kirchmeier est compris entre les limites normales et que la réaction HMF indique un conditionnement effectué avec soin.

Dans ce cas, il est souhaitable de mentionner la provenance du miel tant pour les consommateurs que pour le contrôle alimentaire.

Enfin, un dernier problème est amené à discussion, à savoir s'il est utile pour le consommateur qui s'intéresse aux substances biologiques secondaires du miel, d'avoir une indication spéciale concernant la teneur en enzymes. Ceci implique d'une part des caractéristiques externes pleines d'attraits.

Vu qu'il faut tenir compte de l'inactivation progressive du miel durant son stockage, le niveau de la teneur en enzymes devrait être calculé de telle sorte que, la limite inférieure de celui-ci ne soit atteint qu'après une année. Il y a donc ce désavantage — le temps qui s'écoule — représentant une difficulté pour les commerçants.

J'ai essayé de résumer les raisons pour lesquelles les consommateurs allemands s'intéressent tellement aux substances biologiques du miel. J'ai expliqué les méthodes analytiques appliquées chez nous, pour examiner d'une manière aisée et à la portée de tout le monde, les dommages dus au chauffage excessif sur la teneur en enzymes.

J'ai différencié les miels comme suit :

1. Le miel de table ordinaire dont les caractéristiques analytiques ont été établies quarante ans auparavant.
2. Le miel extrait avec soin, dont la teneur en enzymes ne change pas, en comparaison de celle du miel des rayons, et qui a une basse teneur en invertase.

Afin de faciliter la commercialisation, il est nécessaire d'établir une limite de cette teneur.

3. Le miel naturel à teneur élevé en enzymes et à bonnes caractéristiques externes. Il y a bien entendu ici aussi certaines limites qui s'imposent aux caractéristiques admissibles.

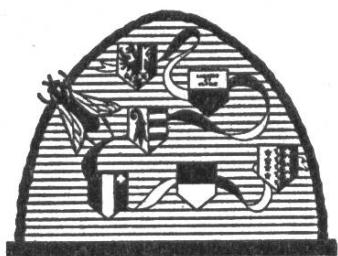
Enfin, nous nous demandons si ces limites sont également importantes pour l'apiculteur. Si nous pensons seulement aux consommateurs qui utilisent le miel comme une sucrerie dont on enduit le pain, alors le goût reste la condition essentielle. Dans ce cas, le miel aurait comme concurrents, la marmelade et la confiture ce qui ne permettrait pas l'augmentation de la consommation du miel.

Pourtant, nous avons remarqué dans d'autres rapports présentés concernant la consommation du miel aux Etats-Unis, une amélioration de celle-ci grâce à la propagande faite à cet égard.

En Allemagne, de larges cercles de consommateurs considèrent le miel plus qu'un simple aliment bon à tartiner, et ils croient avec ferveur à ses propriétés favorables à la santé de l'homme. Vu l'efficience du miel sous cet aspect, sa consommation s'accroît de plus en plus en Allemagne. Au point de vue financier, ceci est profitable aux apiculteurs. L'intérêt est donc réciproque : pour le consommateur, celui d'obtenir un produit naturel et pour l'apiculteur, celui de vendre le plus de miel possible à un prix avantageux.

D'après ce qu'on m'a dit, les effets d'un produit sur la santé de l'homme ne peuvent être mentionnés aux Etats-Unis que lorsqu'ils sont prouvés.

Nous serions très heureux si les apiculteurs du monde entier encourageaient nos recherches sur le miel, afin de faire ressortir clairement ses qualités, et même si on ne peut les prouver dans toute leur plénitude, d'en établir au moins les limites.



## LA VIE DE NOS SECTIONS

---

### Nécrologie

† Pierre Monney

#### Section La Veveyse

Le 6 août un nombreux public conduisait à sa dernière demeure en l'Eglise de Saint-Martin, Pierre Monney, né le 12 février 1935. Le dimanche 3 août il avait parcouru les sommets de nos Préalpes en compagnie d'un camarade. Hélas, sur le chemin du retour un grave accident de la circulation devait mettre fin à ses jours.

Issu de famille terrienne, il secondait son frère dans l'exploitation familiale ; il y a quelques années il suivit les cours cantonaux de forestier bûcheron et fut appelé à remplir cette fonction dans sa commune.