Zeitschrift: Revue suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 125 (2004)
Heft: 7

Rubrik: Le courrier des lecteurs

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: 08.12.2025

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

AOC et cru de miel

Propositions[1]

Claude Béguin, Institut de Géographie, Université de Fribourg, Suisse.
claude.beguin@unifr.ch

Mots-clés : abeilles, terroir, zonage, étiquetage, goût, patrimoine.

Keywords : bees, « terroir » zoning, labeling, taste, patrimony.

Schlüsselwort : Bienen, « Terroir », Zoning, Etikettieren, Geschmack, Vatererbe.

Résumé

L'auteur propose un système cohérent d'étiquetage AOC miel basé sur des « unités terroir de base » ou paysages végétaux mellifères caractéristiques. Pour individualiser et cataloguer les principaux **crus** de miel, il suggère des organigrammes de dégustation qui tiennent compte de variations spatio-temporelles bien définies. Exemples.

1. Introduction

Un réseau international inauguré à Genève demande un élargissement de la protection des appellations d'origine contrôlées à d'autres produits que le vin et les spiritueux. Les Etats-Unis et le groupe Cairns s'opposent à ces revendications. (Etwareea, *Le Temps*, sept. 2003.)

Emmenés par la Suisse et l'Europe, des producteurs mènent campagne pour l'extension des AOC.

L'élaboration d'une carte des paysages végétaux en Suisse (HEGG et al., 1993), la mise au point d'un label de qualité contrôlée (STOECKLI et al. 1997) et le concept d'unité terroir de base (MORLAT 2001) aboutissent logiquement à un modèle d'appellation d'origine contrôlée (BÉGUIN 2003). Les limites politiques servant d'appellation d'origine sont remplacées par des limites naturelles qui valorisent l'effet terroir.

En conséquence, les AOC ainsi précisées peuvent-elles servir de base pour l'établissement d'organigrammes de dégustation ? Sachant que la composition floristique joue un rôle primordial en analyse sensorielle, peut-on dès lors décrire, caractériser et répertorier des crus de miel ? Est-il judicieux d'accorder une priorité aux différents milieux naturels pour orienter la recherche des caractères propres aux principaux crus de miel ?

2. Buts du travail

Il est bien clair que les variations spatio-temporelles des plantes mellifères entraînent une diversification quasi infinie des goûts de miel. Cela dit, nous pensons qu'en l'état actuel de la recherche apicole, il devient possible d'en

[1] Publication présentée sous forme de poster au « European Beekeeping Congress » de Louvain-la-Neuve le 23.11.03.

« sortir » les principaux types dont les miels monofloraux (...). Ces entités peuvent d'ailleurs être testées par des techniques numériques. En analyse factorielle des correspondances par exemple, des nuages de points représentant des ensembles de goûts de miel et offrant plus de similitude entre eux qu'avec les autres peuvent être dégagés suivant différents axes. Même si certains points viennent s'agglutiner à l'origine, cela n'empêche pas de faire ressortir des catégories de goûts. Ce sont précisément ces pôles, ces centres de gravité que nous aimerions mettre en évidence. Pour ce faire, peut-on proposer une approche de dégustation et de classification des crus de miel sur des bases originelles soit des complexes de végétation caractéristiques et différentiels (unités terroir de base, secteurs en l'occurrence) ? Des limites artificielles, mal définies ou arbitraires (géographiques, historiques ou physionomiques) se prêtent mal à l'identification des miels (miel de Suisse, miel de Suisse romande, miel du Pays de Vaud, miel de montagne).

Notre but ne consiste pas seulement à rechercher une plus grande cohérence et une mise au point des AOC, il tend aussi à activer les recherches apicoles en la matière face aux anti-AOC. Ces derniers pensent qu'il s'agit là d'une astuce de la part de l'Union européenne mais aussi de la Suisse pour continuer à subventionner leur agriculture respective.

Finalement, en utilisant les AOC et en bénéficiant de tous les progrès en analyses sensorielle, chimique, pollinique, nous espérons créer un fichier informatisé qui rende compte de la grande biodiversité des goûts de miel.

3. Méthode

Considérant l'obtention des AOC miel de façon cohérente en distinguant zonation politique de zonation écologique, et « Unités de terroir naturel » (LAVILLE 1993) de terroir s.l.,

considérant la grande capacité organoleptique de l'Homme (GONNET et al. 1985),

considérant les progrès remarquables réalisés par les dégustateurs pour préciser le vocabulaire employé à la description de la richesse odorante et gustative des miels (ISSANCHOU et al. 1995),

considérant finalement les moyens toujours plus perfectionnés d'analyses chimiques complémentaires des miels (TABACCHI 1996),

il devient urgent d'aborder globalement un inventaire systématique visant à créer une banque de données qui mette en valeur le patrimoine européen des crus de miel.

4. Résultats

4.1. Etiquetage AOC

Les 14 prescriptions de qualité retenues par la Station fédérale du Liebefeld constituent la condition sine qua non, nécessaire mais pas suffisante, pour l'obtention d'une appellation d'origine (AOC miel). Les scellés de garantie offrent l'assurance d'une qualité de miel irréprochable.

Cela étant, nous proposons d'indiquer clairement sur toute étiquette AOC l'origine du miel en terme de paysage mellifère. Il s'agit de préciser un ensemble de plantes bien déterminé, une combinaison caractéristique d'espèces végétales butinées par les abeilles dans une région donnée. La figure 1 représente l'étiquette de miel de la section du Val-de-Ruz (Neuchâtel/Suisse) avec les indications obligatoires pour l'étiquetage selon la nouvelle ordonnance sur les

Fig.1. Modèle d'étiquette de miel AOC de la section Val-de-Ruz d'après la nouvelle ordonnance sur les denrées alimentaires (modifié en tenant compte de la nature du lieu de production (désignation des paysages végétaux) et de la sorte de miel.

denrées alimentaires. Nous lui avons adjoint une notion de lieu, c'est-à-dire une référence géographique, une aire de production bien déterminée par des facteurs naturels. En l'occurrence, on lui assigne comme aire de production non pas des limites communales ou cantonales mais des limites botaniques (paysages végétaux N°s 5 et 6 de la hêtraie à dentaire et de la hêtraie à sapin). C'est un signe distinctif. Le paysage végétal a une puissance évocatrice remarquable. Il traduit les valeurs quantitatives et qualitatives de la végétation d'une contrée.

Pour valoriser une appellation d'origine contrôlée, il convient également de faire intervenir les facteurs humains, le savoir-faire de l'homme, la tradition, la réputation, les modes de production. Il faut donc indiquer la sorte de miel sur l'étiquette AOC (miel centrifugé dans l'exemple choisi).

Sortes de miel AOC :

1. Miel (centrifugé ou coulé)
2. Miel en rayon
3. Miel avec fragments de rayons
4. Miel égoutté
5. Miel pressé sans chauffage ou avec chauffage modéré
6. Miel brassé

4.2. Dégustation et cru de miel

Si nous abordons la question globale du « goût de terroir », dans ses dimensions physiques et humaines, force est de reconnaître que l'ancrage social, techniques apicoles de BERTRAND (1983) par exemple, ne joue pas un rôle différentiateur important. Il en va de même des différentes espèces d'abeilles (carnolienne, italienne) qui, en ce qui concerne le goût des miels, n'interviennent certainement pas autant que les cépages (vins de cépage) en œnologie ou même que les races de vaches en fromagerie. Ces considérations renforceraient le lien au terroir par ses caractères physiques (BESSIS et al. 1996) plutôt que par ses caractères humains. En d'autres termes, les facteurs déterminant les principaux goûts de miel seraient à rechercher essentiellement dans les proportions de nectar, de miellat, de miellée et de pollen fournies par les différentes combinaisons caractéristiques d'espèces mellifères. Il est intéressant de constater finalement que, dans un même secteur, les variations temporelles sont tout aussi importantes que les variations spatiales. Autrement dit, les effets de micro-terroirs sont accompagnés d'une « palette des terroirs » due à des récoltes variées durant les saisons mellifères (BÉGUIN 1994).

D'après GUYOT-DECLERC (1998), la richesse odorante et gustative est encore difficilement appréciable, car très peu de travaux ont été consacrés à préciser le vocabulaire employé pour la décrire. Ce vocabulaire doit traduire fidèlement les sensations perçues par le dégustateur et être compréhensible par n'importe quel autre individu. Un catalogue (non exhaustif) a été élaboré comprenant à la base une cinquantaine de descripteurs des goûts de miel. La sélection de ces descripteurs permet de caractériser et de différencier des miels d'origines variées. Il s'agit avant tout de miels monofloraux.

A. Variations spatiales : zonation de la végétation mellifère

L'unité terroir de base est formée d'un ensemble de végétation bien déterminé. Les figures 2 et 3 illustrent ce propos.

En Suisse, 30 secteurs sont proposés comme outil de délimitation des terroirs au sens strict. Ils sont aussi proposés comme base d'un organigramme de dégustation.

Fig.2. Paysage végétal des coteaux de la rive nord du lac de Bienne, secteur à chênaie pubescente, N° 15 d'après la carte des paysages végétaux dans l'Atlas de la végétation à protéger en Suisse (HEGG et al. 1993).

Fig.3. Paysage de la vallée du Doubs, secteur à érablaie à lunaire, N° 12.

B. Variations temporelles: chronologie des récoltes.

Exemple de dégustation de deux miels d'une même ruche dans la même unité terroir de base (secteur N° 11, hêtraie à sapin, miel du Haut-Jura). Synthèse d'après 37 sujets. Tableau I.

1. Miel récolté le 27 mai 1998	*2. Miel récolté le 10 août 1998*
Descripteurs caractéristiques et différentiels	
Retenus:	Retenus:
1) VANILLE, BANANE	POMME, ORANGE, CASSIS
2) MASSEPAIN, NOISETTE	HERBE, RACINE, RÉSINE
3) BEURRE, LAIT	EUCALYPTUS, PHARMACIE
4) CIRE D'ABEILLE	ACIDULÉ, ÉPICÉ, PIQUANT
Exclus: pied, jambon, résine, sapin, pharmacie, moisi	savon de Marseille, caramel, goutte de sang, fromage d'alpage, fer, paraffine, sucre brut, plastique brûlé
Divers: pain grillé, sucre de raisin, caramel, long en bouche, menthe, cannelle, amande, noisette,	

Tableau I. Descripteurs caractéristiques retenus pour différencier deux crus de la « palette des terroirs » d'une même AOC.

4.2.1. Catalogue des crus de miel; du plus simple au plus complexe

En toute logique, les premiers pas d'un inventaire des crus de miel devraient être faits en tenant compte des facteurs suivants:

1. Utiliser les centres de gravité des paysages végétaux (relevés types) pour élaborer les organigrammes de dégustation et caractériser les principaux goûts de miel. Eviter les zones de transition entre 2 ou 3 secteurs différents.
2. Aborder les miels les plus monofloraux. Envisager une série de goûts pour chaque type de miel monofloral provenant de différents secteurs (vicariants géographiques). Exemple: miel monofloral de pissenlit en plaine, N° 6 et miel monofloral de pissenlit en montagne, N° 11.
3. Eviter les principales sources de pollution possibles (GONNET 1995, BOGDANOV et al. 1998). Ne pas gâter la qualité originelle des miels avec des produits ayant une forte capacité d'imprégnation sensorielle. Les législations suisses et européennes sur les denrées alimentaires ainsi que le Codex Alimentarius interdisent les additifs qui modifient le goût naturel du miel. Diminuer au maximum les risques de polluants chimiques et microbiologiques en prélevant des échantillons provenant avant tout de cultures biologiques (apiculture bio en CE).

A partir de là, il s'agira de créer un fichier informatisé.

Modèle de fiche d'un cru de miel suisse AOC centrifugé du Haut-Jura, secteur N° 11, hêtraie à sapin :

Numéro et emplacement précis du rucher : N°4044. Environ 100 m à l'ouest du sommet de Chaumont, pt. 1180 (coordonnées : 564.450/209.475), CN 1:25 000 Val-de-Ruz, feuille 1144

Fiche N° 1 : Miel monofloral de pissenlit *(Taraxacum officinale)*

Autres espèces végétales importantes : Centaurée des montagnes *(Centaurea montana)*, Myosotis des bois *(Myosotis silvatica)*, Anthyllide *(Anthyllis vulneraria)*, Groseillers *(Ribes sp.)*, Erable sycomore *(Acer pseudoplatanus)*, Géranium des bois *(Geranium silvaticum)*

Principales formations végétales environnantes : prairies maigres à brome et prairies grasses à fenasse, haies diversifiées, allées et bordures florales, lisières diffuses, murs et murgiers, pâturages boisés

Contacts éventuels avec d'autres unités terroir de base (paysages) : aucun

Pose des hausses, lot et date de dégustation : mise en place des hausses le 25.04.98, première récolte le 27.05.98 (début de la troisième saison mellifère), dégusté le 03.10.98

Principaux descripteurs retenus : vanille, massepain, beurre

Principaux descripteurs exclus : jambon, résine, pharmacie

Divers : sucre de raisin, caramel, gâteau à la crème

Analyses chimiques et polliniques complémentaires : D'après BRET (2003), la maîtrise de la chimie pallie les carences de l'outil linguistique. Le chimiste se réfère à des molécules réelles, à des structures, des formes, des fonctions, et leurs interactions réelles. Il est capable de nommer et d'écrire les propriétés des molécules, en un langage symbolique avec des signes symboliques internationaux.

Structure : cristallisée, légère, floconneuse, finement grumeleuse

Consistance, cohésion, plasticité ou adhésivité : onctueux, crémeux

Couleur : jaune (queue de bœuf). 2,5 YR 4/7. Conservation dans un récipient bien fermé, à l'abri de la lumière et à une température proche de 15° C.

La couleur est précisée à l'aide d'un code invariable de référence qui doit permettre d'éliminer tout facteur d'appréciation personnelle souvent très subjectif et bizarre (gris souris, jaune citron, brun chocolat, etc.). Le nom des couleurs suit celui de la nomenclature proposée dans le code américain MUNSELL (1990) et traduit en français par les agronomes du Québec. Ce code est le plus employé sur le plan international. Il classe les principales couleurs à l'aide de trois variables se situant les unes par rapport aux autres dans un système de coordonnées triples :

1. *Hue :* teinte donnant la proportion de jaune (Y) et de rouge (R).
2. *Value :* gamme du blanc au noir (2 à 8).
3. *Chroma :* proportion de gris mélangé à la couleur de base (0 à 8).

Remarque

Non obligatoire, mais recommandé :

1. la liste des espèces mellifères dans un rayon de 300 m (exceptionnellement jusqu'à 3 km)
2. le stade de développement (phénologie) des espèces mellifères environnantes (début, pleine et fin de floraison).

Discussion

La dynamique des paysages végétaux (unités terroir de base) s'accentue, d'une part sous l'influence des changements climatiques (tendance au réchauffement général en même temps que l'augmentation de CO_2 dans l'atmosphère), d'autre part sous l'influence de facteurs anthropozoogènes (processus de métropolisation). Le potentiel mellifère pourrait changer (BÉGUIN et al. 2001). Le volet climatique du terroir pourrait se modifier sensiblement et entraîner une baisse ou une augmentation de la vitalité de quelques plantes mellifères. Certaines pourraient disparaître. D'autres pourraient connaître un développement accru, notamment les exogènes méditerranéennes. Bien entendu, ce gain de maturité (environ 20 jours par rapport à la normale) et ces transformations ne se feront pas sentir de la même façon dans les différents secteurs végétaux. Aux endroits exposés avec des sols asséchés et une hygrométrie de l'air très basse, la production de nectar et de miellat diminuera. Les conséquences d'une augmentation des sommes de températures actives seront-elles perceptibles au niveau du goût des miels ? Nos capacités organoleptiques vont-elles percevoir ces modifications des profils aromatiques ?

5. Conclusion

Le temps est venu de promouvoir les AOC sur des bases scientifiques.

En proposant un nouveau modèle d'étiquette, l'auteur espère rendre plus cohérent le système AOC miel qui pourrait ainsi être reconnu officiellement.

La grande diversité en paysages mellifères offre à la Suisse une riche palette de crus de miel à inscrire dans le casier européen.

L'originalité des AOC et des crus de miel permet de mieux lutter contre la falsification et l'uniformité.

Remerciements

Nous tenons à remercier Mme Mélanie Sonney et MM. Michel Vonlanthen et Philippe Droz pour leur aide et leurs précieux conseils.

Bibliographie

BÉGUIN Cl. (1994). Contribution à la cartographie des potentialités mellifères du Haut-Jura ; exemple de variations spatio-temporelles autour d'un rucher à Chaumont/NE. *Geographica Helvetica*, 3, 115-124.

--- (2003). Unité terroir de base et label de qualité ; vers des appellations d'origine contrôlées (AOC miel). *Actes du IVe Symposium international Avignon 2002 : Zonage vitivinicole.* A paraître.

BÉGUIN Cl. & HEGG O. (2001). Carte des ressources mellifères de la Suisse. *SAR*, 3, 120-128.

BERTRAND E. (1983). *La conduite du rucher.* Payot, Lausanne, 304 pp.

BESSIS R. & JEANDET P. (1996). Une approche moléculaire de la typicité. *Le goût. 3e colloque transfrontalier de Dijon*, 155-160.

BOGDANOV S., KILCHENMANN V., FLURI P. BÜHLER U., & LAVANCHY P. (1998). Influence des acides organiques et des composants d'huiles essentielles sur le goût du miel. *Revue suisse d'Apiculture*, 9, 352-358.

BRET D. (2003). Olfaction, de la molécule à la cognition. *Revue des œnologues*, 107, 5-8.

GONNET M. (1995). Hygiène de production et protection sanitaire des miels. *Abeilles & Fleurs*, 439, 14-22.

GONNET M. & VACHE G. (1985). *Le goût du miel.* Edition U.N.A.F., Paris, 146 pp.
GUYOT-DECLERCK C. (1998). Un lexique d'odeurs et d'arômes pour les miels : premiers pas. *Abeilles & Cie*, CARI, 65, 23-28.
HEGG O., BÉGUIN Cl. & ZOLLER H. (1993). *Atlas de la végétation à protéger en Suisse.* Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, Berne, 160 pp.
ISSANCHOU S., LESSCHAEVE I. & KÖSTER E. P. (1995). Screening individual ability to perform descriptive analysis of food products. *Journal of Sensory Studies*, 10, 349-368.
LAVILLE P. (1993). Unités de terroir naturel et terroir. Une distinction nécessaire pour redonner plus de cohérence au système d'appellation d'origine. *O.I.V.*, 745-746, 227-251.
MORLAT R (1997). *Terroirs viticoles : Etude et valorisation.* Collection Avenir Œnologie, Oenoplurimedia Sarl, 118 pp.
STÖCKLI H., BIERI K., BUCHER S. & BOGDANOV F. (1997). Le miel suisse contrôlé de qualité. *Revue suisse d'Apiculture*, 10, 364-368.
TABACCHI R. (1996). Principes amers d'origine végétale. *Le goût : 3e colloque transfrontalier de Dijon*, 903-912.

Ces quelques lignes tentent d'ouvrir une réflexion sur les AOC et les crus de miel. Je serais heureux de recevoir vos commentaires, remarques et critiques par courriel (claude.beguin@unifr.ch).

FRANCO DOMICILE – TOUT COMPRIS

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

Livrés à domicile					Bocaux à miel, prix pour palettes				
1 kg avec couvercle	1.18	–.94	–.81	–.71		–.67	–.64	–.59	Sur demande
1/2 kg avec couvercle	–.97	–.77	–.67	–.60		–.47	–.44	–.39	
1/4 kg avec couvercle	–.89	–.70	–.64	–.56		–.46	–.43	–.38	
50 g avec couvercle	–.63	–.57	–.56	–.49		–.39	–.36	–.33	
Couvercle seulement	–.37	–.32	–.29	–.26	à boîte	–.21	–.18	–.16	
Dès pièces	**150**	**300**	**500**	**1000**	**Dès**	**1**	**2-5**	**6-10**	**+11**
Retirés à Chiasso					Retirés à Chiasso				
1 kg avec couvercle	–.73	–.68	–.65	–.62		–.60	–.58	–.53	Sur demande
1/2 kg avec couvercle	–.58	–.54	–.50	–.48		–.42	–.40	–.36	
1/4 kg avec couvercle	–.54	–.51	–.49	–.46		–.40	–.39	–.35	
50 g avec couvercle	–.48	–.47	–.42	–.40		–.34	–.32	–.30	
Couvercle seulement	–.32	–.28	–.26	–.23	à boîte	–.18	–.15	–.14	

Le prix est entendu pour bocaux de même grandeur

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

1 palette (1 kg) = 98 emballages de 12 pièces = 1176 pièces
1 palette (1/2 kg) = 96 emballages de 25 pièces = 2400 pièces
1 palette (1/4 kg) = 99 emballages de 24 pièces = 2376 pièces
1 palette (50 g) = 54 emballages de 54 pièces = 2916 pièces

Crivelli Imballaggi, v. Favre 2a, 6830 Chiasso, ☎ 091 647 30 84, Fax 091 647 20 84
crivelliimballaggi@hotmail.com

Nous sommes à votre service

Vous avez le choix parmi plus de **300 articles apicoles de haute qualité** (rayons ULTRA, aliment protéique VITALIS, compensation de pollen SALIXAN, APIFONDA, APIINVERT, cadres, vêtements de protection, etc.)

Nos dépositaires en Suisse romande

Tél. + Fax 021 869 91 96	**1123 Aclens**	M. et Mme Décurnex, «Les Chancels»
Tél. + Fax 026 436 13 94	**1723 Marly**	M. et Mme Balmer, Chemin Combetta 5
Tél. + Fax 032 313 32 03	**3232 Anet**	M. et Mme Frei, Bielstrasse 12

Nos partenaires, commerces de détail et revendeurs exclusifs de produits BIENEN-MEIER

Commerce de Fer SA, Rte de l'Industrie 20, 1680 Romont
A. Walpen SA, Quincaillerie, Grand-Champsec, 1950 Sion
Commerce de Fer SA, Rue de Lausanne 85, 1700 Fribourg
LANDI REBA AG, Güterstrasse 33, 4242 Laufon

Notre nouveau catalogue 2004/05 est paru en mars 2004.
Il comprend de nombreuses nouveautés et améliorations.

Economisez de l'argent

Visitez nos points de vente régionaux et emmenez-y votre vieille cire. Vous ne payez ni port ni emballage et le transport de la vieille cire jusqu'à Künten va à notre charge.
Venez nous trouver et profitez de notre grand choix.

Nous vous offrons davantage pour votre argent

En tant que client BIENEN-MEIER, grâce à votre propre NUMÉRO de CLIENT, vous bénéficiez de l'envoi automatique du nouveau catalogue 2004/05, des offres spéciales très attrayantes, de nos actions et des invitations aux manifestations organisées pour vous.
Si nous disposons de votre adresse, vous serez donc concerné.

Nous vous souhaitons une bonne année et nous réjouissons de pouvoir aussi vous servir et vous conseiller en 2004.

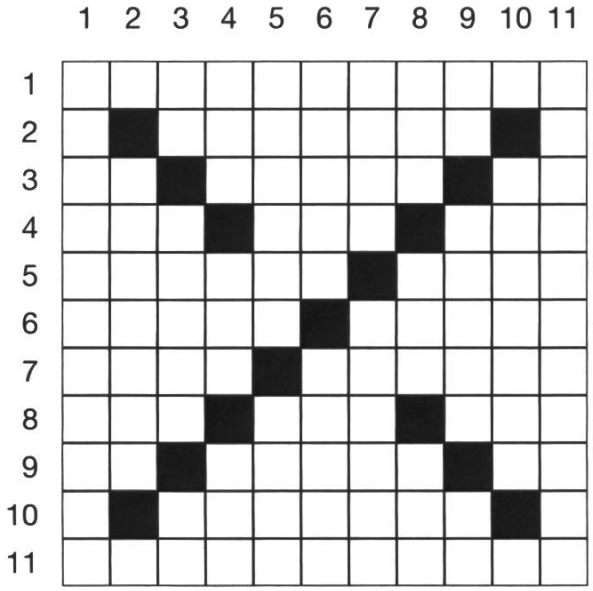
BIENEN MEIER KÜNTEN
Une entreprise de R. Meiers Söhne SA

Fahrbachweg 1, 5444 Künten
Tél. (056) 485 92 50
Fax (056) 485 92 55
www.bienen-meier.ch

flexible innovatrice rapide

Mots croisés

Mots croisés N° 96



Horizontalement

1. Célèbre gorge formée par le Colorado.
2. Réunions d'une assemblée constituée.
3. Symbole chimique – Qui est triple – Autre symbole chimique.
4. Vaste étendue couverte de dunes – Poisson rouge – Fondée en 1925 par le cardinal Cardijn.
5. La meilleure et la pire des choses – Joue seul.
6. Coureurs australiens – Entrée d'une maison.
7. Le visage en fait partie – Enzyme.
8. Refusée par les citoyens suisses – Préfixe exprimant la difficulté – Ancien sigle français.
9. Route à grand trafic – Filmé avec un objectif à focale variable – Suit le docteur.
10. Etait portée par les ecclésiastiques.
11. Etude des insectes.

Verticalement

1. Fabrique d'ustensiles à boire.
2. Ancienne langue sémitique.
3. Ancienne unité de poids – Arbrisseau des forêts tropicales – Abréviation religieuse.
4. Sans tache – Peut être franchi sans pont – On y voit toutes sortes d'animaux.
5. Nom de trois rois perses – Palmier d'Afrique.
6. Célèbre pour son temple d'Aphrodite – Ancienne capitale du Japon.
7. Dermatose du visage – Se rapporte aux tremblements de terre.
8. Mise au jour – Monnaie asiatique – Noé désordonné.
9. Cité légendaire bretonne – Langue populaire du Québec – Cœur de nègre.
10. Amphithéâtre de Rome.
11. Tendance irrésistible au sommeil.

C. Michaud

Solution du N° 95

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