OBJECTIF 36

MARS 1992

JOURNAL DES ANCIENS DE L'ECOLE SUPERIEURE ET ECOLE D'INGENIEURS ETS
EN VITICULTURE, OENOLOGIE ET ARBORICULTURE DE CHANGINS — 1260 NYON

REDACTEUR RESPONSABLE : G. CORNUT TEL. (021) 801 52 52
PRESIDENT : P.L. SARTORETI TEL. (027) 58 24 89
SECRETARIAT : N. MIAUTON TEL. (022) 66 27 22

Impression: Tirage: 1800 ex.
IMPRIMA-PUBLIDEE 1012 Lausanne
Vuachère 83 - Tél + Fax (021) 28 68 34

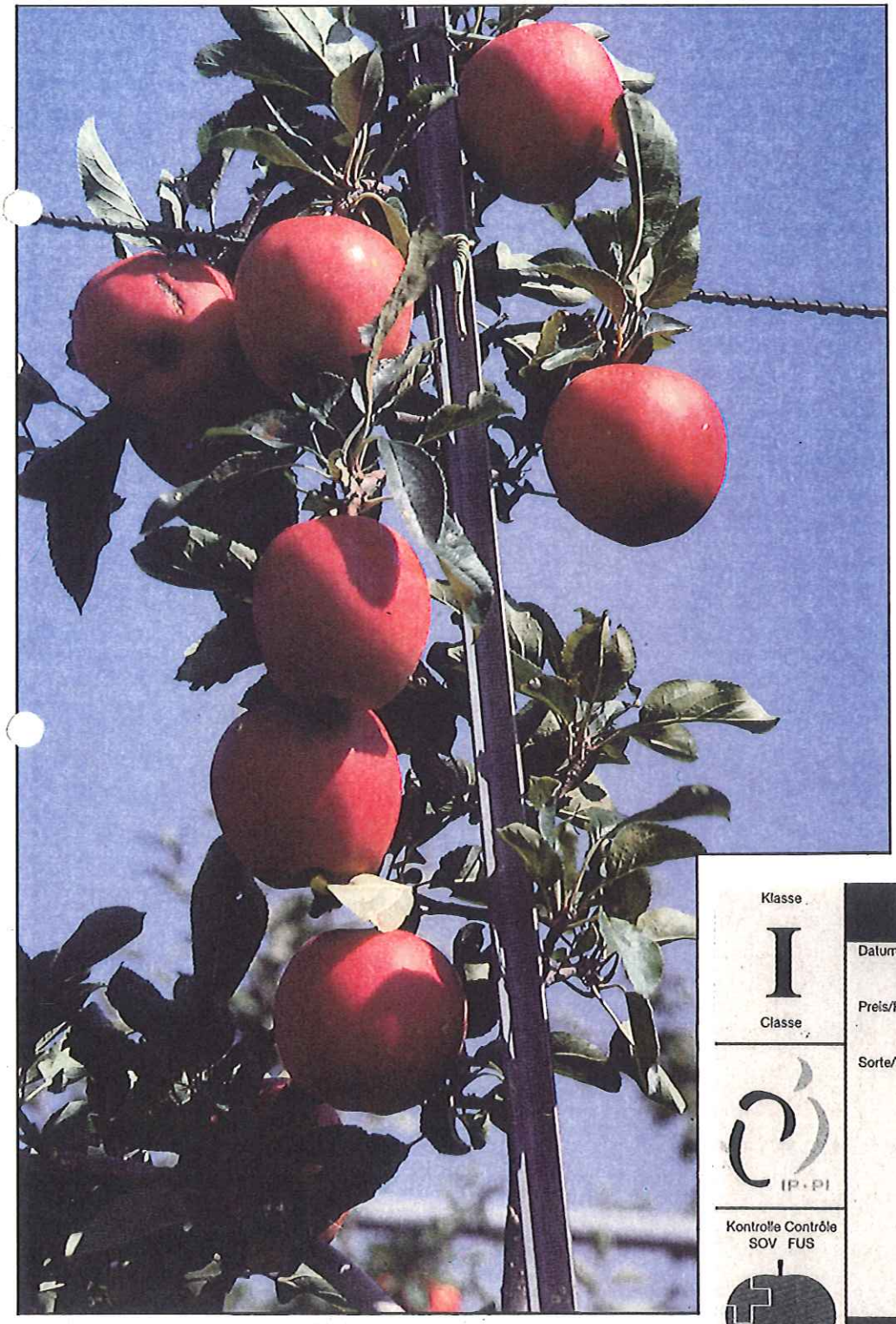
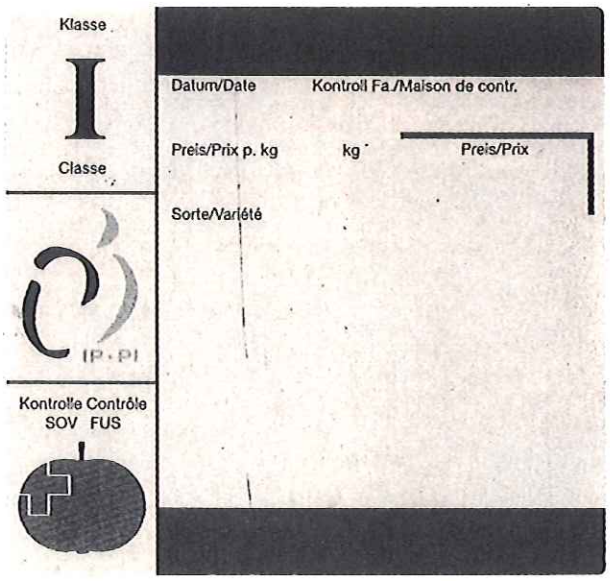


PHOTO: CHRISTIAN BLASER

IDENTIFICATIONS DES PRODUITS GRACE AUX LABELS:

= QUALITE PROTEGEE
= DIFFUSION ASSUREE

DES CHANCES DE SUCCES !



AVEC ROTH + SAUTER,
VOS ÉTIQUETTES
MISES EN
MUSIQUE

ROTH + SAUTER SA
1026 Denges

CLEMENS

Je ne touche pas les ceps, mais gare à la mauvaise herbe!

Une alternative écologique au désherbage chimique

Radius 856 interceps

L'outil idéal pour une viticulture et une arboriculture rationnelles. S'adapte aussi à d'autres cultures en lignes.

Montage frontal ou entre-axes, uni- et bilatéral, entièrement hydraulique.

PLUMETT

PLUMETTAZ S.A. 1880 Bex
Tél. 025/63 26 46

CHAILLOT SA
Bouchons
CONDITIONNEMENT & EMBALLAGE
KELLEREIBEDARF

Oenologie - Filtration - Machines
Fermetures - Capsules - Habillages
Bouchons en liège naturel.

A la Gare — 1165 ALLAMAN
Tél. 021/807 41 71 - Fax. 807 41 21

MESSAGE DU PRESIDENT

Pierre-Louis SARTORETI

Le vin, boisson ou plaisir ?

A l'heure de l'ouverture des marchés, au moment où l'on remet en cause jusqu'à nos cépages et nos modes de vinification, une question préoccupe beaucoup d'entre nous. Le vin est-il encore une boisson? Le vin-plaisir de nos plus fins gastronomes peut-il encore servir à désaltérer?

La recherche de vins de garde et structurés ne devrait pas nous faire oublier le cépage qui nous a marqués plus que tout autre: le Chasselas, ce vin tant aimé des Suisses, dont la finesse ne devrait justement pas déplaire à tous ces nouveaux consommateurs qui recherchent des vins en accord avec une nouvelle cuisine, plus fine et recherchée; des fins connaisseurs qui renieraient, sous prétexte d'avoir trouvé le cru exceptionnel, celui-là même qui leur conviendrait!

Ce Chasselas trouvera-t-il sa place aussi bien dans le vin «boisson» que dans le vin «plaisir», lorsque sa race et son terroir s'harmonisent en un parfait complexe d'élégance et de subtilité? La maîtrise des variations de production à laquelle nous prétendons économiquement parvenir, devrait lui garantir une qualité et une réputation encore plus enviable. La régularité devenant du même coup le meilleur garant de la santé économique de nos exploitations.

Vin-boisson, vin-passion. De la nécessité au plaisir, il y a un chemin à trouver dans la nouvelle façon de consommer, où la qualité recherchée n'est plus le critère exclusif. Des millénaires séparent notre civilisation de celle de pays qui découvrent à peine que le vin existe! Que dire alors de la faveur actuelle des rosés et du succès de certaines régions qui ont tout misé sur les blancs?

Alors qu'un rouge de grande cuvée est généralement considéré comme l'aboutissement de la découverte du vin, on signale tout de même çà et là des augmentations surprenantes de consommation de vins blancs. Il n'est donc pas dit que l'eau devienne la seule façon idéale et saine d'étancher sa soif!

Soif de vérité vraiment, en pleine tourmente où il faut tout à la fois chercher ses marques, assurer ses arrières, poser des jalons, se défendre et progresser... ou tout simplement consolider sa position.

1992 est peut-être bien une année de consolidation, une sorte de *«reculer pour mieux sauter»*.

La nécessité de vous informer m'amène à vous parler de l'Ecole où se sont passées entretemps des choses extrêmement importantes. Un nouveau Directeur, M. André Stäubli, a pu être choisi. il vous est présenté dans les pages suivantes. Un Ancien, M. Jean-François Schopfer, nous quitte après avoir marqué de son enseignement Père et Fils de bons nombre d'exploitations. Hommage lui est bien rendu dans ce numéro.

Un vent nouveau souffle ainsi sur notre Ecole qui saura, nous en sommes certains, négocier quelques délicats virages, en respectant tout le côté traditionnel propre à notre belle profession.

Alors bon vent au Directeur nouveau!

LE BILLET DU RÉDACTEUR

Gilles CORNUT

Chers lecteurs,

Que de mouvements en quelques années: l'économie suisse bascule, les bases et fondemements sur lesquels étaient étalonnées nos références ont été bousculés par le 7e rapport sur l'agriculture. Plus de prise en charge mais place libre à la concurrence...

Pour certains, dures réalités, pour d'autres, (lire «Sommes-nous prêts» Objectif 32) évolution cohérente des choses, pour d'autres encore, insuffisance (alignement sur le prix mondial le plus bas possible, Gatt 90).

Partout le regroupement des forces se fait sentir. Face aux carcans législatifs internes, certaines entreprises quittent le pays pour trouver, sous d'autres cieux moins restrictifs, une terre d'accueil plus idéale.

Restructuration, fonctionnalité, chômage sont des mots dont on avait feint d'oublier le sens. En ces périodes de récession, le lignes politiques se font floues, bien des secteurs sont atteints de *«suissitude»* (attendre pour voir).

Impossible pour l'agriculture de faire pareil; on travaillera avec... Mais pour réussir, (lisez survivre) il faudra, en constance s'adapter, se vendre, se profiler.

Pour nous, pas question de baisser les bras, nous taillerons, vinifierons, vendrons et relèverons les défis. Il est venu le temps de rassembler nos forces, c'est pourquoi, nous nous réjouissons de vous rencontrer nombreux dans le canton de Genève, le 21 novembre prochain.

Assumer la responsabilité de former des ingénieurs *«up to date»*, - des futurs chefs d'entreprises, des artisans du vin et des arboriculteurs chevronnés, de fait, une relève assurant la viabilité et la rentabilité des exploitations qui leurs seront confiées ces prochaines années - demande un effort particulier, **une réelle adaptation.**

Pour les nouvelles générations comme pour les anciennes, il sera nécessaire, en plus de la dernière technicité et du savoir-faire, d'inculquer l'optimisme pour toutes les options prises.

Dans ce sens, le défi que relève aujourd'hui M. A. Stäubli, notre nouveau directeur **est bien présent** et nos vœux de succès l'accompagnent.

Quant à nous, *«Anciens»*, nous nous joignons à notre collègue Thierry Grosjean et nous trouverons dans ses lignes les remerciements pour traduire les pensées que nous adressons à M. Jean-François Schopfer.

La journée d'information de notre école, remarquablement organisée en décembre dernier par Christian Blaser, a montré que **la Qualité** devait se faire connaître, voire se faire protéger...

Les nombreuses questions suscitées par les différents exposés trouveront réponses dans ce numéro.

La pointe de la technique en matière de filtration nous est présentée par nos enseignants à la page 15.

Enfin, qu'il me soit permis de remercier l'organisateur de l'assemblée générale de Bienne, Simon Krebs, ainsi que les entreprises qui l'ont soutenu (voir liste).

Liste des entreprises qui par leur soutien ont permis la réalisation de l'assemblée générale de 1991 à DOUANNE:

AMEZ-DROZ SA., 2074 Marin • A. SUTTER AG, 9240 Uzwill
BORSARI & Co, 8702 Zollikon • BOURQUIN & Cie, 8048 Zürich
ENOCAVE, 2558 Aegerter • FILTROX-WERK AG, 9001 St-Gall
GAST & Cie, 3053 Münchenbuchsee
JEAN ANGELRATH SA, 2525 Le Landeron
SUISSE-GRELE, 8023 Zürich.

REMERCIEMENTS
A M. JEAN-FRANCOIS SCHOPFER, Directeur de l'Ecole supérieure et Ecole d'Ingénieurs ETS en viticulture, œnologie et arboriculture de Changins.

Par Thierry Grosjean

«Bois ce vin et sois bon comme lui!»

Cette locution bachique me vient à l'esprit, dès lors qu'au nom des Anciens, il me faut prendre congé, dans ces colones, de «notre» directeur.

Ce sont des sentiments de gratitude pour un engagement total et de respect envers le Maître auxquels se mêlent une vive sympathie et une amitié respectueuse qui me dictent les lignes qui suivent:

En effet, quel chemin parcouru de l'ESVO à l'ESVOA et Ecole d'Ingénieurs ETS en viticulture, œnologie et arboriculture de Changins, matérialisé géographiquement par un déménagement de Lausanne à Changins.

Ce changement d'appellation résume en fait une des plus-value importante de notre école depuis sa genèse. Mais revenons à M. Schopfer:

Né en 1929, ingénieur EPFL, électricien et hydraulicien, titres auxquels il accroche une licence en biologie à l'Uni de Genève, le futur directeur du centre professionnel de Changins, réunit déjà à l'époque quelques constituants de sa personnalité:

— L'électricité d'abord, avec les étincelles que cela peut entraîner, mais aussi la vivacité du propos et l'exactitude du polytechnicien.

— Le laboratoire d'hydraulique: là, le futur maître a dû puiser dans son goût du machinisme, de l'élément liquide encore mal défini, qu'il mettra, Dieu soit loué, au service du vin et non de l'eau.

— Licence en biologie, couronnée en 1968 par un doctorat: la vie prend le pas sur la matière.

Entre temps, M. Schopfer a commencé sa carrière d'enseignant à l'ESVO à Lausanne sous l'aile bienveillante du Dr Gallay. A cette époque sort de l'école une première volée de techniciens dont certains deviendront des pontes de la profession, je pense entre autre à MM. Jean Crettenand, Claude Desbaillet, et André Jaquinet.

Le futur directeur interrompt de 1965 à 1975 l'enseignement pour reprendre la section de technologie à la station fédérale à Lausanne. Cette étape importante permettra au Professeur de devenir Maître, de passer de la théorie à la pratique. Elle permettra surtout au futur directeur, outre d'inspirer la confiance et le respect, de sentir techniquement son école, d'avoir des échanges, parfois très intenses, avec ses élèves ou ses étudiants. Cette période permettra d'induire la phrase si souvent répétée à l'ombre des caves, devant les ovales ou devant les cuves et dont vous voudrez bien excuser, Monsieur le directeur, la rugosité du propos *«...selon la théorie de Schopfer»*. Eh, oui! Vous êtes complet, jaugeant l'infrastructure de la cave, le milieu, le terroir, enfin le vin, exprimant ce dernier avec une mimique qui n'aurait pas échappé à Gilles et Urfer.

En 1975, vous reprenez la direction de l'Ecole des mains du Docteur Ringgenberg, en même temps que le Technicum, deuxième et durable mouture, cela dans des locaux flambant neufs. J'évalue, outre les marchands de vin, les apprentis et cours préparatoires divers, de 1'500 à 2'000 élèves, le nombre d'anciens que vous avez façonnés, vous, et toute l'équipe du corps enseignant.

Les techniques rapidement évoluent. Avec les difficultés du marché du vin issues de récoltes parfois trop importantes, tout va plus vite. Il s'agit de rester à la proue de l'innovation pour affronter les défis. Une saine émulation, venue de Wädenswil puis du Valais vous titille, bref, il faut progresser.

Et là, avec l'appui en particulier de MM. Vez et Stampfli, vous redimensionnez l'école, renforçant ses structures par le biais du corps enseignant d'abord, puis du matériel et des locaux ensuite. Vous obtenez des cantons qu'ils mettent pour Changins ce qu'ils investissent dans leurs autres écoles, préparant ainsi mieux, si possible, la confrontation avec Demain, celle qui nous verra aux prises avec nos voisins.

Voilà ouverte la voie à M. Stäubli. Nous profitons de cette parenthèse pour souhaiter à votre successeur beaucoup, de satisfaction dans ses nouvelles tâches, malgré le poids du fardeau. Nous lui disons combien nous nous réjouissons de collaborer avec lui. Votre successeur aura la tâche d'harmoniser ces nouveaux acquis, de redéfinir des programmes évoluant sans cesse. Mais l'outil est là et vous y êtes pour beaucoup. Pour tout cela, M. Schopfer: «Merci» et si vous me permettez, en guise de conclusion une intercession qui va de pair avec les vœux que nous formulons pour votre heureuse retraite:

N'oubliez pas ceux que vous avez semés sur le chemin de la profession. Ils se réjouissent de vous ouvrir les portes de leurs caves, pour vous montrer que les notes prises ont eu des suites et que cela aussi c'est un peu votre prolongement.

ANDRE STAÜBLI, NOUVEAU DIRECTEUR DU CENTRE PROFESSIONNEL DE CHANGINS

par A. Vez, directeur RAC.

Dès le 1er avril, le Centre Professionnel de Changins aura un nouveau patron. Le Conseil de direction de l'Ecole a en effet désigné **M. André Stäubli** *pour succéder à* **M. Jean-François Schopfer,** *qui se retire après avoir assuré pendant plus de 16 ans la direction du Centre.*

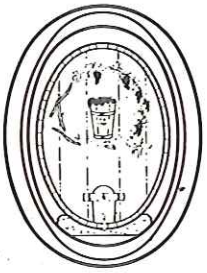
Né en 1945, originaire de Bex (VD) et Horgen (ZH), André Stäubli est marié et domicilié à Duillier. Après des études primaires à Bex, une maturité latine obtenue au collège de Saint-Maurice, André Stäubli entreprend des études d'ingénieur agronome qu'il accompagne de divers stages dans des exploitations agricoles en Suisse et en Autriche. Un travail de doctorat sur un dangereux ravageur du coton l'entraîne durant plus de trois ans au Bénin.

Après l'obtention du titre de Dr ès sciences techniques de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, M. Stäubli travaille durant quelques années dans l'industrie agrochimique. En 1979, il est engagé à la Station fédérale de recherches agronomiques de Changins comme entomologiste, chargé plus directement de la protection des cultures fruitières contre les ravageurs et du développement de la production intégrée en arboriculture. Dans ce cadre, il entretient des relations très étroites avec les milieux arboricoles et participe activement aux commissions techniques du ***GALTI*** et de la ***Fruit-Union Suisse.*** Il est également appelé à œuvrer dans divers groupes de travail chargés des problèmes «agriculture et environnement».

Sur le plan international, il collabore très étroitement aux travaux de l'Organisation internationale de lutte biologique ***(OILB),*** à la mise au point de directives de production intégrée, à la lutte biologique contre les psylles du poirier et à l'étude des effets secondaires des pesticides sur l'entomofaune utile. Ses qualités d'animateur, d'homme de contact, de coordinateur ainsi que son esprit d'ouverture et de synthèse sont rapidement reconnus à la Station et, dès 1981, il lui est confié la responsabilité du service de l'entomologie et en 1991 de la section zoologie agricole. Cette section comprend, en plus de l'entomologie, la nématologie et les petits vertébrés. Ces tâches nouvelles l'amènent à se préoccuper de manière indirecte des problèmes de la protection de la vigne et des grandes cultures contre les ravageurs.

M. Stäubli consacre ses loisirs principalement à l'alpinisme, mais aussi au chant et au théâtre. Membre très actif du Club alpin de Nyon, il en a assuré la présidence et s'est occupé de l'encadrement et de l'animation de l'organisation de jeunesse. Comme tout montagnard, André Stäubli ne craint ni l'effort, ni les défis, mais sait apprécier difficulté et risque et agit en conséquence. Nous sommes certains que ses nombreuses qualités trouveront leur plein épanouissement dans le cadre de la direction du Centre professionnel de Changins. La formation joue aujourd'hui un rôle particulièrement important vu l'évolution de notre agriculture. Nous sommes persuadés que les cultures spéciales sont avec l'élevage nos meilleurs atouts dans le cadre d'une ouverture de notre agriculture sur l'Europe. Néanmoins, les défis sont rudes et il s'agira d'être bien armé. Nous devons pouvoir compter plus que jamais sur notre Centre professionnel pour donner à la profession ses meilleures chances de succès. Nous souhaitons à M. Stäubli pleine réussite dans ses nouvelles activités.

ASSOCIATION DES ANCIENS ETUDIANTS DE L'ESVOA ET DU TECHNICUM SUPERIEUR DES BRANCHES AGRICOLES SPECIALES



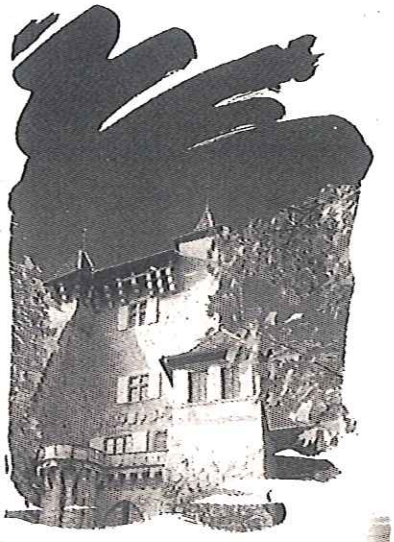
tonnellerie
franz häsler
atelier artistique

. Fabrication, réparation, traitement de tonneaux toutes grandeurs

Maison «Les Chaux»
1808 Monts-de-Corsier
Tél. 021-921 42 37

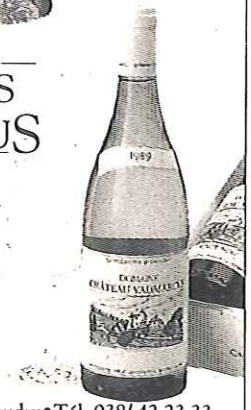
. Agencement de carnotzet

CavesChâtenay



— LES COTEAUX —
DES SEIGNEURS
DE
VAUMARCUS

NOBLESSE ET
VERTUS DE
GRANDS VINS



Caves Châtenay • 2017 Boudry • Tél. 038/ 42 23 33

VIVE LE BOUCHON EN LIEGE ...

BOUCHONS Schlittler

... car la nature nous offre la solution la plus simple et la plus sympathique.

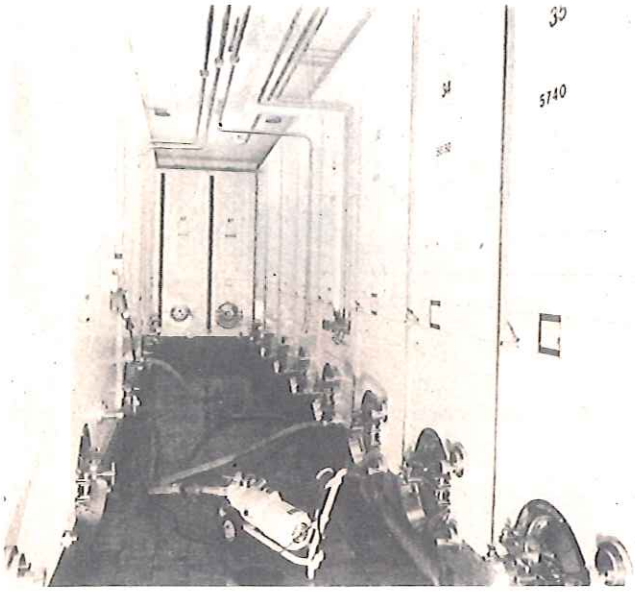
... car le vrai connaisseur en vins y reconnait la marque d'un vin de qualité.

... car l'environnement demande de nouveau les produits traditionnels.

Bouchons soigneusement choisis, lavés et préparés selon les méthodes scientifiques les plus récentes par:

E. & H. SCHLITTLER FRERES SA.

Fabrique de bouchons et de liège aggloméré
8752 NAEFELS GL. **Tél: (058) 34 11 50**
Fax: (058) 34 45 80



BORSARIT
Le revêtement époxydique pour cuves métalliques

BORSARIT FV
Le revêtement époxydique moderne renforcé par des nattes en fibres de verre pour cuves en béton

BorsariTanks

Dufourstrasse 55, 8702 Zollikon/Zurich
Téléphone 01/3918655
Téléfax 01/3918953

Votre spécialiste en boucheuses à vis, couronne et liège présente:

Otalu E23! La nouveauté qui décapsule ...

concept marin

Des avantages décisifs

• Appareil en inox, simple et efficace, Otalu supprime les bagues aluminium des bouteilles à vis sans en abîmer le verre. Otalu offre ainsi la possibilité de réutiliser les bouteilles à vis et d'en récupérer l'aluminium.

Rappel de nos services

• Machines pour la mise en bouteille
• Fabrication, vente, réparation, montage
• Transformation d'installations complètes
• Représentant GAI pour Neuchâtel

A. Amez-Droz SA
Machines de caves
Rue L.- de - Meuron 12 - CH 2074 Marin
Tél.: 038 / 33 18 25 - Fax: 038 / 33 16 62

VINIFICATION DE CHASSELAS ET DE RIESLING X SYLVANER PAR OXYDATION DES MOÛTS ET METHODE TRADITIONNELLE

Par Lukas Baumgartner, ing. ETS. Anciens.

1. Introduction

L'oxygénation du moût est généralement jugée négative pour la qualité du vin. Mais déjà dans le 19e siècle, Pasteur disait: ***«C'est l'oxygène qui fait le vin»***. Il a quand même trouvé que trop d'oxygène, au mauvais moment, pouvait fortement déprécier la qualité du vin. Dans l'étude sur le vin de 1866, il remarqua alors: ***«Ce qui importe, c'est d'apporter en temps utile au produit la quantité d'oxygène nécessaire!»***. Avec la découverte des propriétés du SO_2, les vins ont été mieux protégés d'une éventuelle oxydation, lors de l'élaboration du vin.

Dans le cadre d'un essai de vinification qui aurait dû montrer l'incidence négative de l'oxydation du moût sur la qualité du vin, M. Müller-Späth a redécouvert le côté positif qu'apporte l'oxygène à un certain moment de la vinification. Il a mis en pratique l'oxygénation du moût.

Le but de ce travail de diplôme était d'approfondir les connaissances de l'oxygénation du moût et de la consommation d'oxygène des moûts et des vins à partir de vinifications comparées de vendanges blanches, ainsi que par des mesures de la DBO sur des moûts et vins. Cet article traitera seulement d'une partie de ce travail de diplôme.

2. Matériel et méthode

Trois vins à trois répétitions ont été vinifiés. Il s'agissait d'un Chasselas neutre de Nyon, d'un Chasselas avec terroir marqué, un Fendant de Sion et d'un Riesling X Sylvaner de la Suisse alémanique. Chaque lot comportait 100 litres de vin et était vinifié dans la cave de l'école. Les vinifications ont été suivies par des analyses et des dégustations.

Le graphique No 1 montre la méthode de vinification qui a été choisie. Pendant toute la vinification, j'ai essayé d'utiliser des méthodes habituelles que tout le monde peut employer sans grand investissement.

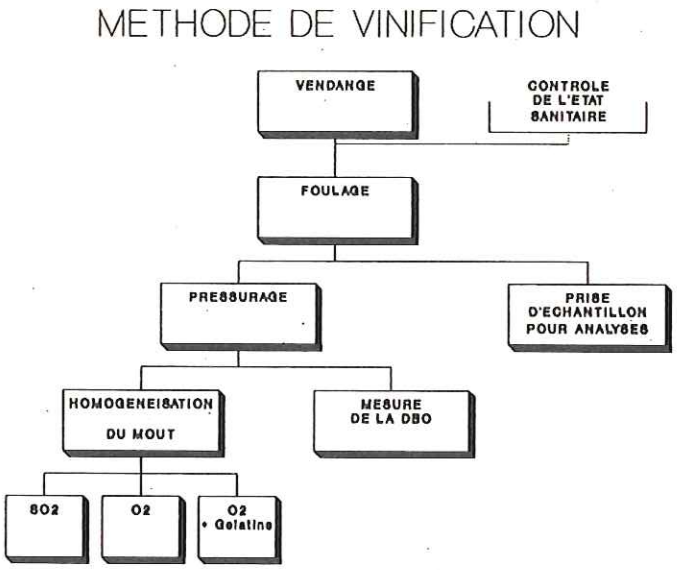
Les variantes suivantes ont été vinifiées:

La variante SO_2 recevait, tout de suite après la répartition du moût, 50 mg/l de SO_2.

La variante O_2 a été oxygénée à raison de 50 mg/l d'oxygène pur.

La variante O_2 + Gelatine a reçu après l'oxygénation à 50 mg/l d'oxygène pur, 5 gr/hl de gélatine (qualité or, en plaques). Ceci dans le but d'éliminer une amertume éventuelle qui peut apparaître après l'oxygénation du moût.

Graphique No 1



3. Résultats

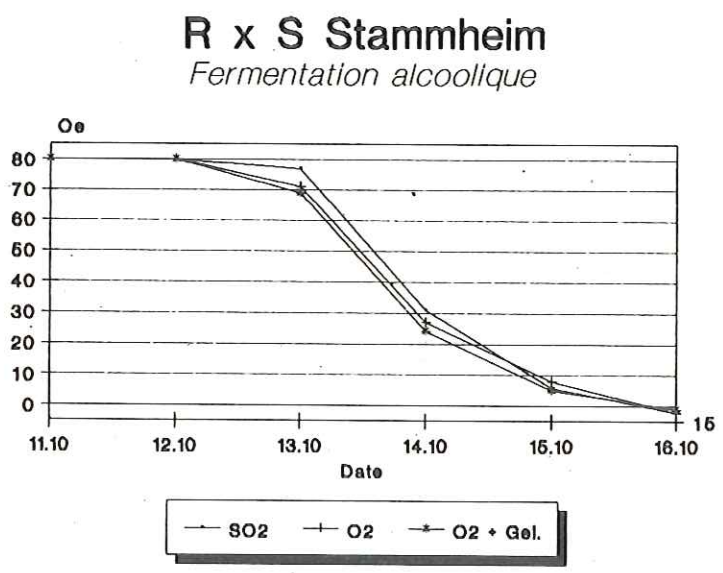
FA:

En ce qui concerne la fermentation alcoolique, on peut dire que tous les 9 vins ont bien terminé leur FA.

Le graphique No 2 nous montre que les variantes oxygénées du R x S ont commencé un tout petit peu plus vite leur FA.

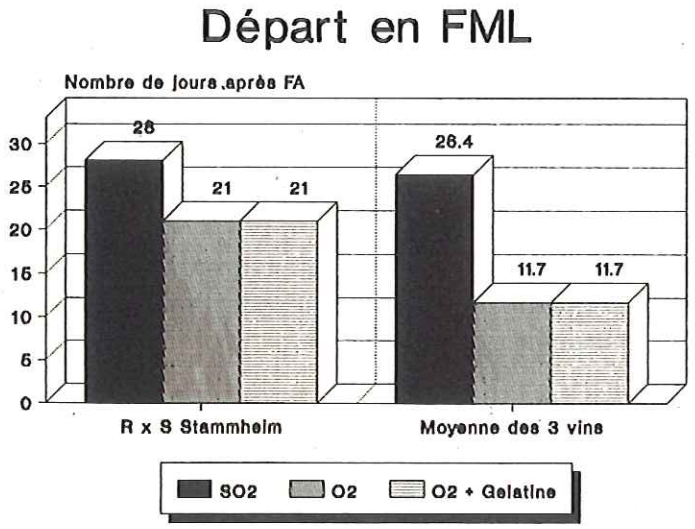
Deux des 3 vins vinifiés avec sulfitage en moût ont montré ce léger retard.

Graphique No 2



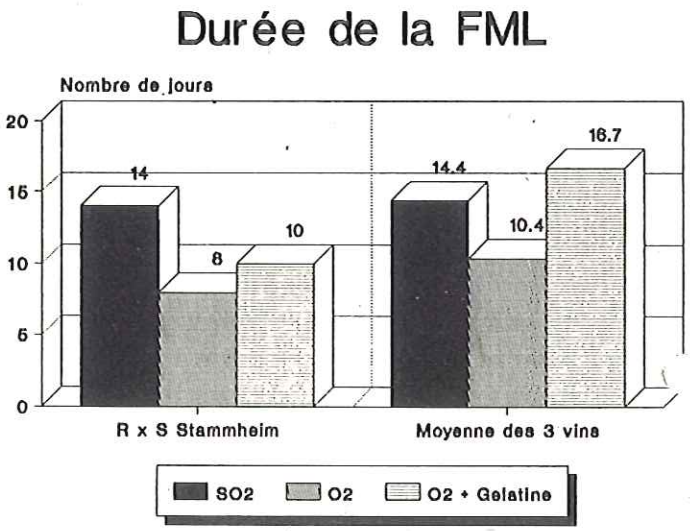
Apparition de goût de bock:
2/3 des vins vinifiés avec du SO_2 ont bocké. Aucun vin oxygéné en moût n'a montré ce défaut.

FML:
Graphique No 3



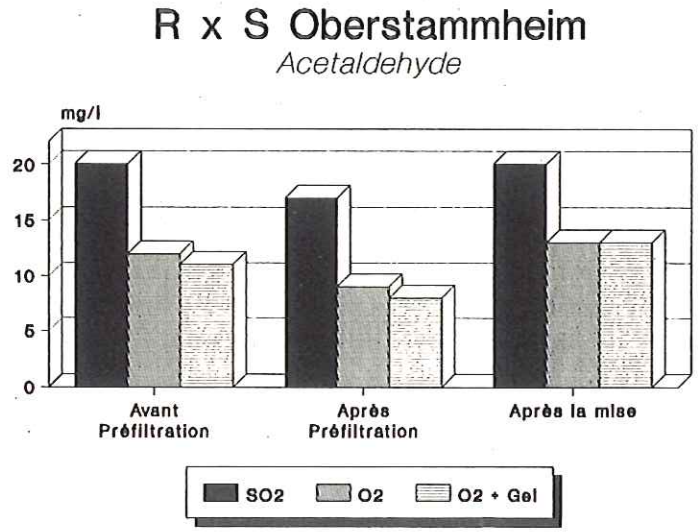
Le graphique No 3 montre bien que les variantes oxygénées ont commencé plus vite leur FML après la FA. La différence était de 14.7 jours. La moyenne des 3 vins indique qu'il n'y a pas de différence entre la variante O_2 et O_2+ Gelatine.
En plus, on peut dire que les variantes oxygénées ont fait une FML plus rapide. C'est ce qu'on voit sur ***le graphique No 4.*** La moyenne des 3 vins n'est que mathématique, puisque 2 des 3 vins de la variante O_2+ Gelatine ont fait une FML plus rapide que pour la méthode traditionnelle.

Graphique No 4



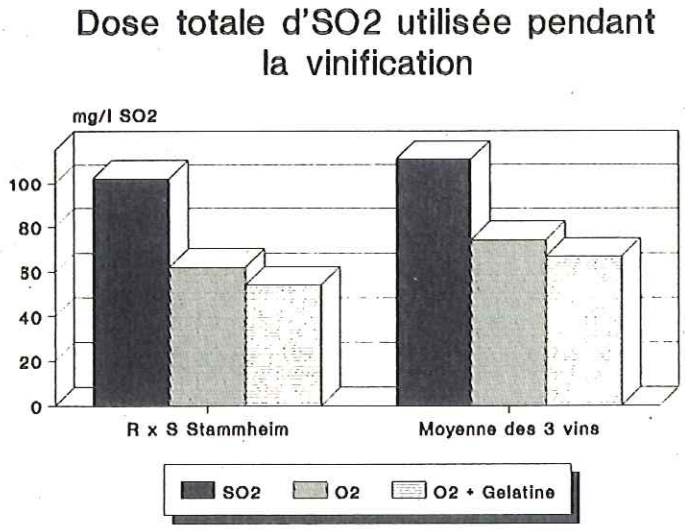
Acetaldéhyde:
Tout au long de la vinification, la teneur de l'acetaldéhyde a été plus basse pour les variantes oxygénées. Dans deux des trois cas, la variante O_2+ Gelatine montrait une teneur un peu plus faible.

Graphique No 5



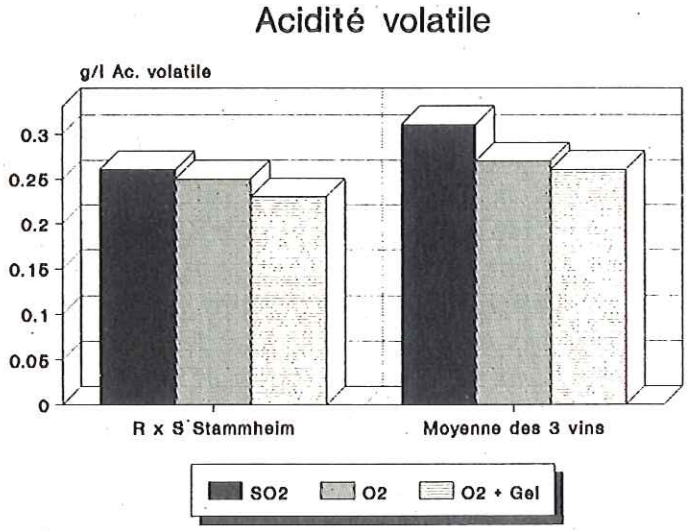
SO_2:
En moyenne il fallait entre 30 et 40 mg/l ou 1/3 de SO_2 en moins pour la stabilisation chimique des variantes oxygénées.
La teneur en SO_2 totale a pu être diminuée de 10 mg/l en moyenne, par l'oxygénation du moût.

Graphique No 6



Acidité volatile:
J'ai trouvé des acidités volatiles plus basses pour les variantes oxygénées, sauf dans le Fendant de Sion.
Les différences sont faibles.

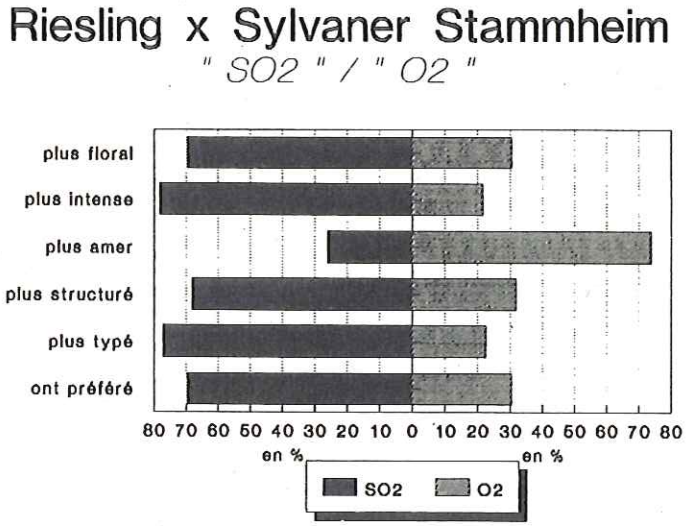
Graphique No 7



Dégustations:
Lors des séances de dégustations, les différentes variantes ont été comparées. Les vins ont été dégustés chemisés. D'abord, les dégustateurs ont dû réussir le test triangulaire, puis ils ont répondu aux questions spécifiques, telles que: floral, intensité du bouquet, amertume, etc. Les vins ont été dégustés par les élèves du CPVO et de l'école d'Ingénieurs.
Dans un premier test, nous avons comparé la variante SO_2 avec la variante oxygénée et ensuite dans un deuxième test, nous avons voulu savoir si le collage à la gélatine améliorait l'oxygénation du moût.

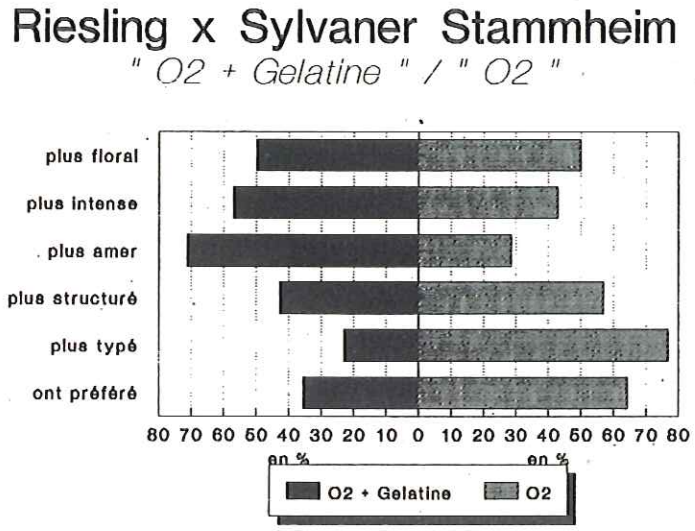
Le graphique No 8 montre les résultats de la comparaison du Riesling X Sylvaner variante SO_2. On peut dire que la variante SO_2 a plutôt été préférée à la variante oxygénée. La variante oxygénée a été jugée plus amère.

Graphique No 8



Le graphique No 9 nous montre la comparaison du Riesling X Sylvaner variante O_2 avec la variante O_2 + Gelatine.
Les différences entre ces deux variantes sont moins bien marquées, ceci était le cas pour toutes les comparaisons entre ces deux variantes.

Graphique No 9



Si on regroupe les tendances trouvées à la dégustation, on peut dire que le type de vin qu'on obtient par l'oxygénation du moût se caractérise par un bouquet moins floral et intense; il est plus amer et moins structuré. On le juge moins typé (voir aussi ***graphique No 10).***
Aucune amélioration par le collage à la gélatine n'a été trouvée.

Graphique No 10

Tendances à la dégustation

Type de vin obtenu par l'oxygénation du moût

- **moins floral**
- **moins intense**
- **plus amer**
- **plutôt moins de structure**
- **jugé moins typé**

Aucune amélioration par le collage à la gélatine a été trouvée

Les graphiques No 11 et 12 regroupent les résultats positifs et négatifs de l'oxygénation du moût par ce travail de diplôme.

Avantages de l'oxygénation du moût

— *Fermentation alcoolique* complète et régulière
— Pas ou moins de risque de formation de *goût de bock*
— *Départ en FML* plus rapide
— Une *durée de la FML* en général plus courte
— Une *teneur en acetaldéhyde* plus basse
— Diminution de la *teneur en* SO_2 totale
— Il faut moins de SO_2 pour la *stabilisation chimique*
— En général moins d'*acidité volatile*
— Diminution de la *DO 320 et DO 280*
— Ev. possibilité d'élaborer un autre *type de vin*

Inconvénients de l'oxygénation du moût

— donne un autre *type de vin*
— le *départ rapide en FML* peut, dans certains cas, être un désavantage
— pour le moment, les *vins* obtenus par l'oxygénation du moût, sont *moins appréciés*

Remarques: ***Nous n'avons pas pu démontrer que l'oxygénation du moût amène à des vins plus stables face à l'évolution.***

4. Conclusion:

Nous avons vu que l'oxygénation du moût apporte des avantages mais donne un autre type de vin. Pour le moment, nous ne sommes pas encore habitués à ce type de vin et c'est surtout pour cela que nous le jugeons moins bien à la dégustation. L'oxygénation du moût est par contre un bon moyen pour créer un autre type de vin et ainsi élargir son assortiment. Sur le marché du vin, il y a de plus en plus de consommateurs qui demandent des vins élaborés avec moins de «chimie». La dégustation de mes vins dans le cadre des Ringversuche 1991, en Allemagne, indique une certaine différence de jugement (voire habitude) des dégustateurs professionnels Allemands. Ils ont souvent préféré les vins oxygénés.

LA CAPSULE STELVIN © pour le bouchage des vins
Capsule de bouchage à vis en aluminium pour bague à vis verre.

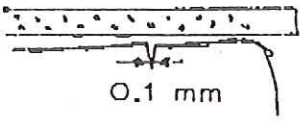
Par Henry Chambon, Ing. INPC, CEBAL (article rédactionnel)

La viticulture et le négoce suisse ont compris, depuis de longues années, que l'utilisation de capsules STELVIN © permettait de s'affranchir des nombreux ennuis posés par le bouchon liège; la demi-bouteille lui est pratiquement acquise, la sept décis emboîte le pas.

Depuis deux ans, le développement de la bague verre BVS (bague verre pour vin suisse), conduit avec VETROPACK, nous a permis d'accroître la performance du bouchage, à tel point que certains œnologues nous demandent maintenant de diminuer ses performances pour combattre le goût de réduit que l'on rencontre avec certains vins rouges. Si cette question demande une étude complémentaire, elle prouve le degré d'herméticité auquel nous sommes parvenus.

Vous trouverez ci-après quelques conseils vous permettant de tirer le meilleur parti possible de votre capsule STELVIN ©:

☐ **la bague de verrerie:** elle est dérivée de la norme NF35103 (voir copie en annexe). Son buvant doit être le plus lisse possible, exempt de défauts tels plis, glaçures, etc. De petits défauts peuvent être très gênants si le joint d'étanchéité fait «un pont» au-dessus d'eux, étant donné leur forme.



☐ **la capsule:** elle doit être en alliage suffisamment résistant pour permettre la réalisation et le maintien de l'embouti formé sur le buvant de la bague au moment du capsulage (c'est pour cette raison que le départ de filet sur la bague BVS est décalé de 1 mm par rapport à la bague standard VP). Nous avons adopté un alliage présentant une charge à rupture moyenne de 160 MPa... avec ça, on peut tenir la pression développée dans une bouteille de Coca Cola.

☐ **le joint d'étanchéité:** il a été l'objet de tous nos soins et la partie de nos études qui a demandé le plus de temps: neutre sur le plan organoleptique, il doit en plus garder le CO_2, empêcher l'entrée d'oxygène, préserver l'arôme, être mécaniquement résistant, ne pas libérer de poussières, être insensible aux moisissure, être industriellement utilisable et d'un coût abordable. Que de qualités pour un «truc» tapi au fond de la capsule, qui n'attire l'attention de personne, sauf quand il y a problème.

Pour répondre à la typicité des vins suisses, nous avons adopté un joint composé:

— d'un support en mousse de polyéthylène de densité industriellement contrôlée (donc de compressibilité et de reprise élastique restant dans une fourchette constante), imputrescible, étanche aux liquides, neutre sur le plan organoleptique.

— d'une pellicule barrière composée d'un film d'étain associé à un film de Saran très peu perméable aux gaz tels l'oxygène, le gaz carbonique ou la vapeur d'eau. Neutre sur le plan organoleptique, même si, par accident, le film Saran est blessé: l'étain n'apporte pas de goût particulier au vin, ce qui n'est pas le cas de l'aluminium par exemple *(J.C. Van Hove - Thèse Bordeaux 1989 - Influence de quelques métaux sur la dégustation).*

Bien entendu, tous ces composés sont conformes aux différentes législations européennes et nord-américaines concernant les matériaux entrant en contact avec des aliments.

C'est sur cet élément «sensible» de la capsule que nous devons encore travailler, pour adapter sa performance à la demande. C'est ainsi que, dans quelques mois, nous pourrons peut-être vous fournir, «à la carte», le joint le mieux approprié à la spécificité de chaque utilisation.

☐ **le capsulage:** à ce poste, c'est vous qui entrez en lice, à part l'activité de Conseil ou d'Assistance Technique, créée et mise en place par SUBER SA, notre travail s'achève.

Pour capsuler les STELVIN©, nous recommandons:

— une tête à action symétrique sur laquelle les règlages d'effort sur tête et sur molettes de filetage et de sertissage peuvent se faire de manière simple et indépendante.

— un embout formeur, de dimensions appropriées pour permettre un bon ajustement du joint sur le buvant de la bouteille.

— un respect des conditions d'emploi ci-après:

- effort de tête	180 + ou - 10 kg
- un diamètre de l'embout	26,3 + ou - 0,05
- profondeur d'embouti	1 à 1,5 mm
- effort sur les molettes	9 à 12 kg au filetage
	10 à 13 kg au sertissage

— un bon entretien du matériel: vérifier périodiquement les efforts, la libre rotation des molettes et leur état, un graissage suffisant des parties en mouvement, etc.

— de vérifier sur les premiers capsulages, avant de lancer une production, la présence et la continuité de l'empreinte du buvant sur le joint, la bonne réalisation de l'embouti et des filets.

— d'aucuns pensent que nous avons un apriori pour les têtes Zalkin, pas vraiment, pour autant que les autres marques fassent au moins un travail aussi remarquable.

☐ **tenue dans le temps:** ces quelques conseils sont simples, triviaux pour la majeure partie d'entre vous..., mais avec un minimum d'attention, vous obtiendrez des durées de conservation longues (il y a des vins valaisans et vaudois qui sont conditionnés depuis 15 ans et plus), voire très longues (nous avons des Chateau Haut Brion de 1970 qui sont fameux).

Un capsulage sous gaz neutre (azote ou gaz carbonique) permettant de chasser l'oxygène de l'espace de tête peut vous amener à limiter l'emploi de SO_2 pour les vins blancs; ce balayage est par contre à limiter si vous voulez donner un peu d'oxydation au démarrage et limiter le goût de réduit.

En guise de conclusion: nous vous tiendrons informés, comme nous l'avons fait dans ces lignes, de tous les développements en cours, qu'ils soient techniques ou commerciaux; ne dit-on pas que les Français, envieux des succès suisses, commencent à s'intéresser de très près au bouchage à vis pour certaines gammes de leurs vins, malgré la tradition «bouchon liège».

En attendant, ne manquez pas de nous questionner en cas de besoin via SUBER S.A. - Burtigny.

STELVIN© est une marque déposée PECHINEY EMBALLAGE ALIMENTAIRE qui en a la propriété exclusive au niveau international.

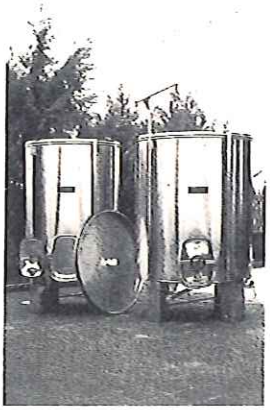
Jean Angelrath SA

EMBALLAGES EN GROS

Gare 22
Tél. (038) 51 37 95
2525 Le Landeron

Cuves inox standard et sur mesure et plafond flottant

Cuves polyester à plafond flottant, de 100 à 15 000 litres



Cuves à vin et cuvage, cuves de transports, etc.
Demandez nos prospectus avec prix.

Importateur pour la Suisse

FILTRES À PLAQUES OMESS

FILTRES KIESELGUHR OMESS

ÉTIQUETEUSES ENOS

POMPES À VIN

ISOVIGNE outils de cave isolés-plastifiés

Nouveautés intéressantes pour cultures

Otto Münger

CAPSULES:
- **en étain pur**
- **en plomb étamé**
- **thermorétractables**

Capsules de haute qualité pour vins et spiritueux.

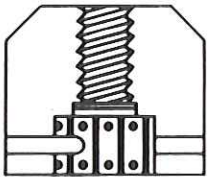
Rosenweg 6
CH-3422 KIRCHBERG
Tél: (034) 45 31 31

PLANTS DE VIGNE

Nombreuses variétés,
Choix de porte-greffes

La qualité fait la différence!

PÉPINIÈRES VITICOLES
J.-P. ROSSET - ROLLE
CH. de JOLIMONT 6 TÉL. 825 14 68



UVAVINS
MORGES

GRANDS VINS VAUDOIS

Caves à Morges, Saint-Prex, Gilly-Bursinel, Nyon
1131 Tolochenaz - Tél. (021) 801 52 52

Tradition et respect
des vins de nos vignobles

UTILISATION PRATIQUE D'UN FILTRE TANGENTIEL A MEMBRANE CERAMIQUE

Judith Gétaz - Romaine Michellod - Patrick Hippenmeyer - Sébastien Favre

Introduction

La filtration tangentielle trouve son application dans de nombreux domaines tels que l'industrie pharmaceutique ou l'industrie agro-alimentaire. L'intérêt de la filtration tangentielle réside dans la possibilité d'assurer simultanément la limpidité du produit tout en empêchant le colmatage du filtre. Dans le secteur œnologique, cette technique tente de s'implanter depuis de nombreuses années déjà. Sa diffusion reste limitée par son prix de revient élevé au litre filtré, prix de revient qui est lié à de faibles débits de filtration ainsi qu'à l'achat très onéreux des surfaces de filtration. Si cette technique semble parfaitement maîtrisée dans certains domaines alimentaires comme la laiterie, elle ne l'est toujours pas dans le domaine œnologique. De nombreuses questions se posent encore, questions qui concernent en particulier l'incidence de ce mode de filtration sur les constituants du vin, sur les phénomènes de colmatage des membranes et la régénération de celles-ci.

L'Ecole a eu à sa disposition un système de filtrage tangentiel, nous avons ainsi pu tester son application sur des vins troubles. Voici donc un résumé des observations et des remarques que ces essais ont suscités.

Principe de fonctionnement de la filtration tangentielle.

Alors que dans une filtration classique le produit à filtrer est dirigé perpendiculairement à la surface filtrante, la filtration tangentielle consiste à faire circuler rapidement le liquide le long de la membrane de manière à empêcher l'accumulation de dépôt à la surface de celle-ci.

Dans la filtration tangentielle, une partie du liquide qui circule traverse toutefois la membrane: c'est le **filtrat** ou le **perméat.** Le liquide contenu dans la boucle de circulation s'appelle le **rétentat.**

Matériel utilisé

Nous avons travaillé avec un système pilote comprenant une membrane minérale en céramique (il existe d'autres membranes en polymères qui conviennent également pour l'œnologie). Cette membrane présente une surface de 0.135 m2 et des pores de 0.2 micron. La construction est basée sur le principe tubulaire avec des canaux de 2.2 mm de diamètre.

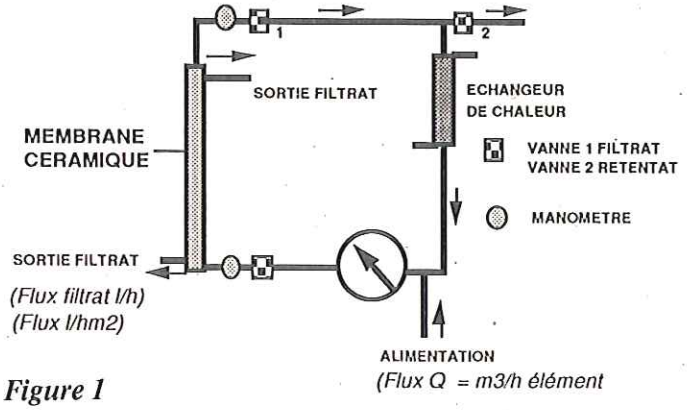


Figure 1

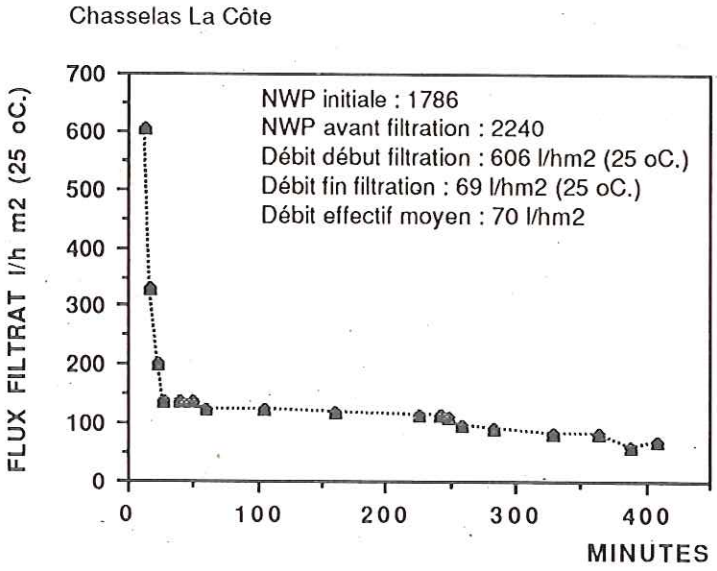
Le filtre ainsi monté permet d'atteindre un débit de 80 l/hm²ou 10.8 l/h pour notre surface de 0.135 m². Les cycles de filtration sont par conséquent très longs ce qui amène quelques problèmes comme des cuves en vidange pendant un temps non négligeable, des pertes de CO_2 ainsi que des possibilités d'oxydation du vin. Pour éviter ces problèmes, il convient d'utiliser des cuves à plafond mobile ou équipées d'un dispositif d'inertage.

Considérations pratiques concernant la filtration tangentielle.

L'utilisation d'un filtre tangentiel implique des changements importants par rapport à nos habitudes prises avec la filtration conventionnelle. Ces différences sont particulièrement nettes dans les domaines suivants: évolution des débits de filtration, contrôles du colmatage des membranes, régénération des membranes.

Evolution du débit de filtration

Le graphique 1 montre l'évolution typique du débit d'une filtration tangentielle. Au cours de la première demi-heure on observe une chute importante du débit de filtration, signe d'un colmatage de la membrane. Par la suite, le débit du filtrat se stabilise et ne diminue que lentement ce qui signifie que la surface de la membrane est bien nettoyée par le courant tangentiel du rétentat.

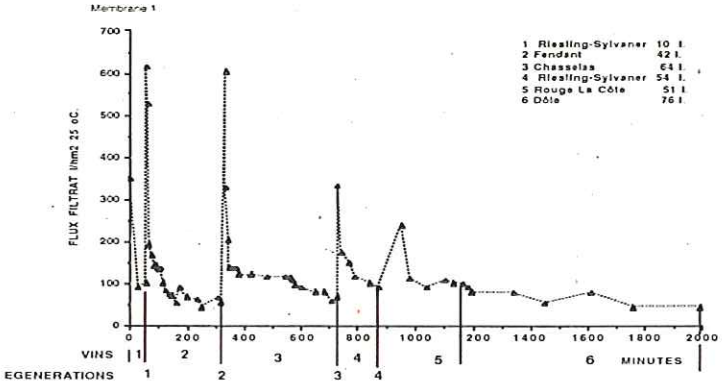


Graphique 1

Régénération de la membrane

Les membranes minérales présente l'avantage d'être très inertes et de bien résister à la plupart des produits chimiques de nettoyage et de désinfection comme les acides, les bases et les produits oxydants. Ces membranes supportent également bien les températures élevées. Une liste très complète des produits utilisables avec leurs concentrations et leurs températures d'utilisation est fournie par le fabriquant des membranes. En filtration tangentielle, il est habituel de régénérer les membranes quotidiennement (communication personnelle).

Le graphique 2 et ***le tableau 1*** présentent la succession des filtrations et des régénérations. On constate que le débit de filtrat est élevé lorsque la membrane est «fraîche» et bien régénérée. Au cours du temps et des filtrations, il devient de plus en plus difficile de régénérer la membrane ce qui explique les faibles débits mesurés après les troisièmes et quatrièmes régénérations.



Graphique 2

Il est à noter que chaque vin suit un comportement semblable à celui qui est présenté au ***graphique 1.***

Contrôle de la régénération de la membrane

Après chaque régénération, il faut connaître l'état de la membrane. Comment savoir si tous les pores de 0.2 micron sont bel et bien nettoyés? La mesure de la **NWP** ***(Normalized Water Permeability ou mesure de la perméabilité à l'aide d'eau)*** donne une réponse à cette question. Il s'agit d'une mesure conventionnelle qui doit être faite sur la membrane neuve pour obtenir un résultat de référence caractéristique de la membrane utilisée. Puis après chaque régénération, cette mesure doit être répétée de manière à contrôler si la membrane est bien nettoyée. La valeur de la NWP devrait alors atteindre au moins 80 % de la valeur de référence (membrane à l'état de neuf). Comme nos résultats le montreront, il arrive parfois que la NWP soit plus élevée après régénération que lorsque la membrane est neuve, ce qui montre que certains pores ne devaient pas être ouverts au départ.

La NWP se calcule de la manière suivante:

$$NPW = \frac{\textit{débit filtrat (ml/mn) x facteur de correction de température}}{\textit{Surface filtr. (m}^2\textit{) x } \frac{\textit{(P. entrée + P. sortie)}}{2} \textit{ - P. sortie filtrat}}$$

La NWP représente non seulement un facteur de contrôle du colmatage de la membrane, mais également un contrôle de la qualité de la régénération.

Mesures et résultats

Toutes les filtrations ont été effectuées avec le même vin sur deux filtres en parallèle et silmutanément: le filtre tangentiel pilote d'une part et d'autre part un classique filtre-presse monté avec des plaques stériles, à titre de comparaison.

Les mesures ont porté sur 6 vins filtrés successivement sur la même membrane comme le montre le ***graphique 2.*** La membrane a donc été régénérée 5 fois de suite. La mesure sur la membrane neuve atteignait 1786, lors de la première régénération qui a suivi la filtration de 10 litres de Riesling-Sylvaner (la qualité est faible, mais n'oublions pas que nous avons une installation pilote de 0.135 m² à disposition nous avons contrôlé la valeur de la NWP qui était bien en dessous de 80 % de la valeur NWP initiale. Ne parvenant pas à obtenir une mesure de NWP suffisament élevée, nous avons essayé divers produits de nettoyage dont la liste est présentée au ***tableau 1.*** Ces divers essais n'ont cependant pas été couronnés de succès. Pourtant, le Riesling-Sylvaner utilisé lors de cette filtration était, certes trouble avant la filtration, mais relativement pauvre en polyphénols et d'une faible teneur en protéines. Ce vin ne contenait ni glucanes, ni cristaux de tartre qui puissent expliquer un colmatage aussi persistant de la membrane.

REGEN.	Produit de régén.	NWP av. filtr.	NWP apr. filtr.	NWP apr. rég.
1		1786	69	
	Rinçage eau chaude; co courant			
	P3 142; 45 oC.; 1 heure; co courant			534
	Chlore actif; 1000ppm; 50 oC.; 60 min.; co-cour.			543
	Ac. citrique ; 1 %; 45 0C. ; 30 min. ; co-courant			543
	Ultrazyl 41; 1 %; 60 oC.; 1 heure; co-courant			674
	Ultrazyl 41; 1 %; 45 oC.; 15 min.; contre-cour.			679
	Ac. nitrique; 0.1 N; 50 oC.; co- cour.; circuit fermé			682
	Chlore actif; 1000 ppm; 40 oC.; 65 min.; co-cour.			861
2		861	192	
	Chlore actif; 1000 ppm; 42 oC.; 40 min.; co-courant			110
	Ultrazyl 41; 1 %; 41 oC.; 60 min.; co-courant			379
	Ultrazyl 41; 1 %; 35 oC.; 15 min.; contre-courant			2240
	L'intégrité de la membrane a été vérifiée			
3		2240		
	Ultrazyl 41; 1 %; 45 oC.; 60 min.; co-courant			310
	Ultrazyl 41; 1 %; 40 oC.; 15 min.; contre-courant			349
	Ac chlorhydr.33 %; 1000 ppm; 45 oC.; co-courant			
	Ac chlorhydr.33 %; 1000 ppm; 65 oC.; circ. fermé			349
	Ultrazyl 14; 1.5 %; 50 oC.; 60 min.; co-courant			581
4		581		
	Ultrazyl 14; 1 %; 50 oC.; 60 min.; contre-courant			1325
		1325	129	
		129		
5	Ultrazyl 14; 1 %; 42 0C.; 60 min.; contre-courant			993

Tableau 1

La régénération préconisée à co-courant n'ayant pas donné de résultat satisfaisant, le nettoyage a été essayé à contre-courant avec plus de succès. Cette technique peut cependant présenter l'inconvénient d'obstruer les canaux de la membrane, voir de l'endommager.

L'eau de réseau utilisée dans un premier temps pour les

régénérations contient du fer et du calcium en particulier. La présence de métaux facilite toutefois le colmatage des membranes, c'est pourquoi l'eau de régénération doit être déminéralisée. L'installation nécessaire à la déminéralisation est malheureusement assez onéreuse.
Seule la mesure de la NWP permet de contrôler l'état de la membrane après régénération car il n'existe pas actuellement de méthode de contrôle de cette régénération.

Analyses chimiques

Chaque vin a été analysé avant et après filtration tangentielle et sur plaque filtrante. Seules les différences analytiques obtenues après filtration tangentielle ou sur plaques sont présentées.
Les analyses suivantes ont été effectuées:

SO_2 libre — SO_2 total — acidité totale — pH — acidité volatile — alcool par ébulliométrie - alcool par distillation -clinitest - extrait sec - protéines — CO_2 -βglucanase - DO 280 (poyphénols totaux) - DO 420 et DO 520 (intensité colorante)

On observe une diminution des teneurs en **SO_2 libre et total** sur les vins issus de filtration tangentielle par rapport aux vins filtrés sur plaques.
Cela peut s'expliquer par le fait que lors de la filtration tangentielle deux cuves sont en vidange pendant plusieurs heures et aussi à cause de la circulation du vin.
La teneur en **acidité totale et le pH** restent identiques alors que **l'acidité volatile** est en augmentation avec la filtration tangentielle. Pour les vins blancs l'augmentation de l'acidité volatile est comprise entre 0.06 et 0.18 g/l, avec des teneurs d'acidité volatile jusqu'à 0.55 g/l. Pour les vins rouges, l'augmentation est de 0.24 g/l dans un cas avec une teneur de 0.9 g/l d'acidité volatile. Dans un seul cas, il n'y a pas eu d'augmentation.
L'alcool a tendance à diminuer légèrement (0.1 à 0.5 % en moins après filtration tangentielle) et **l'extrait sec** diminue de façon très nette après filtration tangentielle (1 à 2 g/l en moins) sauf dans un cas (légère augmentation).
La quantité de **protéines** a diminué de l'ordre de 10 % après filtration tangentielle (problème de rétention).
Dans les vins blancs, la teneur en **CO_2** des vins filtrés sur membrane se situe toujours à environ 0.3 à 0.4 g/l de CO_2. La diminution du CO_2 est donc très importante dans les vins contenant beaucoup de CO_2.
Les autres analyses telles que **βglucanases, DO 280, 420 et 520** ainsi que le **clinitest,** n'ont montré aucune différence significative entre les deux filtrations.

La filtration tangentielle joue donc un rôle important sur la composition du vin en modifiant sensiblement cette composition:

La diminution de la teneur en extraits secs et en protéines montre un dépouillement important des vins filtrés sur membranes tangentielle.
La diminution du degré alcoolique, du SO_2 total et l'augmentation de l'acidité volatile laissent supposer une oxydation des vins.
La faible teneur en CO_2 peut être perçue négativement pour nos Chasselas en particulier; elle réduit à néant tous les efforts consentis par l'œnologue pour garder un maximum de CO_2 naturel et l'oblige à carboniquer systématiquement tous les vins avant la mise en bouteilles ce qui est dommage.

Dégustation

Les vins ont été dégustés à l'aveugle. Servis par «paire», l'un des verres contenait le vin filtré tangentiellement, l'autre le vin filtré sur plaques de celluloses.
Les questions auxquelles devaient répondre les dégustateurs concernaient la robe, le bouquet et le palais, ceci afin de déterminer les éventuelles différences présentées par les paires. Finalement une question portait sur la préférence.
Des différences significatives ont été enregistrées surtout sur les vins blancs. Ces différences ont porté surtout sur des questions de finesse et de fruité au bouquet, ainsi que sur les teneurs en gaz carbonique. La finesse et les caractères fruités du bouquet des vins filtrés tangentiellement ont été préférés à ceux qui étaient filtrés sur plaques. Les différences ont paru plus faibles sur les vins rouges.

Conclusion

La filtration tangentielle demande, de la part de l'utilisateur, un **contrôle particulier du matériel filtrant** et nécessite un **équipement de cave adapté.**

Lors d'une filtration traditionnelle à plaques, le suivi du colmatage du filtre se fait très simplement à l'aide des pressions de filtration et de service. Le média filtrant (plaques) est éliminé après utilisation, et le filtre-presse lavé à l'eau. Dans le cas d'un filtre tangentiel, la membrane doit être régénérée après utilisation ce qui implique d'une part, de pouvoir disposer **d'eau chaude déminéralisée** (jusqu'à 60°C) ou de **vapeur,** et d'autre part, d'utiliser des **bases ou acides forts,** délicats à manipuler et problématiques à éliminer. Si l'une des raisons de l'intérêt pour la filtration tangentielle est de pouvoir diminuer les opérations de filtrations et renoncer à des adjuvants nocifs pour l'environnement (perlites, terres de diatomées et plaques filtrantes), il faut tout de même relever que cette technique implique l'utilisation de grandes quantités d'eau, d'agents de nettoyage et de désinfectants. Pour cette raison, il serait intéressant de faire un bilan «financier» et «écologique» de cette technique.
Nous aimerions également relever que le passage direct de vin trouble sur un filtre tangentiel pose de grands problèmes d'obstruction des canaux. Une deuxième série d'expérimentation (non mentionnée ici) nous a démontré l'impossibilité de filtrer un vin contenant des cristaux de tarte en suspension et de plus, riche en glucanes. Les vins doivent, par conséquent, subir une «préparation» préalable.
L'œnologie est un nouveau créneau de diffusion des filtres tangentiels. La filtration des vins pose des problèmes spécifiques qui n'ont pas forcément été rencontrés dans d'autres domaines et donc négligés jusqu'ici. Les problèmes de contrôles des régénérations en témoignent. Nous regrettons que parfois, du matériel de haute technologie soit diffusé sans que tous les critères d'utilisations et de contrôles soient clairement établis.

BANQUE VAUDOISE
DE CRÉDIT

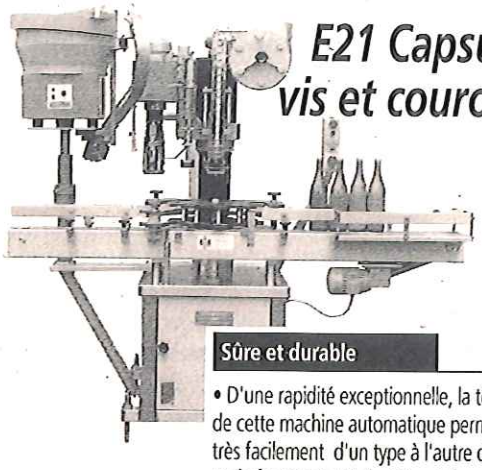
VOTRE BANQUE RÉGIONALE SUISSE

BANQUE
VAUDOISE
DE CRÉDIT
1864

AGENCE DE NYON
Avenue Viollier 12
Tél. (022) 63 12 66

dans tous les secteurs de l'
ECONOMIE
VAUDOISE

une **B**anque aux dimensions humaines
qui **V**ous offre un service soigné
et **C**ompétant



E21 Capsuleuse vis et couronne...

Sûre et durable

- D'une rapidité exceptionnelle, la tête tournante de cette machine automatique permet de passer très facilement d'un type à l'autre de bouteille et de fermeture. Etoile à 9 entrées.
- Construite avec des matériaux éprouvés en cave.
- Multiples possibilités d'adaptation.

Rappel de nos services

- Machines pour la mise en bouteille.
- Fabrication, vente, réparation, montage.
- Transformation d'installations complètes.

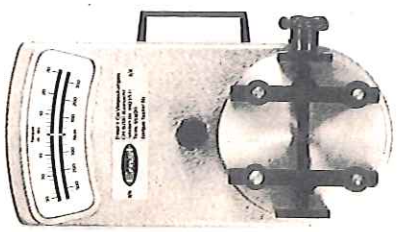
A. Amez-Droz SA
Machines de caves
Rue L.- de - Meuron 12 - CH 2074 Marin
Tél.: 038 / 33 18 25 - Fax: 038 / 33 16 62

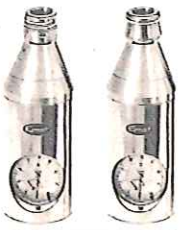
Ernst AG Verpackungen
Telefon 01/910 15 11
Fax 01/910 30 75
CH-8700 Küsnacht ZH

Ernst

Torque-Tester
zum Messen
der Aufdrehwerte

Druckmesser
zum Einstellen
des Verschliessdruckes





GRANDS VINS SUISSES ET ÉTRANGERS

OBRIST VEVEY MAURICE GAY SA SION

PROPRIÉTAIRES DE DOMAINES RÉPUTÉS BOUTEILLES DE HAUT PRESTIGE

OBRIST S.A.
Av. Reller 26 · 1800 Vevey · Tél. (021) 921 12 62

LES CHANCES DES VINS VAUDOIS A L'EXPORTATION

Par René C. Bernhard, directeur de l'Office des Vins Vaudois

En préambule, je voudrais préciser que la tendance mondiale étant aujourd'hui aux vins de cépage, j'examinerai davantage les chances du Chasselas que celles propres aux vins vaudois, ce qui m'amènera à m'exprimer au nom des cantons viticoles producteurs de Chasselas.

Politique d'ouverture: la bonne volonté

Le consommateur suisse est parmi les buveurs raisonnables de vins en Europe, avec 50 litres par habitant et par année, ce qui représente quelque 3 millions d'hectolitres.
La consommation des vins indigènes a progressivement évolué ces dernières années, passant de 30 à près de 43 % et ceci malgré des contingents d'importation non utilisés.
Toutefois, ces contingents d'importation, par leur existence même, sont considérés comme un protectionisme étatique à l'égard des vignobles suisses. Ainsi des pressions à l'intérieur du pays, émanant du négoce et des distributeurs se font-elles de plus en plus sentir.
Quant aux pressions extérieures, des vignobles voisins, elles existent dans la mesure où le marché suisse, bien que petit, représente un potentiel très recherché par les producteurs de vins haut de gamme.
Or, si l'Europe politique a quelque peine à se mettre en place, l'Europe économique est née depuis longtemps. Et sans savoir aujourd'hui de quelle manière nous adhérerons à cette communauté, nous savons que nous devrons en faire partie.
Et c'est là précisément que l'économie viti-vinicole suisse devra pouvoir spontanément montrer sa bonne volonté et son esprit d'ouverture. Nous devrons pouvoir dire oui à la libéralisation, mais ceci dans le cadre d'échanges bilatéraux.
Cette nouvelle situation entraînera une modification des habitudes de consommation, en tout cas au départ, et nous pouvons nous attendre à ce que le consommateur, ne serait-ce que par curiosité, se détourne, au moins momentanément, de la production indigène.
Mais du même coup, l'ouverture du marché devra permettre de puiser dans un réservoir plus grand de nouveaux consommateurs européens. Une telle ouverture se prépare et l'on peut se demander si ce n'est pas même la dernière minute.

Conquête d'un nouveau marché: la volonté

Pour conquérir un marché, il faut avoir quelque chose à offrir que «les autres n'ont pas». Or, le Chasselas est une chose que les vignobles helvétiques ont en propre, avec cet avantage que non seulement il n'entre pas en concurrence avec d'autres cépages blancs, mais qu'il leur est au contraire parfaitement complémentaire.
L'un des principaux freins à notre exportation sera bien entendu le prix. En effet, les coûts de production, exprimés en francs suisses, au niveau de vie suisse, sont trois à quatre fois plus élevés que ceux de nos voisins et l'exportation ne doit pas entraîner des sacrifices tels qu'ils mettent en danger une saine gestion de nos exploitations.
Nous aurons donc à profiler nos chasselas de façon très «pointue», et à les positionner comme une «petite production privilégiée» de haut de gamme, ce qui nous amènera à la création d'une AOC helvétique compatible avec le Marché commun.
Parallèlement à l'élévation de la qualité du produit, nous aurons à améliorer la qualité du conditionnement. Il faut entendre par là aussi bien la bouteille que l'étiquette, le carton d'emballage que le prospectus promotionel.
Ce faisant, nous rejoindrons l'image de qualité du «produit suisse» qu'ont donné de notre pays les horlogers, les chocolatiers, les arts graphiques, le tourisme et, jusqu'à ces dernières années, les banques.

Politique de marketing: la ténacité

Du même coup, nous aurons à donner à la Suisse un statut viticole. En d'autres termes, à faire en sorte que s'impose un réflexe: la Suisse c'est aussi des vins.
Pour parvenir à cet objectif ambitieux - et cela prendra du temps - il faut savoir que le parcours du combattant doit commencer aujourd'hui et nous concerne tous: du viticulteur au consommateur, de l'œnologue au négociant, du restaurateur aux offices de promotion.
Des relations d'amitié existent déjà entre nos producteurs et nos négociants avec leurs partenaires des vignobles européens. Nous sommes allés déguster les vins du Bordelais ou de la Toscane, mais avons souvent manqué de conviction à l'égard de notre propre produit.
Nous devons, à l'avenir, faire valoir nos qualités professionnelles et notre propre production. En d'autres termes, ce nouveau courant doit nous positionner comme partenaire à part entière de la viticulture européenne, voire mondiale.
La seconde étape devra consister à nous implanter dans la gastronomie haut de gamme. Nous aurons à créer une surprise: la découverte d'un nouveau mariage mets et vins. Or l'expérience nous a montré ces dernières années que les saveurs des poissons et des fruits de mer sont particulièrement valorisés par la finesse et les saveurs des vins blancs des terroirs helvétiques.
Il nous appartiendra de rechercher l'appui des grands de la gastronomie européenne qui nous ont montré depuis longtemps qu'entre eux, il n'existe pas de frontière.
Nous aurons enfin à définir une politique d'exportation à court, moyen et long termes où toutes les techniques appartenant au marketing, c'est à dire publicité, promotion et relations publiques devront être utilisées de façons efficace.
La présence des vins suisses lors des grands évènements viticoles internationaux devra être appuyée par les producteurs de nos domaines qui auront à s'investir pour dynamiser notre politique commerciale.
Nous aurons à entrer dans le cercle des médias viticoles et gastronomiques et à nous imposer dans les universités du vin par une présence des partenaires viticoles et des vins, et nous devrons communiquer aux enseignants notre enthousiasme, les particularités du chasselas et les terroirs qu'il permet de valoriser.
Aucun séminaire viticole ne devra nous échapper et nous aurons à encourager la visite de nos exploitations ceci notamment auprès des milieux journalistiques et de la restauration.
Enfin, nous aurons à construire une image des vins suisses telle qu'ils deviennent un «must» incontournable pour tout négociant et spécialiste en vins qui se prévaut de la diversité et de la richesse de la gamme de vins qu'il offre.

DÉCLARATION OBLIGATOIRE DE LA VENDANGE 1991
(récolte)

Canton Kanton	Raisins de table Tafeltrauben			Moût - Weinmost							Production moyenne/Mittlerer Ertrag		
				Vignes européennes Europäische Reben				Hybrides P.D. Direktträger		TOTAL	Moyenne général Gesamtmittel	Vignes europ. Europ. Reben	Hybrides P.D. Direktträger
	rouge/ rot q	blancs/ weisse q	Total q	rouge/rot hl	hl/ha	blanc/weiss hl	hl/ha	rouge/rot hl	hl/ha	hl **)	hl/ha	hl/ha	hl/ha
ZH	-	-	-	26 028	66	17 991	82	31	33	44 050	72	72	33
BE Thunersee/Laufental	-	-	-	289	60	792	87	0	0	1 081	78	78	0
LU	-	-	-	186	38	828	84	0	0	1 014	69	69	0
SZ	-	-	-	825	75	1 089	87	0	0	1 914	82	82	0
NW	-	-	-	7	70	5	63	0	0	12	67	67	0
GL	-	-	-	33	42	12	40	2	29	47	41	42	29
ZG	-	-	-	3	33	23	74	0	0	26	65	65	0
SO	-	-	-	32	58	21	78	0	0	53	65	65	0
BL	-	-	-	2 775	54	1 825	74	70	42	4 670	60	60	42
BS	-	-	-	70	70	124	78	0	0	194	75	75	0
SH	-	-	-	27 896	73	8 531	85	0	0	36 427	76	76	0
AR	-	-	-	68	44	53	58	0	0	121	49	49	0
AI	-	-	-	0	0	44	71	0	0	44	71	71	0
SG	-	-	-	8 424	59	2 217	66	0	0	10 641	60	60	0
GR	-	-	-	20 255	73	3 512	98	0	0	23 767	76	76	0
AG	-	-	-	12 270	64	11 237	73	260	43	23 767	67	68	43
TG	-	-	-	11 846	70	7 999	96	0	0	19 845	79	79	0
DEUTSCHSCHWEIZ	-	-	-	111 007	68	56 303	82	363	42	167 673	72	72	42
Misox	-	-	-	1 346	31	0	0	77	28	1 423	29	29	28
TI	774	-	774	51 637	57	1 612	59	3 496	13	56 745	47	57	13
SVIZZERA ITALIANA	774	-	774	52 983	56	1 612	55	3 573	13	58 168	46	56	13
BE Lac de Bienne	-	16	16	3 437	50	12 924	78	0	0	16 361	70	70	0
FR	-	56	56	1 675	96	8 469	97	0	0	10 144	97	97	0
VD	-	581	581	87 372	134	352 059	117	137	105	439 568	120	120	105
VS	-	10 130	10 130	246 760	89	250 179	102	0	0	496 939	95	95	0
NE	-	342	342	12 488	53	29 121	77	0	0	41 609	68	68	0
GE	-	-	0	54 288	84	76 330	92	252	165	130 870	89	88	165
JU	-	-	0	29	25	12	21	0	0	41	24	24	0
SUISSE ROMANDE	-	11 125	11 125	406 049	92	729 094	105	389	137	1 135 532	100	100	137
TOTAL SUISSE	774	11 125	11 899	570 039	82	787 009	103	4 325	15	1 361 373	91	93	15

**) Jus de raisins compris - Traubensaft inbegriffen

Hybrides blancs: néant

STATISTIQUES FÉDÉRALES

Office Fédéral de l'Agriculture, décembre 1991

Résultats des vendanges 1991

Les quantités vendangées se sont élevées cette année à 136,14 millions de litres. Dans l'ensemble elles sont inférieures d'environ 17,66 millions de litres aux prévisions de récolte. Rappelons que la consommation des vins indigènes s'est située en 1990/91 à 138,9 millions de litres, dont 81,4 millions de litres de blancs.
La situation du marché des vins est comparable à celle de l'année dernière à la même époque.
Les conditions climatiques de l'année 1991 ont conduit à une récolte de bonne qualité.

DÉCLARATION OBLIGATOIRE DE LA VENDANGE 1991 (récolte)

Canton Kanton	Surface - Anbaufläche								Proportion/Verhältnis	
	Vignes européennes/Europäische Reben					Hybriden P.D. Direktträger		Surfaces totales en vignes Gesamtanbaufläche	Vignes europ. / Europ. Reben	Hybrides/ P.D. / Direkt-träger
	rouge/rot Ares/Aren	%	blanc/weiss Ares/Aren	%	Total Ares/Aren	Total rouge/rot Ares/Aren	%	Ares/Aren	%	%
ZH	39 166	64	21 845	36	61 011	94	100	61 105	100	0
BE Thunersee/Laufental	482	35	909	65	1 391	0	0	1 391	100	0
LU	487	33	988	67	1 475	0	0	1 475	100	0
SZ	1 098	47	1 250	53	2 348	0	0	2 348	100	0
NW	10	56	8	44	18	0	0	18	100	0
GL	78	72	30	28	108	7	100	115	94	6
ZG	9	23	31	78	40	0	0	40	100	0
SO	55	67	27	33	82	0	0	82	100	0
BL	5 157	68	2 469	32	7 626	165	100	7 791	98	2
BS	100	38	160	62	260	0	0	260	100	0
SH	38 197	79	10 037	21	48 234	0	0	48 234	100	0
AR	156	63	91	37	247	0	0	247	100	0
AI	0	0	62	100	62	0	0	62	100	0
SG	14 285	81	3 358	19	17 643	0	0	17 643	100	0
GR	27 824	89	3 580	11	31 404	0	0	31 404	100	0
AG	19 320	56	15 490	44	34 810	600	100	35 410	98	2
TG	16 978	67	8 300	33	25 278	0	0	25 278	100	0
DEUTSCHSCHWEIZ	163 402	70	68 635	30	232 037	866	100	232 903	100	0
Misox	4 410	96	200	4	4 610	280	100	4 890	94	6
TI	90 493	97	2 755	3	93 248	27 591	100	120 839	77	23
SVIZZERA ITALIANA	94 903	97	2 955	3	97 858	27 871	100	125 729	78	22
BE Lac de Bienne	6 858	29	16 471	71	23 329	0	0	23 329	100	0
FR	1 752	17	8 745	83	10 497	0	0	10 497	100	0
VD	65 404	18	301 700	82	367 104	130	100	367 234	100	0
VS	277 657	53	246 017	47	523 674	0	0	523 674	100	0
NE	23 421	38	37 897	62	61 318	0	0	61 318	100	0
GE	64 377	44	83 299	56	147 676	153	100	147 829	100	0
JU	115	67	57	33	172	0	0	172	100	0
SUISSE ROMANDE	439 584	39	694 186	61	1 133 770	283	100	1 134 053	100	0
TOTAL SUISSE	697 889	48	765 776	52	1 463 665	29 020	100	1 492 685	98	2

Surface hybrides blancs: néant

Pépinières viticoles

Héli Dutruy
Ch. du Lac 2
1297 Founex
Tél. 022/776 16 39
Fax 022/776 64 24

Depuis 3 générations, nous participons à l'évolution du vignoble suisse par:

• • •

la production de plants de vignes de haute qualité

• • •

la sélection des meilleurs clones et souches de cépages nobles

• • •

la production de nos propres porte-greffes

• • •

un service digne de ce nom.

DEPUIS 1885

Gilliard

Les Murettes
Fendant pétillant
Dôle des Monts
Dôle

ROBERT GILLIARD SA - SION - GRANDS VINS DU VALAIS

KÖGLER SA

4242 Laufen - Tél. (061) 89 63 84
Fabrication et vente de

Bouchons de liège
Produits œnologiques
Articles de caves

Une assurance contre la grêle est de plus en plus une nécessité économique pour l'exploitant agricole!

SUISSE GRÊLE
Téléphone 01 251 71 72

EFFEUILLEUSE AUTOMATIQUE GALVIT

- Le conducteur travaille seul
- Pour enjambeur
- Pour tracteur interlignes (3 points)
- Haut rendement (jusqu'à 3 ha/jour)
- Trois ans d'expérience en Suisse

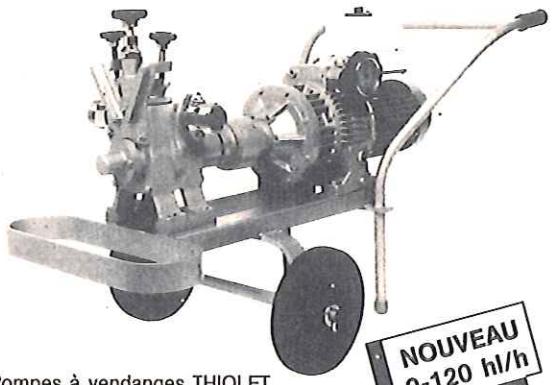
GRUNDERCO

1242 SATIGNY 022/782 13 30
1564 DOMDIDIER 037/ 75 14 22
1438 MATHOD 024/ 59 17 71

POMPES

SMILE

• EXPÉRIENCE
• FIABILITÉ
• SERVICE



NOUVEAU 0-120 hl/h

Pompes à vendanges THIOLET
Egrappoirs - Fouloirs MERCIER-SANCHEZ
Fournitures INOX selon DIN
Armatures bronze et INOX
Equipement pour cuves métal et béton
Tuyaux souples PVC et caoutchouc

DUPENLOUP SA

MATÉRIEL DE CAVE
1219 LE LIGNON

FABRIQUE DE POMPES
TEL. 022/796 77 66

VALORISATION DES PRODUCTIONS EN CULTURES AGRICOLES SPECIALES.

Journée d'information du 4 décembre 1991, organisée par l'ESVOA et l'école d'Ingénieurs ETS de Changins.

La journée d'information organisée par notre école au début du mois de décembre a permis de mieux définir les lignes de force présidant à l'élaboration d'un label.
La labellisation d'un produit agricole, quel qu'il soit, doit permettre à ce produit de **sortir de l'anonymat;** il doit se différencier de manière claire des autres produits de même nature, ses qualités devant permettre une reconnaissance par tous les partenaires commerciaux et par le consommateur. Le sérieux du cahier des charges, le contrôle du respect des directives, si possible effectué par une frange d'observateurs élargie, constituent des points importants relevés par plusieurs orateurs. **L'atomisation des labels** est un phénomène qui doit être contrôlé. Il est en effet souhaitable de limiter le nombre de labels, de manière à ce que le consommateur puisse s'orienter et choisir en toute connaissance de cause. Ces assurances remplies, un prix différencié est envisageable.
A ce sujet, les sur-coûts de production entraînés par les différents contrôles ou les techniques de production plus élaborées ont été abordés. Diverses positions ont été évoquées: prix différenciés ou priorité de prise en charge? Selon le type de produit labellisé, des différences existent à ce niveau. Un constat pour le moins provocateur résumant la situation en ces mots: ***à court ou moyen terme, la qualité du produit ne pourrait-elle pas devenir sa seule valeur? Vendre, dans un marché surapprovisionné constituant un atout déterminant!***
Souvenons-nous que dans un marché de concurrence, la compétitivité d'une exploitation passe par un rapport qualité-prix favorable. Ainsi, à prix de vente égal, il convient d'augmenter la qualité; en revanche, à qualité égale, il devient difficile d'augmenter le prix (= rôle du marketing!).
Sur ce dernier point, je tiendrais à vous soumettre une réflexion qui n'est pas apparue lors de notre journée d'information mais qui peut trouver sa place ici, à savoir: le coût de la **«non-qualité».**
Suite à une étude réalisée par le ministère français de l'industrie, la non-qualité, soit le rebus, les défauts ou gaspillages divers, induisent un coût représentant le 10 à 30% du chiffre d'affaire des entreprises, alors qu'au Japon, ce coût n'est que de 5%.
Dès les années 60, les Japonais se sont attaqués à cet aspect en développant le **TQC** (Total Quality Control). Il s'agit en fait d'impliquer tous les individus de l'entreprise dans l'obtention de la qualité, chacun étant responsable et mettant en œuvre, à son propre niveau, des outils pour améliorer la qualité.
Qu'en est-il de nos exploitations agricoles, ne sommes-nous pas plus rapidement préoccupés par les contraintes d'une démarche qualitative que par les sur-coûts découlant d'une marchandise de qualité moindre?

Par exemple:
Lorsqu'un 3% de dégât dû au carpocapse est ressenti comme un échec alors que 25 ou 30% de fruits sous-développés ou sous-calibrés ne sont considérés que comme fatalité!

Que penser du coût du fruit à cidre pour l'entreprise arboricole, fruit qui a été soigné, récolté et trié comme du 1er choix?

La «non qualité» est un concept qui peut se reporter au travail en tant que tel, et pas seulement au produit fini (fruits, raisins, légumes,...) La rationalisation dont on parle tellement aujourd'hui est certainement une manière d'envisager l'amélioration de la qualité du travail, encore faut-il s'entendre sur la portée de cette rationalisation.
Remplacer un travail long et fastidieux en main d'œuvre par une mécanisation performante est souvent la seule option choisie.
Ne faudrait-il pas plutôt se demander si le bien-fondé du travail (soins culturaux, traitements, ...) est réellement toujours d'actualité? Dans un contexte de production nouveau (ex: limitation des rendements au vignoble), certaines techniques culturales ne pourraient-elles pas être simplifiées, voire supprimées (rebiolage systématique, rognages et désherbages «de luxe»)? Certains seuils de tolérance actuellement utilisés ne pourraient-ils pas évoluer vers le haut?
Ces questions posées, force est de reconnaître que les solutions miracles n'existent pas, mais ce fait ne justifie en rien une attente passive face aux évènements économiques actuels ou à venir. Une journée telle que celle de Beausobre a eu le mérite de nous faire réfléchir, et de mettre en question des acquis qui paraissaient inébranlables. Un grand merci aux différents orateurs et à tous les participants.

Questions aux orateurs de la journée d'information

Durant les exposés, plusieurs dizaines de questions venant de l'auditoire furent posées. Beaucoup de questions intéressantes, faute de temps, ne purent être abordées; nous les avons reprises, en demandant aux différents intervenants de bien vouloir donner des réponses écrites qui figureraient dans un numéro «d' Objectif»; ce sont ces dernières que vous pourrez trouver ci-dessous.
Nous profitons de remercier ici, ceux qui ont accepté cette participation supplémentaire à leur prestation du 4 décembre 1991.

LA QUALITE GUSTATIVE DES FRUITS UNE NECESSITE COMMERCIALE, UNE POSSIBILITE TECHNIQUE

Michel Crochon, Chef de la Division production et économie agricole au CEMAGREF

1□ Y a-t-il relation entre teneurs en sucres ou acides et valeur aromatique du fruit?

A ma connaissance, il n'y a pas de liaison directe entre teneur en «sucres» telle que mesurée au réfractomètre et valeur aromatique. Cependant, la richesse en sucres traduit un bon développement qui est également une nécessité pour avoir les arômes. Aussi, peut-on dire que la richesse en arômes varie dans le même sens que la teneur en «sucres». Je n'ai personnellement jamais rencontré de fruits aromatiques non sucrés!...

2□ L'industrie agro-alimentaire n'influence-t-elle pas le goût des consommateurs (exhausteurs de saveur...) au dépens de produits de qualité ou labellisés

Le CEMAGREF s'intéresse surtout aux produits frais (fruits et légumes) où les additifs sont très peu présents, voire totalement absents.
Sur le plan général, il est possible que l'addition fréquente de divers produits exhausteurs de saveur modifie le comportement des consommateurs. L'addition de sucres oriente les gens vers des préférences pour des produits plus «doux» surtout chez les jeunes. La présence d'arômes artificiels peut modifier à terme la préférence des consommateurs.
La seule lutte possible consiste à offrir au consommateur des fruit de qualité gustative toujours meilleure pour combattre cette évolution vers le «sophistiqué», vers l'«artificiel».

3□ Pour un test de qualité, avec une méthode non destructive, quel pourcentage du prix du produit le test peut-il raisonnablement représenter?

Les matériels sont très onéreux, mais compte tenu de la très grande quantité de fruits contrôlés, le prix unitaire reste infime le plus souvent.
A titre d'exemple, le coût d'une détermination de la teneur en sucres d'un melon et d'un tri à la qualité revient à environ 0,17 francs français par fruit (prix de vente producteur: 2 à 5 FF).
Pour le tri des pêches à la maturité, la machine testant environ 3 à 5 fruits/seconde/ligne, le coût de la mesure sera infime (1 à 5 centimes par fruit).

4□ Existe-t-il en France des exemples pratiques d'une valorisation par la qualité gustative du produit?
— résultats ? — impact ?

De nombreuses actions de promotion des fruits se basent sur des critères de qualité gustative et ont un impact important. C'est le cas notamment de la marque Savoie ou du Comité Economique Agricole Midi Pyrénées avec la marque Plaisir de Cocagne. Ces deux structures (pour ne pas parler des entreprises commerciales) permettent une valorisation non négligeable de leurs produits en privilégiant la qualité gustative.
De nombreuses structures de production définissent un produit haut de gamme en sélectionnant parmi les fruits de très bel aspect (calibre, catégorie), ceux qui, en plus, sont de très haute valeur gustative. Ces produits sont en général très rémunérateurs quand le marché est bon et plus faciles à placer quand le marché est mauvais!...
La valorisation se fait par deux moyens: premièrement, en maintenant un niveau de consommation des fruits et légumes, deuxièmement en permettant une meilleure valorisation des produits (une estimation déjà ancienne montrait que l'écart de prix entre le produit classique correspondant et le produit de haute valeur gustative était sur une saison d'environ 20% à la production).

5□ Les sucres étant pris comme mesure de la qualité, ne risque-t-on pas d'obtenir au cours du temps des variétés sucrées (riches en sucre) sans qualité fruitée (arômes, verdeur...); ce qui est facilement l'aboutissement d'une méthode d'évaluation analytique simple (cf. sucres, acides).

D'une part, les sélectionneurs ne s'attachent pas uniquement à la teneur en sucres pour retenir les nouvelles variétés. D'autre part, (voir question 1) les sucres ne sont que le moyen de matérialiser une qualité qui concerne beaucoup d'autres aspects physiologiques. Dans ce sens, la sélection de fruits sucrés n'a pas, jusqu'à présent entraîné une détérioration des produits sélectionnés. Au contraire, très souvent, on est allé rechercher chez des variétés anciennes une diversité nouvelle.

6□ La qualité gustative est intimement liée à l'état de maturité du fruit.
Comment le consommateur peut-il l'évaluer, puisque fruit arrive sur le marché avant son niveau optimal de maturité?
Comment CEMAGREF effectue-t-il les dégustations de fruits de maturité différente?

Le consommateur ne peut pas évaluer la maturité du fruit au moment de sa cueillette (celle qui conditionne la qualité!).
Il doit faire confiance à son vendeur, d'où la très grande importance de motiver la filière pour assurer ce service et l'intérêt de créer des marques distinctives (labels, marques régionales, marques commerciales) qui permettent au consommateur de reconnaître les fruits cueillis à point (c'est à dire à un niveau de maturité le plus avancé possible compatible avec les exigences du circuit commercial).
Le CEMAGREF homogénéise la maturité des divers lots dégustés à un moment donné en utilisant ou non le stockage au froid (pendant une très courte période, à des températures différentes) pour aboutir, le jour de la dégustation, à une maturité homogène.

LA PROTECTION DU LABEL PAR LE DROIT DES MARQUES

Jean-Daniel Pasche, Chef de la Division des Marques, Office fédéral de la propriété intellectuelle

7□ Quel est le coût du dépôt d'une marque, au niveau national et international?

Coût du dépôt national: Fr 280.-
Coût du dépôt international (dès le 1.4.92): environ Fr 1300.- ; ce montant peut varier en fonction du nombre de pays pour lesquels la marque est revendiquée et du genre de publication (en couleur ou en noir et blanc).

8□ La ratification de l'accord EEE aura-t-il un effet sur la protection des marques en Suisse?

Oui dans la mesure où l'EEE nécessite une refonte complète du droit suisse. Mais cette refonte est de toute façon prévue à longue date, indépendamment du traîté EEE. La principale innovation consistera dans l'introduction de la marque de service.

9□ Lorsque l'on désire protéger le label pour la production de produits agricoles, quel est le chemin à parcourir?

L'Office met à disposition des formulaires de demande d'enregistrement et de notices explicatives. Il suffit de remplir un tel formulaire et de l'adresser à l'Office en s'acquittant de la taxe.

10□ Peut-on envisager de faire entrer la notion de label (associée à un cahier des charges) dans le droit suisse, comme cela semble être le cas chez nos voisins français qui font une distinction entre Marque et Label?

Il n'est pas envisager d'élaborer en Suisse une législation spécifique sur les labels. On peut d'ailleurs se demander si une telle législation est nécessaire. Les notions de marque et label se confondent et le droit des marques offre une protection suffisante. Dans le cadre d'une marque collective, il faut aussi élaborer un cahier des charges ou un quelconque règlement afin que les utilisateurs connaissent leurs droits et leurs obligations.

11□ Pourquoi un producteur important ne peut-il pas demander le dépôt d'un label, et doit-il passer par une collectivité?

Un producteur peut bien évidemment déposer un label pour lui tout seul sous la forme d'une marque individuelle. Il n'est cependant pas indiqué de déposer des labels individuels car il y aura autant de labels que de producteurs, chacun ayant ses propres critères. Le label perdra sa crédibilité auprès du public. Il est conseillé de déposer un label au sein d'une branche qui garantit certains critères de qualité. En plus du label, chaque producteur peut apposer sa propre marque pour identifier ses produits des autres produits ainsi labellisés. Cette pratique est courante notamment en ce qui concerne la marque collective «arbalète».

EXPERIENCES MARAICHERES

Jacques Bourgeois, Directeur Union Maraîchères Suisse

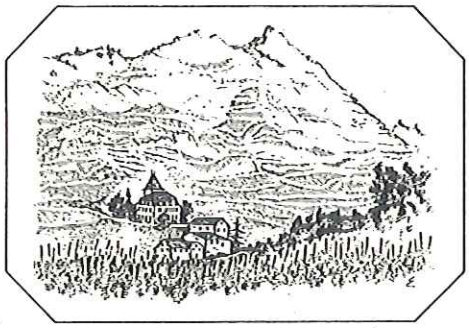
12□ Pensez-vous réellement que les éléments nécessaires à l'application des principes de la PI sont actuellement disponibles en culture maraîchère?

On a un peu l'impression que le cahier des charges (au demeurant très bien fait), précède l'expérience pratique, au lieu d'en être la conséquence.

Comme mentionné lors de l'exposé du soussigné, le catalogue des exigences PI en culture maraîchère fut élaboré par la commission technique de l'Union suisse du légume (USL) en collaboration avec nos stations fédérales de recherches agronomiques. Des producteurs ont également participé à ces travaux. Comme relevé, les mesures de ce catalogue font l'objet de tests auprès des exploitations pilotes de notre pays. Plusieurs exploitations, en particulier dans la région du Seeland, ont démontré que ces exigences peuvent être mises en pratique. Toutefois, il ne faut pas perdre de vue que d'une région par rapport à une autre, il existe de très grandes divergences au sein des structures et de l'orientation des productions des exploitations. Ces divergences peuvent entraîner des appréciations parfois fort controversées. Pour répondre à la question posée, personnellement, le soussigné ne pense pas que «la charrue fut mise avant les bœufs» si il peut s'exprimer ainsi.

13□ Pourquoi les tomates hors sol peuvent-elles aussi avoir la marque «lapin vert»? Qu'en sera-t-il du label PI?

Du point de vue énergétique et écologique, comme l'a relevé le bilan élaboré par nos stations fédérales de recherches agronomiques, les tomates hors-sol, comparativement à celles produites dans les mêmes conditions en terre, ont un bilan plus favorable. Le respect de l'environnement est le souci constant des maraîchers de ce pays et les cultures hors-sol se prêtent particulièrement bien, entre autres, à la culture intégrée. D'autre part, n'a-t-on pas besoin de désinfecter le sol? Par conséquent, tout comme les tomates traditionnelles, les tomates hors-sol, en tant que tomates du pays, peuvent être désignées par le sigle du «lapin vert». Ce sigle est une marque d'origine et non un label en soi avec un cahier des charges. Au niveau du label PI, il ne peut, comme nous l'avons relevé lors de cette journée et ce pour des raisons plutôt psychologiques qu'autres, être appliqué pour les cultures hors-sol. Le comité de l'USL en a ainsi décidé dans son règlement PI, récemment accepté provisoirement pour deux ans. Personnellement, le soussigné ne comprend pas pourquoi on ne pourrait pas désigner par le label PI un produit de qualité irréprochable, cultivé dans des conditions respectueuses de l'environnement. Alors que les autorités hollandaises ont récemment pris la décision de ne permettre, à partir de l'an 2000, que des cultures hors-sol sous serre et ceci pour des raisons écologiques, ne pensez-vous pas qu'en Suisse, alors que l'on remet toujours en question toute nouvelle évolution, que nous devrions passer à la vitesse supé-



DOMAINE DU
MONT D'OR
SION

PEPINIERES DEFAYES
PEPINIERES VITICOLES
JEAN-JACQUES DEFAYES
CH-1912 LEYTRON-VS
TEL. 027 / 86 20 24

La pépinière, une affaire de confiance.

NPK-Bourcoud SA
Département OENO-CENTRE
Maison spécialisée depuis 1948

MAGASINAGE GENERAL DE FOURNITURES OENOLOGIQUES ET MATIERES DE FILTRATION.

Réfractomètres homologués (Kübler) • Réactifs, suifs, mèches, agents de nettoyage • Levures Castelli + diverses marques • So^2 100% et 5%. • Stabilisants

DEPOT REGIONAL DE SCHNEIDER-DAMMTECHNIK:
Celite (USA) • Perlite • Produits Erbslöh
Produits pour la vendange et la vinification

EXPLOITATION ET BUREAUX:	**RENENS-CROISEE** Zone industrielle Closel Voie CFF privée
Adresse postale:	Case 4 **CH-1000 Lausanne 20**
Tél:	(021) 634 90 90/91 (021) 634 26 26
Fax:	(021) 635 58 58

SERVICE SOIGNE • LIVRAISONS RAPIDES

VINITEC SA.

Tout ou presque pour votre cave.

Mise en bouteilles	Clemens
Etiqueteuses adhésives	Clemens
Centrifugeuses	IMMA
Filtration	VELO - Strassburger

NOUVEAU
Technique chaud et froid, cuve par cuve: **T. G. V.**

Bureau: Richard Eric, (ancien) — 1180 Tartegnin — Tél. (021) 825 27 85
Fax. (021) 825 44 85
Atelier: Aebi Gilbert — 1182 Gilly — Téléphone: (021) 824 15 61

Atelier de Mécanique Oenologique

rieure? Si nous ne voulons pas transformer notre pays en un Ballenberg géant, alors participons à l'Europe de demain!

CERTIFICAT VITIVAL
(production intégrée en viticulture)

Gérard Raymond, Propriétaire-viticulteur.

14□ Lors du contrôle du cahier d'exploitation en vue de l'attribution du certificat Vitival, combien de points non-conformes tolérez-vous?

En 1991, nous n'avons toléré aucun point principal non conforme. Mais pour être fidèles à l'esprit PI, nous avons fait une distinction entre les rubriques importantes ou non. Exemple: La tenue du cahier d'exploitation a été considérée comme conforme (en 91) si les stades phénologiques manquaient; par contre, ce même cahier est considéré comme non conforme si la fumure n'est pas inscrite.

15□ Quel est l'avantage concret du certificat Vitival au niveau du prix, s'il n'est pas utilisé sur la bouteille?

Le certificat Vitival est d'abord une reconnaissance du travail du vigneron; c'est une valorisation de ce travail.
Les premiers certificats ont été délivrés pour la récolte 1991. Il est encore un peu tôt pour en connaître les éventuelles incidences financières. Je souhaite vivement que les encaveurs fassent le maximum pour valoriser cet atout. Ils peuvent le faire dans leur publicité, dans leurs lieux de vente, dans leurs caves.
C'est un argument de vente important à mon sens et il doit forcément déboucher sur un avantage pour le vigneron.
Avec l'introduction des AOC pour le même millésime, je pense que le Valais présente un bouquet d'atouts que le consommateur appréciera avec raison.

16□ a) Un label PI cave est-il envisageable, quels en seraient les points essentiels?
b) Pour éviter une réglementation délicate au niveau de la vinification, la dégustation du produit fini n'est-elle pas suffisante pour valoriser le certificat Vitival?

Je rappelle qu'une étude au niveau suisse est en cours à ce sujet, avec la participation des stations de Waedenswil et de Changins. Pour le vin, il me paraît essentiel de ne pas perdre l'esprit PI; ce sera plus difficile car la pression commerciale, financière est plus forte et plus directe que pour le raisin.
Comme pour la PI viticole, l'objectif doit être l'obtention d'un vin de qualité optimale en évitant toute intervention systématique. Le premier critère PI cave doit être un certificat PI pour le raisin, puis des critères de vinification à préciser, par exemple: la chaptalisation, le SO_2, le coupage, certains collages, etc. Pour contrôler l'ensemble et éviter les dérappages, une dégustation simple devrait être mise sur pied.
La réglementation n'est pas un but mais un moyen pour obtenir un vin de qualité optimale.

17□ N'est-il pas ambigu que l'évaluation finale pour l'attribution du certificat s'opère de façon interne par les viticulteurs candidats?

L'attribution du certificat est faite par le comité de Vitival qui se compose de 9 personnes: 6 vignerons et 3 ingénieurs. Je pense que les groupes de visites d'exploitation et le comité ont compris que la crédibilité du certificat reposait sur leur honnêteté. Le nombre de certificats délivrés en 1991 en est une preuve: 35 sur 50 candidats.

18□ Comment sont financées les nombreuses visites d'exploitation en cours de saison? Pouvez-vous donner des chiffres?

D'après une étude effectuée par Raphaël Gaillard, l'appui technique lors des visites d'exploitation en cours de saison (y compris les visites pré-vendanges) s'élève à Fr. 88.-/ha. Par l'intermédiaire du Service de la Protection des Plantes, de l'Office de la Viticulture et des Stations Fédérales de Changins, c'est l'Etat qui prend en charge ces frais dans le cadre de la vulgarisation. L'ensemble de la viticulture en profite: par exemple le relevé des pièges à papillons de vers de la grappe dans chaque commune est effectué par les membres de Vitival, les estimations de récoltes sont transmises pour statistiques à l'Office Cantonal de la Viticulture, etc. Les autres frais de Vitival, Fr. 95.-/ha, sont financés par une cotisation par membre (Fr. 50.- par an) et surtout par beaucoup de dévouement: comité, responsables de groupes, moniteurs, etc.

LABEL DE PRODUCTION INTEGREE EN ARBORICULTURE FRUITIERE (FUS)

Bruno Pezzatti, Vice-Directeur de la Fruit-Union Suisse

19□ Pourquoi, malgré tous les efforts consentis par le producteur, les fruits PI ne sont-ils pas payés plus cher que les autres?

Bien que les efforts justifieraient un prix à la production plus élevé pour les fruits PI, les conditions du marché ont empêché jusqu'à présent une quelconque majoration des prix. Les producteurs PI peuvent compter sur le commerce qui favorisera les fruits PI (surtout en années de récoltes normales et abondantes). Il en résultera à l'avenir des avantages indirects pour le prix des fruits PI.

20□ La durée séparant la candidature d'un producteur à sa participation à la production PI ne vous paraît-elle pas trop courte?

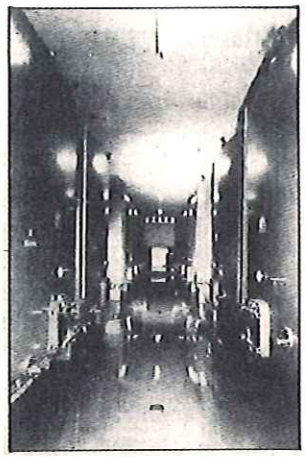
Non, le temps de préparation est en général de 1 à 2 ans selon l'organisation cantonale PI. Du point de vue du consommateur, ce n'est pas la durée de la formation qui compte, mais la qualité du travail fourni par le producteur PI, c'est-à-dire l'observation des exigences minimales requises pour l'utilisation du label PI. Les contrôles obligatoires de l'exploitation et des parcelles garantissent le respect, dans

COURTAGE EN VINS

Kramer + Spahni
SION

Avenue des Mayennets 12
1951 SION
Téléphone 027 / 22 11 67
Fax 027 / 22 83 91

Trois générations au service du vin



unifroid

Notre spécialité : L'OENOLOGIE

— MAITRISE DES TEMPERATURES ET DES FERMENTATIONS CUVE PAR CUVE
— DRAPEAUX · ECHANGEURS · CHAUFFAGE
— REFRIGERATION · CLIMATISATION · RECUPERATION D'ENERGIE

Liste de références et documentation détaillée sur demande

Service après-vente dans toute la Suisse romande

1053 CUGY/Laus.	3976 NOES/Sierre	1214 VERNIER/GE	3210 CHIETRES
Rte de Morrens 8	Rte de la Fraternité	Ch. Coquelicots 16	Krommenmatte 8
(021) 731 26 26	(027) 55 07 30	(022) 341 31 60	(031) 755 52 95

Les petits détails ont toute leur importance.

Rue Antoine-Jolivet 7
1211 GENEVE 26

Tél. 022/437943
Fax: 022/436323

MICHEL GAUD

BOUCHONS · CAPSULES · ARTICLES DE CAVE

toutes les régions de production, des exigences minimales imposées aux producteurs PI, à leurs entreprises, à leurs cultures et à leurs fruits.

21□ Le label national PI ne risque-t-il pas de s'acheminer vers un «label de masse», du point de vue marketing sa valeur ne sera-elle pas mise en cause par l'abondance de l'offre?

En ce qui concerne l'arboriculture, la PI a pour but de remanier l'ensemble de la production commerciale en fonction des exigences PI. A l'avenir, les responsables du marketing auront pour tâche d'informer les consommateurs le mieux possible sur les avantages des produits PI et sur les gros efforts faits par les producteurs PI.

22□ Ne craignez-vous pas que le PI légumes, pas encore très bien structuré, ne porte discrédit au label PI fruits?

ı, conformément au secteur fruitier, le secteur maraîcher imposera certaines conditions à l'utilisation du label PI. L'observation de ces exigences devra aussi être contrôlée. Selon nos informations, le secteur maraîcher aurait fait de sérieux progrès dans le domaine de la PI ces dernières années.

23□ Existe-t-il des enquêtes précisant les connaissances du public en matière de Production Intégrée?

Non, pas encore. Un travail considérable a déjà été fait en ce qui concerne l'information des consommateurs (par exemple informations PI dans «le pommier»). Les efforts dans ce domaine doivent être intensifiés à l'avenir.

LABEL BOURGEON (Production biologique)

Gerhard Hasinger, Responsable IRAP, antenne romande

24□ La philosophie de l'agriculture biologique sera-t-elle jours une réalité avec l'augmentation du nombre d'agriculteurs affiliés à cette idée?

La philosophie de l'agriculture biologique, c'est surtout le respect de l'équilibre du milieu naturel dans lequel cette agriculture produit. Elle cherche sur le marché le consommateur qui apprécie ses produits aux justes prix. L'augmentation du nombre de fermes biologiques se fait seulement au rythme de la prise de conscience de cette philosophie chez les producteurs et les consommateurs.
Heureusement, les deux ne sont pas isolés, mais en communication dans une société en bon fonctionnement. De cette façon, une croissance harmonieuse devrait être possible.

25□ Est-ce que le cahier des charges ASOAB ou Bourgeon est compatible avec la législation européenne?

Le cahier des charges suisse de l'agriculture biologique (avec label Bourgeon) est parfaitement compatible avec la législature européenne.
Actuellement cette législation européenne se limite seulement à la production végétale. Une réglementation pour la production animale est prévue pour plus tard. Le cahier des charges de l'ASOAB réglemente déjà aujourd'hui toutes les deux productions.

26□ Quel rôle attribuez-vous à la culture biologique dans l'Europe future?

L'agriculture biologique offre une alimentation naturelle, saine et complète. En même temps, elle ménage l'environnement le mieux possible. Le nombre de citoyens qui souhaitent une telle agriculture est en constante augmentation dans toute l'Europe. Même constatation du côté production, distribution, recherche et législation.
Cependant le produit biologique reste une denrée destinée à une clientèle spécifique.

27□ Quelles sont les critiques des partisans de l'agriculture biologique envers la PI?

Une exploitation agricole qui a comme but d'utiliser au minimum engrais et pesticides doit adapter en premier lieu sa structure au milieu naturel dans lequel elle se trouve. Or la plupart des exploitations se sont développées sous des pressions économiques relégant les impératifs du milieu naturel au second plan. Les questions que l'agriculture biologique adresse à la production intégrée sont les suivantes:

— comment peut-on espérer une réduction sensible de l'emploi d'engrais et pesticides sans changer les causes, c'est-à-dire sans restructurer à fond l'exploitation?

— comment peut-on assurer un contrôle simple et efficace des exploitations PI, si ces exploitations peuvent toujours utiliser les engrais et pesticides, même s'ils sont limités en nombre, type et quantité?

28□ Comment justifiez-vous l'utilisation du cuivre en viticulture biologique sachant que cet élément comporte autant de défauts que certains produits de synthèse (résidus, etc.)?

En agriculture biologique, la priorité est donnée à la prévention dans le domaine de la protection des plantes. Dans certains cas, notamment les maladies cryptogamiques en viticulture, cette conception ne suffit pas et on doit recourir à des traitements curatifs (par exemple sous forme de cuivre). Pour limiter les effets négatifs du cuivre, nous proposons deux démarches:

— limiter la quantité de cuivre à 5 kg/ha x an.

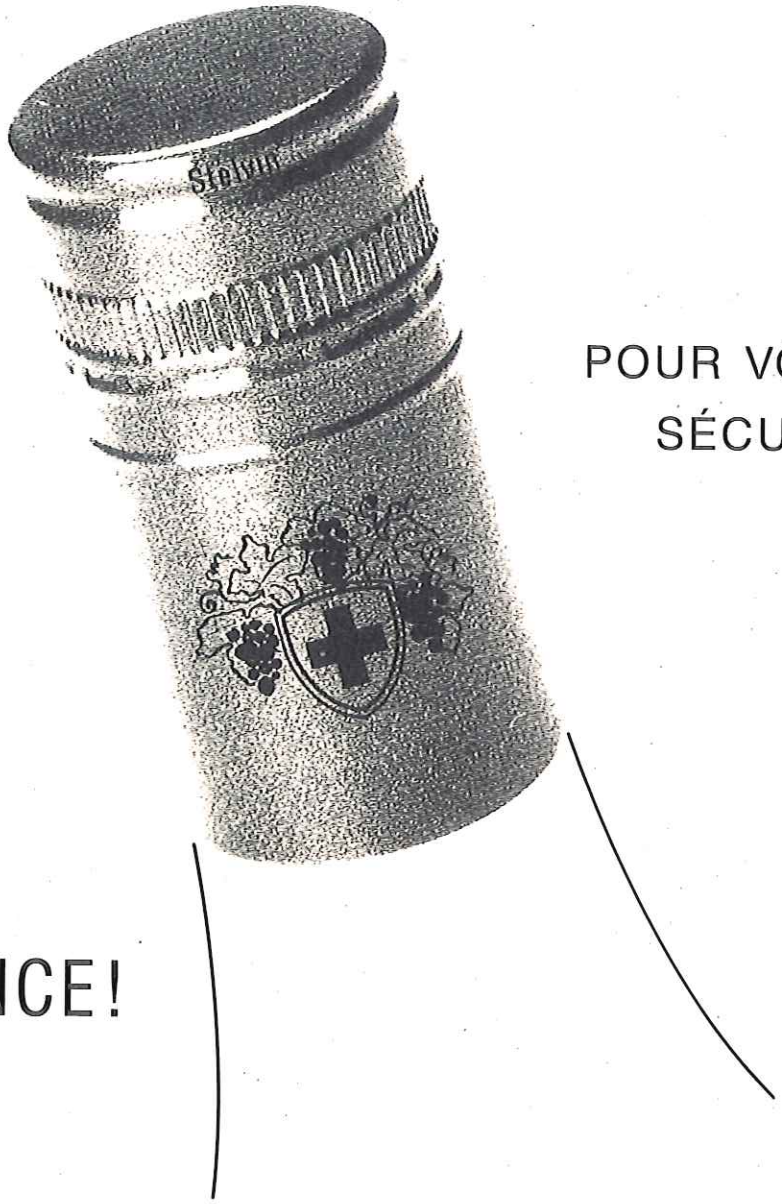
— remplacer le cuivre par deux autres produits anorganiques qui ont fait preuve d'une très bonne efficacité lors des essais effectués à l'IRAB à Oberwil.

L'agriculture biologique refuse les produits de synthèse, car ce sont des substances auparavant inexistantes dans l'écosystème terrestre. Leur comportement et leurs effets secondaires ne peuvent pas être suffisamment connus dans un court délai.

STELVIN®

CRÉÉE PAR DES PROFESSIONNELS
POUR DES PROFESSIONNELS

NOTRE
TECHNICITÉ



POUR VOTRE
SÉCURITÉ

FAIT
LA
DIFFÉRENCE!

STELVIN® LA MARQUE RÉFÉRENCE ***PECHINEY EMBALLAGE ALIMENTAIRE «CEBAL»***

IMPORTATEUR GENERAL POUR LA SUISSE,
SERVICE TECHNIQUE ET ENTRETIEN,
DEPOSITAIRE **ZALKIN:**

SUBER. SA
1261 BURTIGNY
Tel.: 022 66 33 66 Fax: 022 66 34 12

CÉRÉMONIE DE REMISE DES DIPLÔMES ET DES PRIX

Jean-François SCHOPFER, Directeur

Vendredi 29 novembre 1991, le Centre intercantonal de formation professionnelle de Changins sur Nyon a célébré les promotions de la volée 1990-1991 du cours supérieur de viticulture, d'œnologie et d'arboriculture ainsi que la volée 1988-1991 des Ingénieurs ETS, en présence de Monsieur **Renzo RESPINI,** Conseiller d'Etat, chargé du Département de l'Economie publique du canton du Tessin.

M. **Tony STAMPFLI,** président du Conseil de Direction, a rappelé que la formation des professionnels n'est jamais terminée, mais qu'elle se poursuit par la formation continue dont l'importance sera toujours plus grande. Les techniques, la situation économique, évoluent tellement rapidement que pour maintenir une économie saine dans le domaine des cultures spéciales, il faudra pouvoir s'adapter de façon très rapide, par exemple, face aux négociations du GATT, à l'accord sur l'EEE ou à une éventuelle demande d'adhésion à la CEE. Tous ces faits entraînent une inquiétude dans toute l'agriculture suisse. On redoute les accords qui pourraient remettre en question les revenus actuels de l'agriculture de notre pays. Il a rappelé également que l'agriculture joue un rôle prépondérant dans la protection de l'environnement et de la nature ainsi que dans l'occupation décentralisée du territoire helvétique. Enfin, il conclut en rappelant que la formation professionnelle, sujet principal de cette cérémonie, reste la préoccupation essentielle de Changins qui entend rester à la pointe de l'évolution et de l'information des jeunes. C'est une des principales raisons pour laquelle d'importantes décisions ont été prises concernant le développement de l'école, en accord avec tous les cantons de la Fondation.

Jean-François SCHOPFER, Directeur de l'Ecole, a insisté également sur la nécessité pour les producteurs notamment de vins de diversifier leur clientèle et si nécessaire d'aller même chercher cette clientèle à l'extérieur des frontières en trouvant de nouvelles techniques ou de nouvelles associations en vue de la promotion des vins suisses à l'étranger et pourquoi pas Tokyo, New York, Paris, Londres, nouveaux consommateurs de Chasselas suisse, le vin de l'amitié et de la convivialité, le vin qui «désaltère sans passer la soif». A quelques mois de quitter la direction de cette école, il a réaffirmé sa certitude que la vigne et le vin continueront d'exister en Suisse pendant encore longtemps, pour autant que ceux qui la cultivent, ceux qui produisent le vin, ceux qui le vendent n'oublient jamais que la promotion de bouche à oreilles est l'élément fondamental de la promotion de cette boisson «nationale».

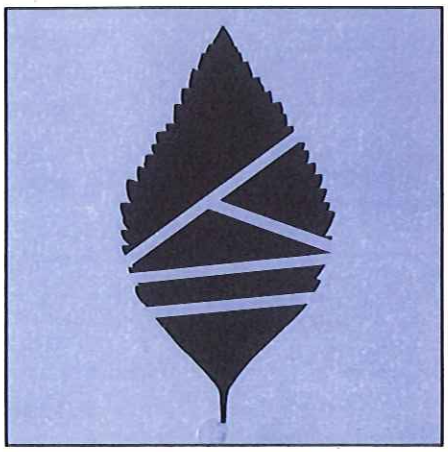
Pour conclure, M. le Conseiller d'Etat **Renzo Respini** a apporté aux lauréats les compliments et les encouragements des autorités de la Fondation de l'Ecole supérieure et Ecole d'Ingénieurs ETS en viticulture, œnologie et arboriculture de Changins.

PALMARES des Ingénieurs ETS. 1988-1991

BAUMGARTNER Lukas	Tegerfelden-AG	viti-œno
AEBISCHER Sandra	Muri-BE	viti-arbo
DEVANTERY Marc-André	Veyras-VS	viti-œno
CHESEAUX Yvon	Saillon-VS	viti-œno
FONTANNAZ Christine	Nyon-VD	viti-œno
ANCAY Didier	Fully-VS	viti-arbo
CONCEPRIO Michele	Dongio-TI	viti-œno
LEYAT Cédric	Begnins-VD	viti-œno
RODUIT Christophe	Fully-VS	viti-œno
CHOLLET Jean-Marc	Morges-VD	viti-arbo
KNECHT Félix	Döttingen-AG	viti-œno
ANCAY André	Fully-VS	viti-arbo
BETRISEY Antoine	St-Léonard-VS	viti-arbo
HUGON Francis	Martigny-Combe-VS	viti-œno
LAURENTI Christophe	Riddes-VS	viti-œno
LOUIS Hubert	La Neuveville	viti-œno
RIGATTI Matteo	Mendrisio-TI	viti-œno
SCHUPACH Olivier	Bramois-VS	viti-arbo
BLONDEL Yves	Mont-sur-Rolle-VD	viti-œno
DUBOUX Blaise	Epesses-VD	viti-œno
KOHLI Yves	Clarmont-VD	viti-œno

Imprime vos feuilles en couleurs

IMPRIMA
PUBLIDEE
FLORIAN LINDER
CH. DE LA VUACHERE 83
LAUSANNE 1012



OFFSET — EDITION — RELIURE
TEL + FAX: (021) 28 68 34

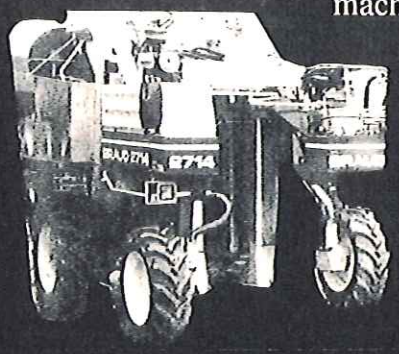
Pour le vignoble suisse de l'an 2000

pour tout cépage
et porte greffe,
les clônes les mieux adaptés
aux exigences d'aujourd'hui:

production régulière,
rendement modéré, qualité optimale

Pépinières viticoles
Roger Burgdorfer

1242 Satigny/Genève • Tél. (022) 753 18 55



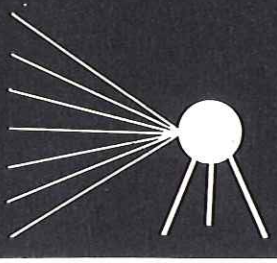
machine à vendanger
pour tous types
de vignes

MERILLAT Christian

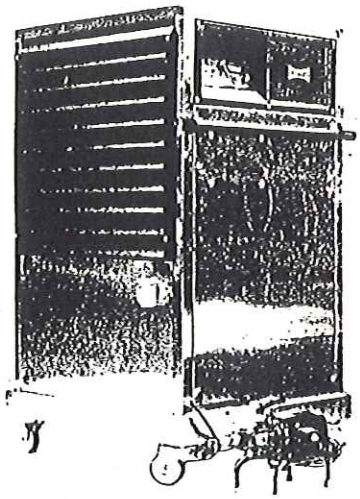
Entreprise de travaux viticoles

pour tous renseignements
Tél. (022) 738 40 52

machine à planter
la vigne à
alignement laser

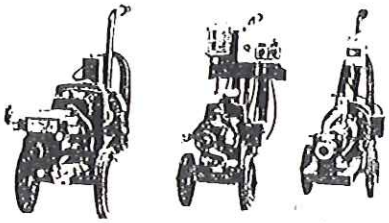


FRIEDERICH elva SA Fabrique et développe pour vous à Morges:



- Une gamme importante de pompes, débit 2000 à 24000 l/h.
- Robinetterie en laiton ou inox pour toutes applications
- Tuyaux à vin en caoutchouc et en plastique.
- Conduites fixes et souples, montées en usine ou sur place
- Diffuseur CO_2 pour cuves ou mise en bouteilles
- Tireuses, boucheuses, laveuses semi-automatiques
- Groupe d'embouteillage **Elva combi,** tirage - bouchage liège - bouchage couronnes - bouchage à vis
- Tireuses et boucheuses automatiques
- En préparation: Rinceuses automatiques et semi-automatiques pour bouteilles neuves
- Filtres 40 x 40 cm et 20 x 20 cm, en inox ou en aluminium

ELVA



FRIEDERICH elva SA représente et installe les produits KREYER suivants:

- Réchauffeur - refroidisseur KREYER
- Drapeaux de cuves KREYER, avec accessoires de pose et automation
- Filtres à célite

COMMUNIQUE DE PRESSE

Examens de maîtrise pour arboriculteurs

Les examens de maîtrise pour arboriculteurs existent en Suisse romande depuis 1976. La dernière session d'examens s'est déroulée durant l'année 1989/1990. Par ces épreuves, le candidat doit prouver qu'il possède l'ensemble des connaissances requises pour planifier, organiser et diriger de façon indépendante une exploitation arboricole.

En vue de se déterminer sur l'opportunité d'organiser une session d'examens en 1992/1993 ***(inscription au 30 juin 1992),*** la commission romande de formation professionnelle en arboriculture fruitière souhaite connaître le nombre de personnes qui serait intéressées à s'y présenter et prie ces dernières de s'adresser au:

secrétariat de la FSASR - av. des Jordils 3 - Case postale -1000 Lausanne 6 - tél. (021) 617 74 77.

Pour être admis à se présenter aux examens de maîtrise, les candidats doivent remplir les conditions suivantes:

☐1.— Avoir 25 ans révolus le 31 décembre de l'année précédant celle de l'examen.

☐2.— Etre en possession du certificat fédéral de capacité en arboriculture fruitière ou d'un titre jugé équivalent par la commission.

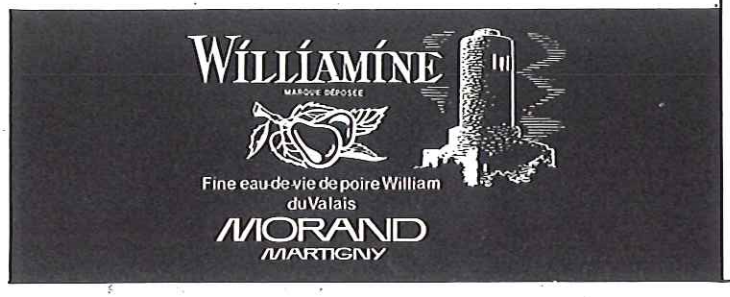
☐3.— Avoir exercé leur profession depuis la fin de l'apprentissage pendant trois ans au moins, et être actif, pendant toute la durée des examens de maîtrise, dans un domaine arboricole ou exercer une profession en relation avec l'arboriculture.

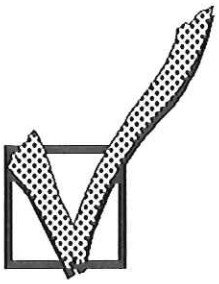
☐4.— Les candidats propriétaires, fermiers ou associés doivent tenir une comptabilité au moment de l'inscription et en présenter le bouclement aux examens ainsi que la comptabilité de l'année durant laquelle ceux-ci se déroulent.

☐5.— Jouir des droits civiques.

Le secrétariat de la FSASR reste volontiers à la disposition des intéressés pour de plus amples renseignements.

FEDERATION DES SOCIETES D'AGRICULTURE DE LA SUISSE ROMANDE





COMMUNIQUE

L'Office International de la Vigne et du Vin constitue un fond documentaire "Vidéo" en même temps qu'il décerne un prix pour les oeuvres "Vidéo" sur la Vigne et le Vin.

Un premier sondage montre un intérêt à la fois pour la constitution d'une vidéothèque à l'OIV et pour le concours en vue d'un prix de l'OIV.

Renseignements auprès de l'Office, rue Roquépine 11, F-75008 Paris

DATES À RETENIR :

Montreux du 5 au 10 septembre 1992

11ème Réunion du groupe d'études des virus de la vigne (ICVG)

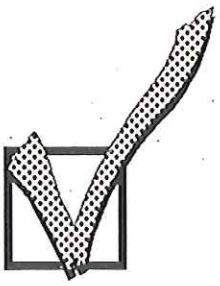
Renseignements auprès du Dr P. Gugerli, RAC Changins, Nyon, Tél. 022/63 44 44

Lundi 2 novembre 1992

Journée d'information en oenologie au théâtre de l'Octogone à Pully

Samedi 21 novembre 1992

Assemblée générale des "Anciens" organisée par nos amis genevois



L'OFFICE DE PLACEMENT COMMUNIQUE:

PEPINIERES DENIS MEIER

à Colombier, pour son **domaine arboricole** de 16 ha à Oppens (7 km au sud d'Yverdon-les-bains) CHERCHE:

UN CHEF DE CULTURE

Formation demandée : *cours supérieurs d'arboriculture ou formation équivalente.*

Lieu de domicile demandé: *à proximité du lieu de travail*

Entrée en fonction : *le 1er septembre 1992*

Nous offrons un travail intéressant respectant le plus possible l'environnement *(Label Migros-Sano)* et un salaire en rapport avec les prestations.

Pour tous renseignements complémentaires veuillez prendre contact avec Monsieur **Denis Meier, Ing.Agr.EPFZ au (038) 41 31 21.**

Nous vous prions de nous faire parvenir vos offres manuscrites à l'adresse suivante:

Pépinières DENIS MEIER — Le Domaine — 2013 COLOMBIER

♦ ♦ ♦

OENOLOGUE DIPLOME ESVOA

Cherche

emploi comme chef caviste. CFC, 10 ans d'expérience. Région Vaud.

Ecrire sous chiffre No 10, Secrétariat Objectif, rue de Raulan, 1261 Bassins.

♦ ♦ ♦

VIGNERON DIRETTORE OPERATIVO

Un'azienda di massimo prestigio nazionale ed internazionale situata in Toscana, con una superficie coltivata a vigneti di 60 ettari circa ed una produzione di 3'500 ettolitri di vino cerca un direttore tecnico.

Il candidato deve avere una conoscenza tecnica sia viticola, con precedente esperienza nella coltivazione del merlot et del cabernet, che enologica o la capacità di organizzare e gestire l'azienda nel suo complesso operativamente.

Si richiede una buona conoscenza della lingua italiana ed inglese, graditi il francese ed il tedesco.

Rispondere a:

«Toscane Future»
Rédaction Objectif
Rue de Raulan
1261 BASSINS

SOMMAIRE

LE MESSAGE DU PRESIDENT ..... P. L. Sartoreti 3

LE BILLET DU REDACTEUR ..... Gilles Cornut 3

Remerciements à M. J.F. Schopfer .... T. Grosjean 4

Présentation de M. A. Stäubli ..... Alexandre Vez 5

Vinification par oxygénation & traditionnelle 7
par Lukas Baumgartner

La capsule Stelvin© ..... H. Chambon 11

La filtration tangentielle 13
par J. Gétaz, R. Michellod, P. Hippenmeyer, S. Fabre

Vins vaudois et exportation ... . R.C. Bernhard 17

STATISTIQUES FEDERALES 19

Labels en agriculture 21
+ réponses aux questions.

Promotions des ingénieurs ETS de Changins 29
par Jean-François Schopfer

Communiqués de presse 31

L'OFFICE DE PLACEMENT communique 32

Toute reproduction n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction