JOURNAL DES DIPLÔMÉS EN VITICULTURE, ŒNOLOGIE
ET ARBORICULTURE DE CHANGINS

OBJECTIF

ASSOCIATION DES DIPLÔMÉS DE CHANGINS

MARS 04 / No 60

VITICULTURE Merlot: un cépage pour la Suisse romande?
Variétés autochtones et traditionnelles du Valais
ARBORICULTURE Le raisin de table en Valais
ŒNOLOGIE Gestion informatisée de la fermentation alcoolique
EIC Fertilisation de la vigne
Fiches œnologiques
ET ENCORE Huile de pépins de raisin

VINITEC S.A.

Rinceuse à bouteilles — Costral-Clemens
Groupe de mise en bouteilles — Costral-Clemens
Etiqueteuse — Costral-Clemens
Filtration
Padovan
Pilotage des températures cuve par cuve — T.G.V.

Eric RICHARD (ancien) - 1180 TARTEGNIN
Bureau: Tél. 079 355 27 85 - Fax 021 823 44 85 - Tél. privé 021 825 27 85

ATELIER DE MÉCANIQUE ŒNOLOGIQUE

ASSOCIATION DES DIPLÔMÉS DE CHANGINS

Bulletin de souscription

à un abonnement à Objectif

Coût: CHF 20.– par année pour deux parutions
Pour l'étranger, frais de port en sus

Nom _____

Prénom ou
Entreprise _____

Adresse _____

NP/Localité _____

Signature _____

Bulletin à retourner à:
Nicolas Ruedin
Troub 4
2088 Cressier
fax: ++41 32 757 26 05

IMPRESSUM

JOURNAL DES DIPLÔMÉS
EN VITICULTURE, ŒNOLOGIE
ET ARBORICULTURE DE L'ÉCOLE
DE CHANGINS S/NYON

abonnement
CH 20.- POUR 2 PARUTIONS PAR ANNÉE
EN MARS ET SEPTEMBRE
NICOLAS RUEDIN
TROUB 4, 2088 CRESSIER
info@ruedinvins.ch
2000 exemplaires

rédaction
Les propositions d'articles peuvent être adressées à:

viticulture
CHRISTIAN VESSAZ
ROUTE DU LAC 200,
1787 MÔTIER/VULLY
vessaz@cru-hopital.ch

œnologie
SIMONE DE MONTMOLLIN
CH. DE RODAY 46, 1256 TROINEX
simone.demontmollin@usoe.ch

Pour les autres rubriques, contacter S. de Montmollin

publicité et annonce
NICOLE MIAUTON
CH. DE PANLIÈVRE 12B, 1266 DUILLIER
TÉL. +41-22-363 4070
nicole.miauton@bluewin.ch

réalisation
IMPRIMERIE H. MESSEILLER SA
SAINT-NICOLAS 11, 2006 NEUCHÂTEL
admin@messeiller.ch

photographie de couverture
PALISSAGE À TRÉMASSIÈRE, CHAMOSON (VS)
Josy Taramarcaz, Neuchâtel

ÉDITO

Simone de Montmollin, rédactrice.

depuis une dizaine d'années, la tendance est à la diversification. On a vu bien des secteurs multiplier leurs offres et diversifier leurs activités. A leur principal savoir-faire est venu se greffer d'autres métiers intégrant ainsi verticalement ou horizontalement des activités stratégiques de leur branche. Obligation de s'agrandir pour certains, opportunisme financier pour d'autres, les 10 dernières années ont été marquées par des remises en cause structurelles et opérationnelles. La réussite de cette démarche est aujourd'hui mesurée et les entreprises profitables sont celles qui ont su focaliser leurs efforts sur leurs points forts sans disperser leurs ressources. Notre métier n'échappe pas à cette vague de changements où diversification devient le maître mot. Qu'en est-il réellement? De quelle diversification parle-t-on exactement?

Si comme d'aucun l'affirme, le vignoble suisse doit se positionner en vignoble de qualité et jouer la carte de la diversité, le succès de cette stratégie reposera sur une identité nationale cohérence et forte. Comment cette diversification doit-elle être implémentée? Le temps n'est plus à l'approximation ni à l'individualisme.

Une intuition ou un regard en coin chez le voisin ne suffira pas à adapter notre vignoble pour le rendre "hautement qualitatif, compétitif et diversifié". Une démarche de fond est déjà en cours mais doit être élargie à l'échelle nationale. Les défis sont majeurs, les sensibilités à fleur de peau et la prise de risque inévitable. Un signe clair de ce virage est marqué par l'Interprofession Suisse du Vin dans sa nouvelle structure. A sa tête, Jürg Bussman, œnologue dont l'expérience confirmée du marketing international offre une vision globale indispensable à cette fonction. Ceci présuppose néanmoins des outils performants et fiables permettant de disposer d'information de premier ordre.

Dans ce numéro, nous abordons la diversification de l'encépagement et pesons à quel point le besoin d'informations précises et prospectives est crucial pour toute analyse sérieuse. Le merlot, cépage noble et ancestral, grand duc du bordelais, s'est démocratisé aux quatre coins du globe et semble lorgné sur l'helvétie. Vraiment? Nous verrons aussi les atouts qu'offrent de vieux cépages autochtones valaisans renvoyant ainsi le choix stratégique de diversification dans les entreprises viti-vinicoles...

SOMMAIRE

viticulture
Le Merlot: un cépage pour la Suisse Romande?
Partie I: aspect viticole du Merlot 5-7
Variétés autochtones et traditionnelles du Valais
Sauvegarde du patrimoine génétique 9-10
Prochaine Assemblée générale 10

arboriculture
Le raisin de table en Valais 11-15

œnologie
Gestion informatisée de la fermentation alcoolique
Utilisation d'une sonde de densité et de température 17-21

nos correspondants
Druckluft im Weinkeller 23
Scienza e tecnica a servizio del vino! 24-25
L'huile de pépins de raisin
Une diversification possible 27-29

union suisse des œnologues
Nos vins d'ici et d'ailleurs 30

association des maîtres cavistes de suisse romande
20 ans d'existence! 31

école d'ingénieurs de changins
Fertilisation de la vigne
compte rendu de la journée d'information 33
Cérémonie de clôture et remise des diplômes
Résumé de l'allocution du directeur 34-35
Fiches œnologies
Dernières nées d'une série à succès! 37-38
Agenda/communiqué 39-43

SYSKRON
KRONES GROUP

KRONES

La chaîne alimentaire.

Appelons cela simplement un enchaînement de circonstances heureuses : la coopération entre **KRONES** et **SYSKRON**, l'entreprise informatique du Groupe. Les prestations des deux spécialistes, qui se complètent de façon idéale, génèrent des solutions globales très rentables pour nos clients lors de la production de boissons. Grâce à leur gestion de projet, leurs installations et leur automatisation, **KRONES** et **SYSKRON** constituent les maillons sûrs de la chaîne de production.

- Planification de la production
- Technologie de gestion du process
- Automatisation et analyse de la production
- Technologie de remplissage et d'habillage
- Technologie de préparation de produits
- Systèmes de conditionnement et de palettisation
- Systèmes de gestion des stocks et solutions de flux matière

SYSKRON GMBH
Tel. +49 (0) 94 01/70-48 80
Fax +49 (0) 94 01/70-48 70
E-mail: info@syskron.com
www.syskron.com

KRONES AG, BUTTWIL/CH
Tel. +41 (0) 56-6 75 50 40
Fax +41 (0) 56-6 64 47 60
E-mail: ch-krones@swissonline.ch
www.krones.com

KRONES GROUP

DW/46-AZ01 01/04

LE MERLOT: UN CÉPAGE POUR LA SUISSE ROMANDE?

PARTIE I: ASPECT VITICOLE DU MERLOT

Christian Vessaz, œnologue, Môtier [FR].
[vessaz@cru-hopital.ch]

Cépage phare du Tessin depuis bientôt un siècle, le Merlot intéresse de plus en plus les viticulteurs romands. La superficie du Merlot augmente chaque année dans les cantons romands.

Loin de vouloir faire l'apologie de ce cépage reconnu, cet article se veut un reflet de la situation actuelle et vise à comprendre les raisons de son succès que l'on entend toujours plus grand. Ses atouts sont multiples: nom porteur, cépage à la mode, clones éprouvés, maturité possible dans les bonnes conditions romandes, que d'atouts... mais est-ce suffisant pour justifier une tel engouement?

SUPERFICIE

Dans le canton de Vaud, le Merlot occupe la cinquième place dans l'encépagement rouge (7 ha). Sa progression semble s'accélérer. On dénombre, entre 2002 et 2003, 2 ha supplémentaires plantés et la tendance est fortement en hausse dans toutes les appellations.

En Valais, bien que distancé par les rouges autochtones et rhodaniens, le Merlot tire bien son épingle du jeu. Sa progression est constante depuis une décennie. Actuellement, 16 ha sont plantés avec ce cépage et tout laisse supposer une certaine continuité dans cette progression.

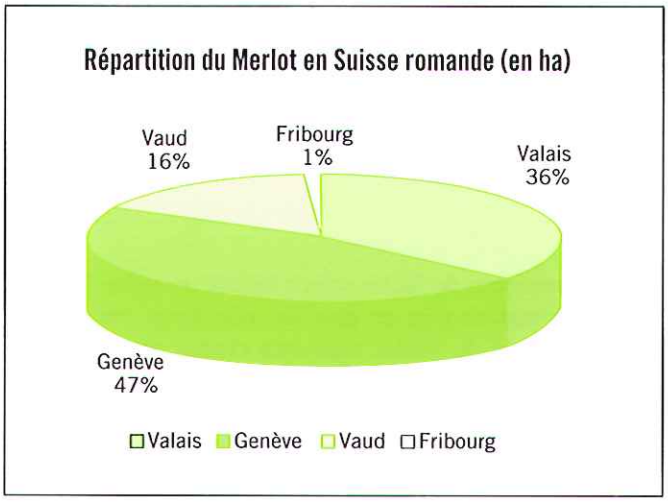
Seul le canton de Genève connaît non seulement la situation actuelle (21 ha) mais dispose aussi des prévisions (+8 ha) jusqu'en 2007. Il y a 10 ans, la superficie du Merlot couvrait 3 ha. Après une progression linéaire durant plusieurs années, on a remarqué une forte augmentation entre 2002 et 2003.

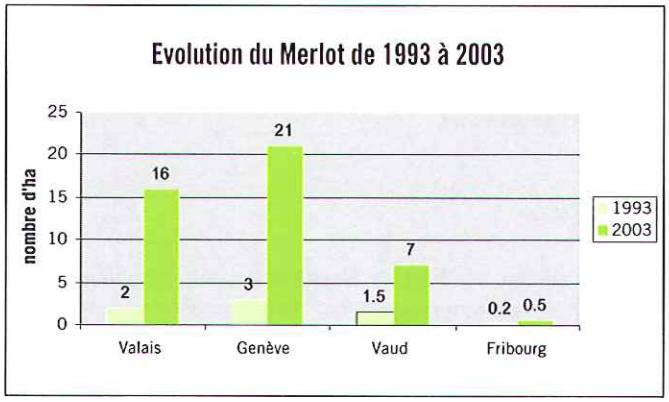
Petit par sa taille, le vignoble fribourgeois a aussi des vignes de Merlot (0.5 ha).

Neuchâtel fait cavalier seul avec le Pinot noir comme vin rouge "unique". Le choix neuchâtelois montre un positionnement clair qui permettra à l'avenir de connaître les conséquences à long terme de l'unicité d'encépagement rouge en terme stratégique et commercial.

En totalité de surface, le Merlot n'est certes pas un cépage dominant en Suisse romande (45 ha). Toutefois, il est fort à parier que la surface va encore rapidement augmenter dans certains cantons dont la déclaration d'encépagement est légèrement

décalée par rapport aux plantations... d'où la nécessité d'informations prospectives permettant aux propriétaires d'intégrer leur choix dans une stratégie régionale sinon nationale.





Le Merlot suscite incontestablement l'intérêt de nombreux vignerons. Dans le projet des terroirs vaudois, il est utilisé comme cépage de référence dans de nombreuses régions (Lavaux, Chablais).

APTITUDES CULTURALES

Le Merlot montre une extrémité de rameau blanche abondamment couverte de poils couchés. Une feuille moyenne à grande avec des dents rectilignes et un sinus pétiolaire en U. Les grappes sont grandes, épaulées et lâches.

Le Merlot est un vieux cépage international. La culture est éprouvée depuis de nombreuses années. Toutes les études menées de part le monde permettent d'avoir des connaissances pointues sur ce cépage, ce qui n'est pas le cas des nouvelles obtentions par croisement (Gamaret, ...) faute de recul.

Ses particularités sont: sa sensibilité à la coulure et à la pourriture en fin de maturation. Malgré tout, sa culture est relativement aisée, ce qui favorise sa dissémination.

La vigueur du cépage est élevée nécessitant un greffage sur un porte-greffe approprié faute de quoi ses problèmes de coulure et de pourriture sont augmentés. Son débourrement est précoce mais sa régularité est parfois mauvaise.

Les clones A (343, 181) ou B (347, 182) ont montré leurs qualités tout comme celui de la RAC 19 (36-16).

Dans des situations pédo-climatiques favorables, il est possible d'obtenir une maturité suffisante permettant de produire un vin de qualité. Par contre, lorsque la maturité est insuffisante, les goûts herbacés (lierre, poivron) caractéristiques dominent et prétéritent fortement la qualité du vin.

La phénologie du Merlot le classe dans les cépages de 2e époque (10 jours après le Chasselas) selon l'échelle de Puliat.

Le Merlot est un cépage qui tolère relativement mal la maturation prolongée. Contrairement au Cabernet Sauvignon ou au Gamaret, une attente prolongée avant la récolte a tendance à faire perdre au vin ses caractéristiques typiques sans pour autant améliorer la finesse de ces tanins. De ce fait, le Merlot est très souvent récolté relativement rapidement. Jouissant dans de nombreux sites d'une excellente exposition, il est la plupart du temps récolté seulement quelques jours après le Chasselas avec une belle maturité et une maturité des tanins intéressante.

Dans des régions où le Pinot noir montre certaines faiblesses (par manque d'acidité ou de couleur) et où la palette de cépages rouges disponibles est restreinte, il occupe une place complémentaire à celle des Gamaret et Garanoir.

Avec le réchauffement climatique que nous semblons provoquer et subir, le Merlot serait de plus en plus acclimaté à nos contrées. Ce qui ne serait pas le cas du Garanoir ou même du Pinot noir.

Force est de constater qu'il s'agit d'un cépage "tendance" qui se profile très bien actuellement, en bénéficiant d'une image porteuse.

CHOIX D'ENCÉPAGEMENT

Lors de la reconstitution d'une vigne, le mode de commercialisation du vin doit déjà être connu.

Pour certains, le choix d'une vinification en vin de cépage prime. Cette voie permet de tirer bénéfice de la notoriété de ce cépage connu d'un large publique.

Pour d'autres, le Merlot sera une pierre dans l'édification d'un vin d'assemblage. Dans cette voie là, les qualités du Merlot sont multiples: il apporte corps et structure sans pour autant imposer de dominance.

Chaque voie a ses avantages et ses inconvénients qui seront développés dans la deuxième partie de cet article traitant du Merlot sous l'aspect œnologique prévu pour *Objectif 61*. Une dégustation de Merlot romands est prévue dans le courant du printemps.

OBJECTIF PROFILS DE MERLOT DE SUISSE ROMANDE

Pour faire suite à cette Partie I, une dégustation technique de Merlot de suisse romande sera organisée au début du printemps.

Les encaveurs intéressés à présenter leurs produits et/ou participer à la dégustation sont cordialement invités à s'annoncer à:

M. Christian Vessaz
026 673 19 10
vessaz@cru-hopital.ch

But de la dégustation: établissement de profils sensoriels de Merlot .

L'AVIS DE DEUX PROFESSIONNELS SUR LEUR MANIÈRE DE VINIFIER LE MERLOT

Cépages améliorateurs, pourquoi pas également le Merlot?

Le travail de sélection assidu de la RAC sur les cépages rouges améliorateurs a permis de mettre à disposition des praticiens plusieurs cépages originaux comme le Gamaret et le Diolinoir par exemple. Il s'agit d'un progrès considérable dans le contexte de la disparition prochaine et légitime du droit de coupage pour les vins suisses en AOC. Ces obtentions helvétiques répondent ainsi aux besoins de plusieurs situations viticoles.

Cependant, le viticulteur et le vinificateur disposent également d'expériences sur des terroirs qui mettent en valeur des cépages nobles pour la même fin. Personnellement, je pense que le Merlot mérite une place plus importante que les quelques 20 ha qu'il occupe actuellement en Valais. Son implantation dans des situations adaptées avec un mode de conduite approprié et un rendement limité donne des vins de grande expression qui offrent un fond de couleur rouge foncé avantageux et une structure corsée agrémentée de tanins soyeux. Marié judicieusement à une Dôle, il renforce cet assemblage emblématique en apportant de la souplesse et du volume sans le dénaturer.

Confronté à plusieurs demandes dans ce sens et compte tenu de mes expériences de vinification, j'ai conseillé ce cépage à plusieurs de nos fournisseurs de vendange qui disposent d'une situation adaptée comme sur nos propres domaines. Mon optique œnologique est de valoriser le Merlot comme vin améliorateur.

Christian SALAMIN
Œnologue & directeur technique
Caves ORSAT SA, Martigny (VS)

Résumé
Le Merlot est un cépage qui intéresse de plus en plus de viticulteurs en Suisse romande. Actuellement 45 ha sont plantés et la tendance est en hausse. Ces dernières années, l'expansion a été très rapide. Ce cépage international a une image positive et de bonnes aptitudes culturales mais est-ce suffisant pour justifier un tel engouement ? Deux styles de commercialisation du vin sont possibles : soit en vin de cépage ou soit en assemblage. Deux professionnels exposent leur façon différente d'aborder la question.

Le merlot en tant que cépage noble

Planté au domaine de Trois Etoiles en 1956, le choix s'est spontanément porté sur l'élaboration d'un vin de cépage vendu sous l'appellation "Merlot de Genève".

Sous notre climat et dans les conditions de production actuelles aux limitations drastiques, ce cépage offre un potentiel incomparable. Des rendements de 0,6-0,7 l/m^2 produisent un vin noble apte au vieillissement en finesse confirmant ainsi son statut de vin haut de gamme.

Le merlot est pourtant très productif et peut être aussi bien à l'origine d'un vin de masse des plus quelconques qu'à celle d'un cru des plus prestigieux.

Dès lors où l'on souhaite positionner le vignoble suisse comme vignoble à haute valeur ajoutée, la limitation des rendements en étant le corollaire inéluctable, la matière première obtenue permet la production d'un vin de cépage hautement qualitatif offrant un rapport prix/plaisir tout à fait concurrentiel.

Jean-Charles Crousaz
Vigneron-encaveur
Domaine des Trois Etoiles, Peissy (GE)

Zusammenfassung
Der Merlot ist eine Traubensorte, die bei den Weinbauern der Westschweiz mehr und mehr Interesse findet. Aktuell sind 45 ha mit diesser Sorte bestockt, bei steigender Tendenz. In den letzten Jahren verlief die Zunahme stürmisch. Diese internationale Traubensorte hat einen guten Ruf und gute Anbaueigenschaften, aber reicht das aus, um eine solche Schwärmerei für die Sorte zu rechtfertigen? zwei Vermarktungsmöglichkeiten des Weines sind möglich : entweder sortenrein oder in einer Assemblage. Zwei Berufsleute erörtern die Frage auf unterschiedliche Art.

Riassunto
Il Merlot è un vitigno che interessa sempre più i viticoltori svizzero romandi. Ne sono stati piantati 45 ha e la tendenza attuale è al rialzo. L'espansione della coltivazione della varietà è stata molto rapida. È un vitigno riconosciuto in campo internazionale con delle buone attitudini colturali. Ma tutto ciò è sufficiente, a giustificare una tale infatuazione? Due stili di commercializzazione del vino sono possibili: come vino prodotto da un solo vitigno "in purezza" oppure in assemblaggio. Due professionisti del settore espongono i loro metodi e i loro punti di vista per abbordare la questione.

BAC À VENDANGE INOX

à partir de 6 pièces
CHF 870.– pièce

Contenu (volume)	**640 litres**
Poids	**38 kg**
Produit de qualité suisse	**100%**

- Encastrables, blocage impossible
- Entièrement en inox DIN 1.4301
- La plus grande résistance aux chocs
- Durée de la vile illimitée
- Nettoyage au jet suffisant
- Pas de problème de recyclage

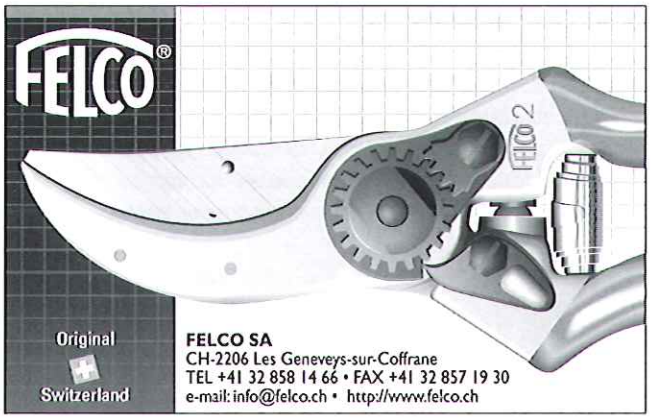
ISO 9001

GUSTAV WEGMANN AG
Metallwarenfabrik

CH-8957 Spreitenbach Tél. 056 419 70 90
Fax 056 419 70 99

www.wegmann.ch

FELCO®



Original
Switzerland

FELCO SA
CH-2206 Les Geneveys-sur-Coffrane
TEL +41 32 858 14 66 • FAX +41 32 857 19 30
e-mail: info@felco.ch • http://www.felco.ch

WinBIZ

Logiciels comptables adaptés
à la gestion de caves*

· Comptabilité
· Facturation
· Stock
· Débiteurs
· Créanciers
· Multi-monnaies
· Multi-sociétés

CHF 1'152.-

(livrable également par module)

Disponible chez votre revendeur informatique.
Informations supplémentaires:
Internet: www.winbiz.ch
Téléphone: 027 721 0050

* Approuvé par la Commission Fédérale du Contrôle du Commerce des Vins, par la Régie Fédérale des Alcools et conforme aux exigences de l'OIC.

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.

VARIÉTÉS AUTOCHTONES ET TRADITIONNELLES DU VALAIS

SAUVEGARDE DU PATRIMOINE GÉNÉTIQUE

Michel Pont, Office de la viticulture du Valais, Châteauneuf [VS].
[michel.pont@admin.vs.ch]

C'est vers les années 1880 que le Valais a augmenté sa surface viticole par l'implantation de cépages plus faciles à cultiver et plus rémunérateurs par rapport aux exigences du moment. Ces variétés (Chasselas, Sylvaner, Pinot noir, Gamay), plus précoces, plus régulières dans la production ou qui connaissaient le succès ailleurs ont pris la place des variétés autochtones ou traditionnelles. Ce gain en productivité a failli les menacer de disparition et ainsi causer une perte en originalité. Or le Valais se devait de réorienter sa production vers des produits originaux fortement typés et soustraits de ce fait à la concurrence. L'Arvine, le Cornalin, l'Humagne blanc, l'Humagne rouge, l'Amigne, la Rèze, le Païen (Savagnin blanc), le Pinot gris (Malvoisie), l'Ermitage (Marsanne blanche) répondent à ces exigences. La valorisation des cépages typiquement valaisans et de qualité est un moyen sûr d'éviter la disparition d'un patrimoine de valeur. Ainsi, suite au regain d'intérêt constaté pour les variétés autochtones, un projet de sauvegarde et de mise en valeur de la diversité génétique a été mis sur pied dès 1991, en collaboration avec la recherche agronomique de Changins, la Société des pépiniéristes viticulteurs valaisans et l'Office cantonal de la viticulture.

Le registre cantonal des vignes a fait ressortir l'existence de très anciennes vignes. L'hypothèse de trouver une diversité génétique (types différents d'Arvine par exemple) s'est confirmée au fil des recherches. Ce travail contribue à éviter un rétrécissement de la base génétique des cépages autochtones et traditionnels, à supprimer le risque de banalisation de notre encépagement par l'implantation de cépages à la mode et implantés partout dans le monde tels que la Syrah, le Cabernet-Sauvignon ou le Chardonnay, d'assurer une production personnalisée, ainsi que la pérennité des vins de terroir.

PRINCIPE

Sauvegarder la diversité génétique à l'intérieur d'une même variété.

Sélectionner des ceps exempts de viroses graves (court-noué, enroulement) et en fonction du poids et de la compacité des grappes, de la grosseur des baies, de la charge au cep, de la sensibilité aux maladies et de la régularité de la maturité des grappes et des bois sur un même cep.

Vieilles souches de vigne.

DÉROULEMENT DU PROJET ET PARTENAIRES IMPLIQUÉS

ANNÉE	PÉRIODE	ACTION	PARTENAIRES IMPLIQUÉS
1	Jusqu'en août	Repérage des parcelles	OCV
	Septembre	Marquage des ceps, observations, et contrôle	SPV, OCV, RAC
2	Juin	Contrôle visuel de la panachure	OCV, RAC
	Septembre	Observations et contrôle visuel de l'enroulement	OCV, RAC
3	Février	Prélèvement des bois de taille	OCV, RAC
	Mars	Test ELISA	RAC
	Avril/mai	Greffage et mise en pépinière	RAC
	Septembre	Observations et contrôle visuel de l'enroulement	OCV, RAC
4	Avril/mai	Plantation dans parcelle à greffons	SPV, OCV, RAC

OCV: Office de la viticulture du Valais *RAC: Agroscope RAC Changins* *SPV: Société des pépiniéristes-viticulteurs valaisans*

RÉALISATION

Plantation des sélections dans une parcelle de terrain neuf, exempt de nématodes vecteurs de virus, destinées à produire du matériel végétal à l'intention de la Société des pépiniéristes viticulteurs valaisans (vigne à greffons). Ce matériel végétal doit pouvoir être clairement identifié à la pépinière et donc suivre un itinéraire garantissant la traçabilité du produit. Les plants issus de ces sélections portent l'appellation "Sélection Valais". Une ordonnance cantonale en fixe les règles.

Sélection Valais

Coteau valaisan.

SITUATION DES VIGNES À GREFFONS 2003

CÉPAGE	NOMBRE DE PARCELLES (TREILLES) PROSPECTÉES	NOMBRE DE CEPS TESTÉS	% CEPS SAINS (TEST ELISA)	NOMBRE DE SÉLECTIONS MULTIPLIÉES	SURFACE PLANTÉE (M²)
Arvine	7 (+1)	161	67%	109	1103
Humagne Rouge	8	187	59%	110	1331
Cornalin	9 (+69)	231	54%	125 (22)	1388
Pinot gris	13	195	83%	162	2285
Pinot noir	18	340	71%	241	2378
Amigne	13	153	57%	91	1194
Humagne	15 (+ 3)	217	41%	93	978
Païen	8 Versannes	117	24%	29	314
Marsanne	14	166	40%	67	558
Roussanne	3	30	60%	18	186
Rèze		Aucune sélection exempte de viroses			
Total	**108 + 73 treilles**	**1'797**	**55 %**	**1067**	**11715 m²**

PROCHAINE ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

SAMEDI 28 AOÛT 2004, À LEYTRON

En collaboration avec l'office cantonal de viticulture du Valais et l'association des pépiniéristes valaisans.

THÈME: **Sauvegarde et valorisation du patrimoine génétique des variétés autochtones et traditionnelles du Valais.**

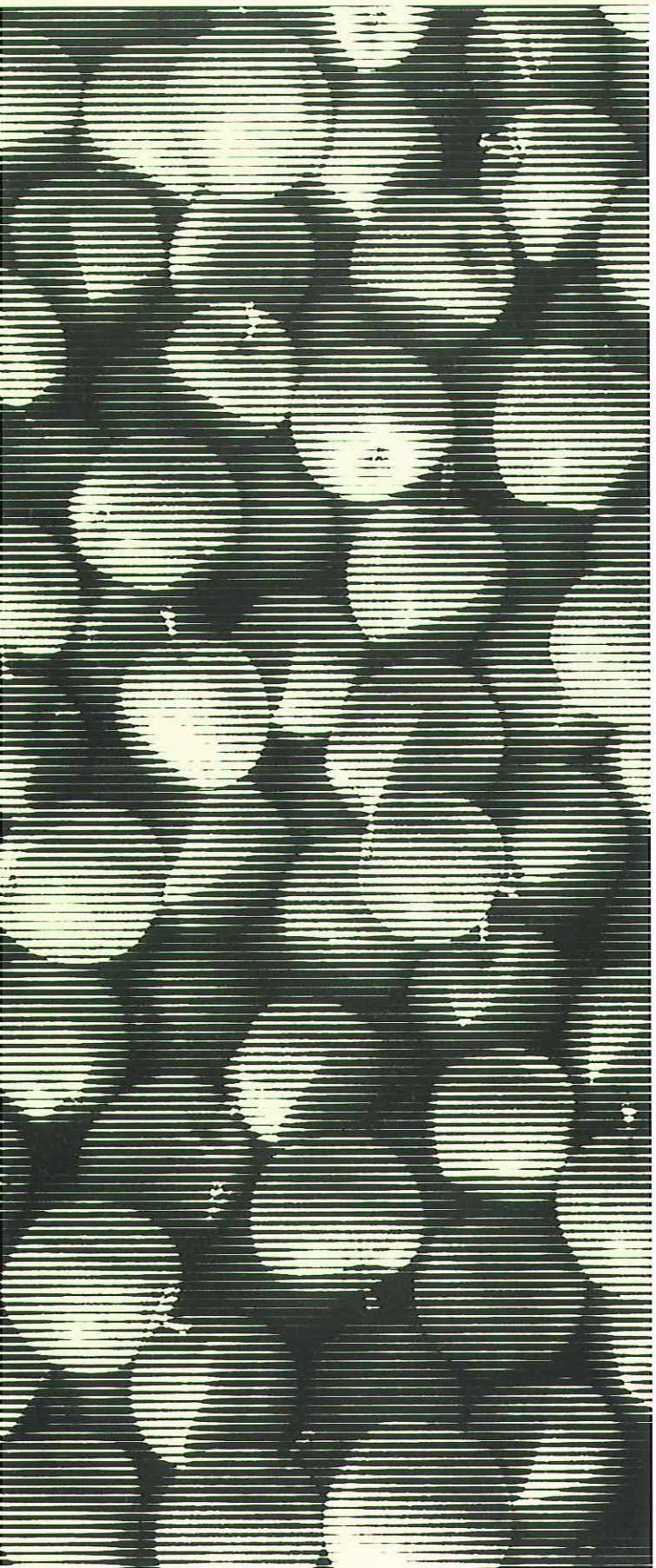
PROGRAMME

09:00	café, croissants
09:30	Assemblée générale
10:30	Exposés *M. Michel Pont, Office cantonal de viticulture.* *M. Paul-Maurice Burin, Président des pépiniéristes valaisans.*
11:30	Dégustation avec M^me^ Corinne Clavien de quelques cépages
12:30	Repas
14:00	Visite guidée des vignes à greffons

MERCI D'AGENDER CETTE DATE

LE RAISIN DE TABLE EN VALAIS

Jacques Rossier, office cantonal d'arboriculture, Châteauneuf [VS].
[j.rossier@admin.vs.ch]



HISTORIQUE ET CONTEXTE

Le canton du Valais a depuis plusieurs années approvisionné le marché suisse de raisin de table de la variété Chasselas. Ce raisin provient de vignes traditionnelles destinées au raisin de cuve. Si la quantité s'élevait à près du million de kg en 1990, elle ne représente aujourd'hui plus que 150 tonnes environ. Cette diminution est essentiellement due à l'abandon par la Confédération du soutien aux prix et d'autre part à la concurrence étrangère.

Compte tenu de la quantité très importante de consommation annuelle de raisin de table en Suisse (40 mio kg), quelques viticulteurs, arboriculteurs et commerces valaisans se sont montrés intéressés par la production et la commercialisation de *variétés spécifiques* à cet usage.

De son côté, le canton qui dispose de compétences en la matière depuis l'introduction de PA 2002, a édicté en 1999 une directive qui vise à autoriser l'implantation de cultures de raisin de table hors de la zone traditionnellement dévolue aux vignes de raisin de cuve. Concrètement, il s'agit essentiellement de la plaine du Rhône où des cultures de raisin de table peuvent être travaillées de manière rationnelle par l'introduction de la mécanisation. De manière à séparer strictement les marchés du vin et de la production fruitière, deux mesures ont été prévues: premièrement les producteurs s'engagent à ne pas vinifier la récolte et à se soumettre à des contrôles sur la destination des raisins. Deuxièmement le Chasselas a été exclu de ces nouvelles zones.

Depuis 4 ans, notre office a mis en place une collection de quelque 70 variétés sur le domaine de l'école d'agriculture à Châteauneuf. Il s'est appuyé sur le concours du Centre viticole de Caudoz à Pully (stations fédérales de recherches agronomiques de Changins) et sur celui de l'Office cantonal de la viticulture. L'idée première était de rassembler un large éventail de:

- variétés déjà connues et existantes à l'état de quelques individus chez des particuliers,
- de variétés produites à large échelle à l'étranger,
- de nouvelles variétés sortant des instituts de recherches.

OBJECTIFS ET PREMIÈRES OBSERVATIONS EN VALAIS

Les objectifs visés sont de vérifier les potentiels des variétés soit au niveau de la production, soit au niveau commercial. Sur ce dernier point, on peut envisager plusieurs créneaux:

1. Variétés précoces pour le marché de proximité pendant la période touristique

Les premières observations montrent qu'il est possible de produire en plaine du raisin de qualité dès le 20 août. Nous retenons pour l'instant en particulier la variété blanche *Ora* et les variétés noires *Prima* et *Muscat de Roussé* (grappe lâche à grosses baies et à goût de Muscat prononcé).

2. Variétés résistantes, respectivement tolérantes aux maladies

Ce type de variétés est bien adapté à la culture biologique. Les expériences sont dans l'ensemble positives pour la variété noire *Muscat Garnier* qui se caractérise par une belle présentation (grappe lâche, rafle très verte) et une bonne résistance au mildiou et à l'oïdium (Basler 1999). La première récolte des nouvelles variétés *Nero* (noire) avec une résistance moyenne à bonne au mildiou et à l'oïdium (Basler 1999) et *Lilla* variété blanche, laissent entrevoir des potentialités intéressantes. Les 3 variétés mentionnées ci-devant mûrissent du début à la mi-septembre. Deux semaines plus tard, signalons la variété noire *Muscat de New York* qui se caractérise par une belle grappe et une saveur typée de fruits des bois.

3. Variétés apyrènes

La part du marché occupée par ce type de raisin est en forte croissance. Quelques variétés adaptées aux conditions froides sont à l'étude. Les variétés françaises *Danuta* (blanche) et *Exalta* (blanche) donnent des résultats intéressants sur le plan gustatif. La présence parfois d'ébauches de pépins qui restent mous est à signaler. Leur période de cueillette se situe vers la fin septembre.

D'autres variétés apyrènes ont été récemment introduites dans les collections. Citons les plus prometteuses *Afrodita* et *Dawn Seedless*, deux variétés blanches de la fin septembre.

4. Variétés tardives à bon potentiel de conservation

Les variétés qui mûrissent en Valais vers la mi-octobre profitent d'une lente maturation, propice à une élaboration optimale des arômes. La conservation au froid pourrait permettre une commercialisation sur l'automne, dans l'optimal jusqu'à Noël. Les variétés *Pirovano 185* (rosé), Ribol (noire) et *Muscat de Hambourg* (noire) entrent dans cette catégorie ; elles doivent par contre être réservées aux zones les plus favorables vu leur tardivité.

5. Variétés se démarquant par des propriétés gustatives particulières

Compte tenu des frais de production plus élevés, il est difficile pour le producteur suisse de concurrencer la production de masse de raisins d'Italie et de France. Par la segmentation, il est envisageable de distinguer clairement le haut de gamme du reste. Les exemples français du Chasselas de Moissac AOC et du Muscat de Hambourg AOC le prouvent. Le segment saveur semble possible avec des variétés comme *Isa* (variété jaune à grosses baies du début septembre, goût fin, musqué) ou *Early Muscat* (variété blanche du début septembre avec un caractère de Muscat très intense).

CARACTÉRISTIQUES DES VARIÉTÉS DE RAISINS DE TABLE EN 2002

	ANNÉE PLANTATION	PORTE-GREFFE	DATE	IR BRIX	ŒCHSLÉ	POIDS BAIE (GR)	POIDS GRAPPE (GR)
Early Muscat/EAC	1999	Fercal	3.9	16.2	66.3	5.05	309
			11.9	16.8	68.9	3.91	347
Néro/EAC	2000	Fercal	28.8	14.8	60.2	2.77	258
			11.9	17.0	69.8	2.69	302
Exalta/EAC	1999	3309	24.9	17.2	70.6	2.55	236
New York Muscat/EAC	1999	Fercal	1.10	14.8	60.2	6.92	525
			8.10	16.2	66.3	5.58	448
Pirovano 185/EAC	1999	Fercal	29.10	15.4	62.8	4.24	338
Muscat d'Hambourg/EAC	2000	/	29.10	17.2	70.6	3.88	314
Lilla/EAC	2000	Fercal	3.9	14.8	60.2	4.02	414
Muscat Garnier/Sierre	1999-2000	/	11.9	18.8	77.6	3.12	170
Isa/Fully	2000	R 110	11.9	16.8	68.9	5.70	312
Prima/Fully	2000	R 110	22.8	15.0	61.1	5.73	467
			28.8	14.4	58.5	5.22	550

SITUATION ACTUELLE CHEZ LES PRODUCTEURS

La collection de Châteauneuf a été dupliquée chez un producteur à Martigny dans des conditions pédo-climatiques différentes. Parallèlement une dizaine de producteurs ont planté quelques

Grappes Isa.

Grappes New York Muscat.

surfaces de différents cépages cités ci-devant, pour une surface totale de 3,5 ha. Les cultures ont été installées en plan vertical avec taille en cordon Royat (cordon permanent) pour les variétés exigeant une taille courte et en guyot pour les variétés demandant une taille longue. Les porte-greffes choisis sont le Fercal et le 3309. La densité de plantation avoisine les 6'000 à 8'000 plants/ha. Pour certaines variétés, deux années de récolte ont pu être observées. Pour d'autres, les plantations sont trop jeunes pour caractériser les raisins.

Quelques années d'observation seront encore nécessaires pour connaître les caractéristiques, les aptitudes et les limites des différents cépages. Toutefois quelques enseignements peuvent être tirés de la récolte 2002 (tableau 2). L'hiver 2001/2002 a aussi démontré la sensibilité au gel de certains cépages (Muscat de Roussé et Lival en particulier). Si des dégâts ont été observés sur d'autres cépages, leur intensité n'a toutefois pas été supérieure à celle des cépages traditionnels de cuve. L'âge des plants a joué un rôle important. Ainsi, des plants de première année notamment des variétés Prima et Isa ont été nettement plus touchés par le gel que ceux de deux ans.

Sur le plan commercial les premières expériences sont effectuées par la vente directe ou lors de manifestations (tests consommateurs). Au fur et à mesure que les quantités deviennent significatives, des ventes à plus large échelle sont réalisées sur le marché de la distribution. L'Interprofession des fruits et légumes du Valais (IFELV) est prête à apporter son soutien aux producteurs et commerçants qui désirent sonder l'avis des acheteurs sur la base de leur production.

Grappes Muscat Garnier.

ASSOCIATION DES DIPLÔMÉS DE CHANGINS

Merci

à nos lecteurs de favoriser nos annonceurs...

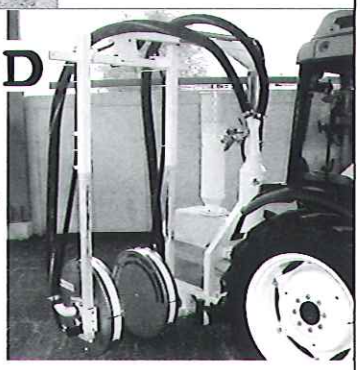
EFFEUILLEUSES
Vous avez le choix des armes!

SOUSLIKOFF

Effeuilleuse thermique
- utilisation de juin à septembre
- nécessite peu de puissance

COLLARD
RAPTOR

Pneumatique GALVIT
- nettoyage des grappes
- intervention précoce



GRUNDERCO
Satigny 022 989 13 30
Mathod 024 459 17 71

www.grunderco.ch

Domaine du Mont d'Or / Pont-de-la-Morge / Sion
Adresse postale
Case postale 240 - 1964 Conthey 1
Tél. 027 346 20 32 - Fax 027 346 51 78

DOMAINE DU MONT D'OR

Nous vous accueillons
7 jours sur 7 de
8 heures à 19 heures 30

A la cave
Tél. 027 346 20 32

Au Caveau
Tél. 027 346 16 60

E-mail: montdor@montdor-wine.ch

www.montdor-wine.ch

PEPINIERES DEFAYES
PEPINIERES VITICOLES
JEAN-JACQUES DEFAYES
CH-1912 **LEYTRON**-VS
TÉL. 027 306 20 24 - FAX 027 306 41 94

La pépinière, une affaire de confiance.

unifroid sa
KÄLTERING

- Maîtrise des températures et des fermentations cuve par cuve
- Drapeaux – Echangeurs – Chauffage
- Réfrigération – Climatisation – Récupération d'énergie

1053 Cugy/Lausanne • Rte de Morrens 8
Tél. 021 731 26 26 • Fax 021 731 12 69
info@unifroid.ch

Notre spécialité: L'ŒNOLOGIE

Liste de références et documentation détaillées sur demande
Service après-vente dans toute la Suisse romande

1201 Genève • Rue du Mont-Blanc 26
Tél. 022 738 31 60 • www.unifroid.ch

CONCLUSION

La progression dans ce secteur "nouveau" se fait à petits pas. Que ce soit sur les plans de la production ou de la commercialisation, des espoirs sont bien réels de voir se développer quelques variétés en Valais. Nos atouts principaux résident dans:

- la compétence des producteurs (expérience du secteur viticole);
- les conditions pédo-climatiques favorables de la Vallée du Rhône;
- la mise sur le marché de raisins de table de qualité gustative élevée;
- une production ménageant l'environnement (Production Intégrée, Production Biologique);
- une production de proximité, garantie de fraîcheur.

Résumé

Suite à un approvisionnement du marché de raisin de table avec du Chasselas, la production valaisanne s'oriente actuellement vers d'autres cépages intéressants. Parmi ceux-ci, on dénombre cinq types de variété : les précoces, les résistants, les apyrènes, les tardifs et les variétés à goût particulier. Pour chaque type, il existe au moins deux variétés intéressantes qui sont toujours suivies en collection à Châteauneuf et commencent à se diffuser dans le Valais.

Zusammenfassung

Nach der Belieferung des Tafeltraubenmarktes mit Chasselastrauben, richtet sich die Walliser Produktion nun nach anderen interessanten Traubensorten aus.
Unter diesen lassen sich 5 Typen von Sorten unterscheiden: frühreife, widerstandsfähige, kernenlose, spätreife und solche mit speziellem Geschmack.
Für jeden Typ gibt es mindestens zwei interessante Sorten, die in der Sammlung von Châteauneuf verfolgt werden und sich im Wallis zu verteilen beginnen.

Riassunto

Dopo che l'approvigionamento del mercato con uve da tavola si è arricchito con lo Chasselas, la produzione vallesana attuale si orienta verso altri vitigni interessanti. Tra questi se ne possono citare cinque tipi di varietà: le precoci, le resistenti, le apirene, le tardive e quelle con gusto particolare. Per ogni tipo esistono almeno due varietà interessanti che sono da sempre seguite nella collezione di Châteauneuf e che, ora, iniziano a diffondersi in Vallese.

CARACTÉRISTIQUES DES VARIÉTÉS DE RAISINS DE TABLE EN 2003

	DATE	IR BRIX	ŒCHSLÉ	POIDS BAIE (GR)	POIDS GRAPPE (GR)
Early Muscat/EAC	5.8	17.7	73	3.3	224
Prima/EAC	5.8	15.8	64	5.1	394
	13.8	16.8	68	4.4	372
Isa/EAC	13.8	18.7	77	4.2	291
Lilla/EAC	28.8	21.2	88	3.9	213
Ora/EAC	28.8	18.0	74	4.5	265
New York Muscat/EAC	28.8	14.1	56	4.2	279
	2.10	14.4	58	4.6	254
Néro/EAC	28.8	21.8	91	3	205
Cardinal/EAC	28.8	17.1	70	6.6	370
Muscat bleu Garnier/EAC	28.8	22.0	92	2.6	203
Exalta/EAC	2.10	18.4	76	3.2	406
Danlas/EAC	2.10	18.1	74	4.5	418
Pirovano 185/EAC	2 10	18.8	77	4.4	316
Muscat d'Hambourg/EAC	16 10	21.8	91	3.3	310

Martin
Vialatte
Œnologie

Les Biotechnologies par Martin Vialatte

Des sélections de produits réalisées en laboratoire, à l'échelle industrielle.

Dépectil®

Gamme d'**enzymes** spécifiques
adaptée aux différentes applications

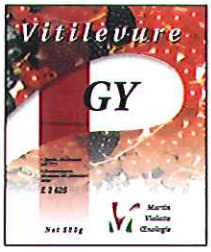
Dépectil® Extraction

Dépectil® Pressurage

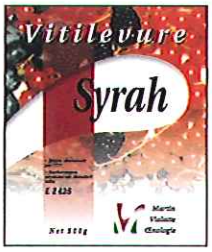
Dépectil® Clarification

Vitilevure®

CH sur Chasselas



GY sur vins rouges



Vitilevure CEPAGES pour les spécialités

Sélection de **levures**
adaptée aux vins Suisses

Vitilactic®

Bactéries
à ensemencement direct
Tolérances aux températures
et pH bas

Vitanil®

Les **tanins**: Collage facilité

VITANIL VR: stabilisation de la couleur

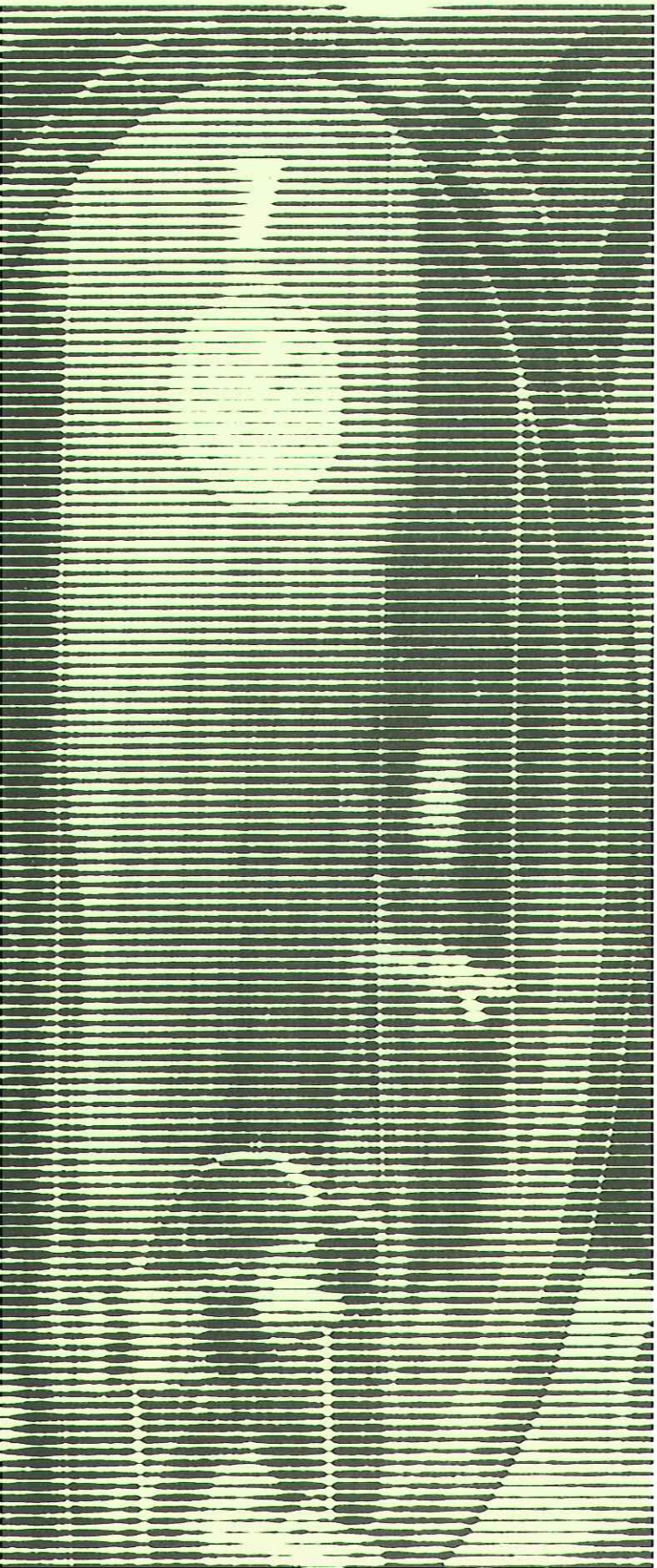
VITANIL B: limite les goûts de réduction

SUBER S.A. - CH-1261 BURTIGNY
TÉL: +41 22 366 67 67 - FAX: +41 22 366 80 25 - E-mail: info@winecork.com

GESTION INFORMATISÉE DE LA FERMENTATION ALCOOLIQUE

UTILISATION D'UNE SONDE DE DENSITÉ ET DE TEMPÉRATURE

Thierry Ciampi, œnologue, Aubonne [VD].
[thierry.ciampi@schenk-wine.ch]



EXTRAIT DU TRAVAIL DE DIPLÔME POUR L'OBTENTION DU TITRE D'ŒNOLOGUE [ING. HES EN ŒNOLOGIE], Dr. S. Fabre, responsable, Ecole d'Ingénieurs de Changins.

INTRODUCTION

Ce travail a permis de tester une sonde de densité automatique récemment développée qui devrait permettre d'envisager les applications suivantes:

- d'anticiper plus rapidement une cinétique fermentaire (fermentation languissante, trop forte montée en température)
- d'établir et de piloter un profil thermique en fonction du type de vinification souhaitée
- de piloter les opérations de remontage, délestage ou pigeage automatique des rouges en fonction de l'évolution de la densité

Toutes ces opérations représentent à l'heure actuelle une charge de travail élevée durant les étapes de vinification qui justifie la recherche de solutions d'automatisation.

BUTS DU TRAVAIL DE DIPLÔME

1. Etude de fiabilité de la sonde sur une fermentation de Chardonnay

Les sondes de densité fabriquées par la maison *LiquosystemS* GmbH avaient déjà été testées en 1997 par l'Ecole d'Ingénieurs de Changins. Depuis, elles ont subi un certain nombre d'améliorations. Le but de ce travail consiste à tester leurs nouvelles performances et, en particulier, de vérifier:

- la fiabilité de la mesure automatique de densité tout au long de la fermentation alcoolique
- le pilotage automatique du profil de températures en fonction du type de vin souhaité (blanc, rouge, vin doux)
- l'autonomie du système qui doit pouvoir remplacer complètement le travail d'un contrôleur pendant la période chargée des vendanges. Ce remplacement représentrait une économie de temps et d'énergie.

Les travaux en conditions réelles (pendant les vendanges) sont complétés par une série d'essais sur moûts synthétiques.

Évoquer, suggérer, séduire...

TEL EST BIEN LE RÔLE DE L'HABILLAGE

CRÉER UN HABILLAGE
EST UNE AFFAIRE DE SPÉCIALISTE,
MAIS AUSSI D'EXPÉRIENCE

DÉCOUVREZ L'ÉTIQUETTE CHEZ

Roth & Sauter

– une même exigence

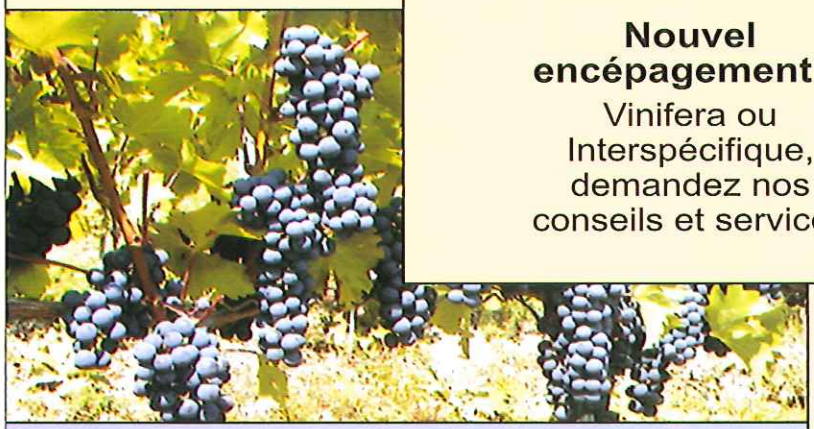
Roth & Sauter SA - La Pâle - 1026 Denges - Tél. 021 811 36 36 - Fax 021 811 36 37

Pépinières Ph. Borioli

Nous multiplions votre avenir

Planter c'est prévoir!

Réservez l'assemblage idéal cépage - clone / porte-greffe
Pieds de 30 à 90 cm



Nouvel encépagement?

Vinifera ou Interspécifique, demandez nos conseils et services

Raisins de table: votre nouvelle culture fruitière!

Choix de variétés adaptées à vos labels

CH-2022 BEVAIX
Tél. 032 846 40 10 Fax 032 846 40 11
E-mail: info@multivitis.ch www.multivitis.ch

2. Application à des vinifications rouges avec délestages automatiques

La nouveauté de ce travail consiste à démontrer que le système peut gérer le profil thermique d'une vinification en rouge et *automatiser les opérations de délestage* pendant la macération.
Les délestages sont prévus aux moments les plus favorables (en fonction de l'évolution de la densité et non en fonction du temps) de façon totalement automatique.

Un des problèmes à résoudre est celui de la présence de matières solides durant la macération qui peuvent gêner les mesures de pression. Une trémille en acier inoxydable est utilisée comme protection.

PRINCIPE PHYSIQUE

Le principe physique utilisé est présenté dans la figure 1 :

Calcul de la pression dans un liquide à la profondeur h :

$$P = \rho g h$$

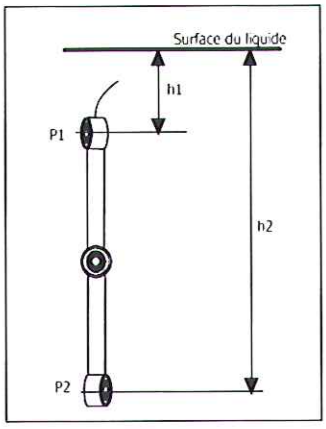
En mesurant deux pressions à deux hauteurs différentes on obtient :

$$P_2 - P_1 = \rho g h_2 - \rho g h_1$$

Le terme $h_2 - h_1$ est constant car il représente la différence de profondeur entre les deux points de mesure de pression.
De même, *g* vaut 9,81 m/sec2. On peut donc obtenir la densité ρ (kg/m3) par la relation suivante.

$$\rho = P_2 - P_1 / g(h_2 - h_1)$$

La variable ρ correspond à la densité du liquide, paramètre que l'on désire suivre pendant la fermentation alcoolique.



MATÉRIEL ET MÉTHODE

Ce travail de diplôme a été réalisé en collaboration avec la firme allemande *LiquosystemS* GmbH, D-74366 Kirchheim/Nekar, qui fabrique des systèmes de régulation et de mesure pour les liquides.

Le système en général

Différents éléments de l'installation permettent les mesures de densité et de température, de régulation de température et de gestion de la fermentation alcoolique :

Boîter de commande de la pompe (PFC 2), couplé au boîtier de commande de la cuve.

Le PFC 2 (Portable Fermentation Controller) est un relais électrique qui enclenche et déclenche le processus de remontage du liquide et l'aspersion du chapeau.

Principe

On introduit une valeur de densité à laquelle on souhaite une opération de

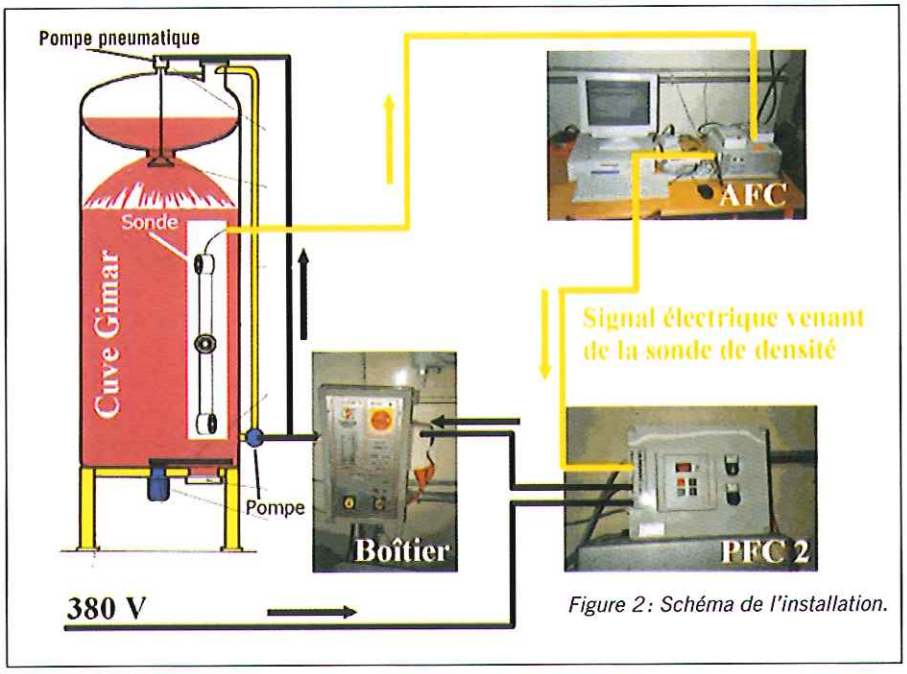


Figure 2 : Schéma de l'installation.

Sonde de densité LiquosystemS et module de contrôle AFC

Il s'agit d'un tube en acier inoxydable de 1,04 m de long. Son poids est de 15 kg. La sonde est munie de 3 membranes en téflon sensibles à la pression (une à chaque extrémité et une au centre). Le téflon confère aux membranes une excellente résistance aux contraintes physiques et chimiques du milieu (acide acétique et gaz carbonique) et garantit une plus grande longévité (4 à 5 ans).

La sonde mesure les pressions régnant dans le liquide et les convertit en signal électrique qui à son tour est exprimé en °Oe par l'AFC (Automatique Fermentation Controler). Le logiciel Vinograph 3.0. permet de visualiser les mesures à l'écran à l'aide de graphiques.

délestage ou de remontage. On introduit ensuite la densité à laquelle on souhaite le début du remplissage du compartiment haut de la cuve Gimar (par exemple 81 °Oe) ainsi que la valeur de fin de pompage.

Exemple : ON 81°Oe
OFF 80°Oe
(Pompage entre 81 et 80°Oe).

1) Lors de la fermentation alcoolique, la densité diminue. Elle passe la frontière de 81°Oe et de ce fait actionne le boîtier PFC 2 qui ouvre l'alimentation électrique (380 V), ce qui ferme la soupape de diffusion.

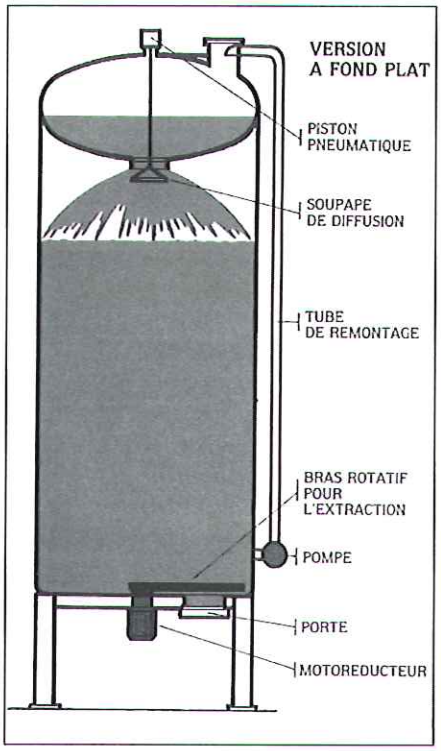
2) Lorsque la densité désirée est atteinte, ici 81 °Oe, le PFC 2 envoie le signal et enclanche le courant qui alimente la pompe.

3) Le courant est maintenu tout au long de la plage située entre 81 et 80 °Oe afin d'assurer le remplissage du compartiment supérieur de la cuve Gimar.

4) Dès que la frontière des 80 °Oe est atteinte le PFC envoie un signal de déclenchement du courant (signal inversé), ce qui déclenche le délestage.

La cuve Gimar Selector® (version simplifiée)

Pour les essais de vinification en rouge, une cuve Gimar Selector de 2000 litres prévue pour faire des délestages est utilisée.



L'ouverture et la fermeture sont régies par un boîter de commande contenant une pompe à air qui ouvre et ferme la soupape à l'aide d'un vérin pneumatique. Ce coffret est muni de deux commandes qui permettent de choisir la fréquence des délestages ainsi que leur durée. Ce coffret est lui-même commandé par le PCF 2. Ce dispositif pourrait très bien être adapté à d'autre types de vinificateurs pour les rouges comme par exemple:

- Defrancheschi *Puntarossa* ®
- Rieger *Vinotop* ®
- Vaslin *Vinimatic* ®
- Bucher *Roto* ®
- Ganimede ® *fermenteur*

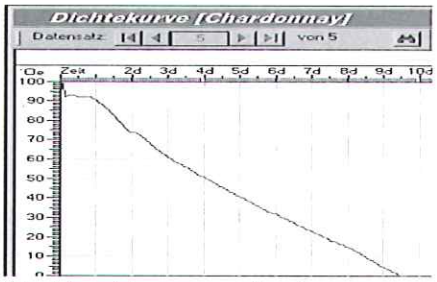
RÉSULTATS

La fiabilité de la sonde de densité a été vérifiée par comparaison avec les mesures obtenues à l'aide d'une sonde manuelle. Parmi les neuf expérimentations effectuées, trois sont présentées ci-dessous.

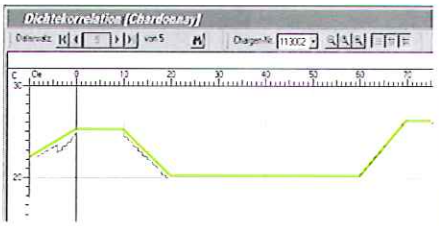
Essai 1: Chardonnay de Givrins

Le début de la fermentation se déroule à une température de 26°C pour assurer un prompt départ et ceci jusqu'à une densité de 70°Oe. Puis la température descend à 20°C pour le milieu de F.A. afin de faire durer le processus et ainsi obtenir plus de gras. En fin de fermentation, à 20°Oe, la température remonte à 25°C pour assurer une consommation totale des sucres. Ce protocole correspond à une courbe de fermentation idéale, type Chasselas, tel que proposé par: Cuénat, Zufferey, Brégy, 1997.

Le graphique 1A présente une courbe de densité presque rectiligne qui reflète une fermentation très régulière, ce qui était souhaité. Dans le graphique 1B, on observe une bonne corrélation entre la valeur de consigne (profil thermique souhaité) et la valeur réelle (profil thermique effectif) de la température.



Graphique 1A: consommation des sucres au cours du temps.

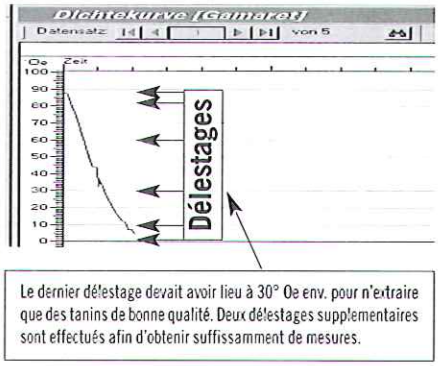


Graphique 1B: corrélation entre valeur de consigne (en vert) et la valeur réelle.

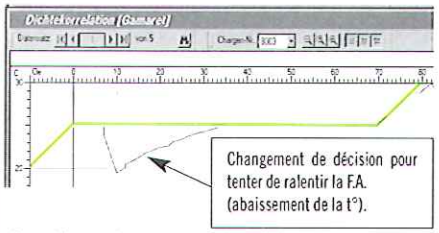
Cet essai montre que le système est capable de maîtriser l'évolution de la fermentation alcoolique selon des paramètres souhaités (vitesse de consommation des sucres, températures du départ, milieu et fin de FA).

Essai 2: Gamaret de Nyon

Dans cet essai, le but est de placer les remontages non pas en fonction du temps (1 ou 2 fois par jour) mais en fonction de la densité (par exemple tous les 10 ou 20°Oe), ce qui est plus logique du point du vue œnologique (Graphique 2A). Un départ de fermentation à température élevée (30°C) avait été choisi dans le but d'obtenir une extraction soutenue qui est souvent recherchée pour ce type de cépage et qui donne un vin charpenté. Puis une descente à 25 °C pour le reste de la fermentation.



Graphique 2A: programmation des délestages en fonction des °Oe.



Graphique 2B: évolution de la température en fonction de l'avancement de la FA.

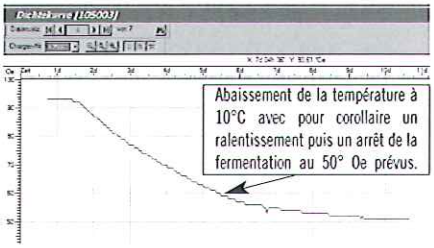
Toutefois, la fermentation alcoolique de ce moût s'est déroulée extrêmement rapidement, la régulation de la température de la cuve n'étant pas asservie. Le protocole est modifié en cours de FA (env. 35°Oe) dans le but de freiner la cinétique fermentaire. La température est alors abaissée à 20°C. Cette modification tardive n'a pas entraîné le succès escompté (Graphique 2B).

Cet essai a montré qu'il est possible de piloter les opérations de délestage en fonction de la densité.

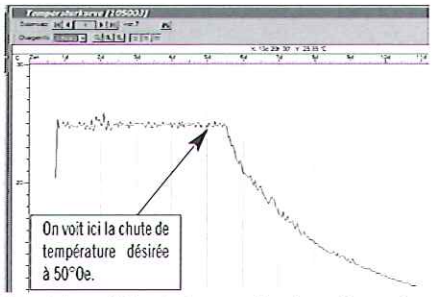
Essai 3: Moût de synthèse de type "vin doux"

Le but est ici de montrer la capacité du système à bloquer une fermentation à une densité préétablie (ici 50 °Oe). Le moût de départ sonde 95°Oe. La valeur de consigne de la température est choisie de telle manière qu'elle se termine par une brusque chute de température à 10 °C aux environs de 50 °Oe. La courbe de densité se stabilise à la valeur de 50°Oe comme prévu.

Cet essai montre une autre application du pilotage de la température basée sur l'évolution de la densité.



Graphique 3A: blocage automatique d'une fermentation à degré Oechslé préétabli.



Graphique 3B: abaissement automatique de la température de la cuve en fonction d'une densité choisie.

CONCLUSIONS

Les essais sur moût de synthèse, moût blanc et vinification de raisins rouges prouvent que la sonde de densité LiquosystemS GmbH est fiable. Ce matériel de mesure se prête bien au pilotage automatique des fermentations alcooliques. Trois applications ont été vérifiées au cours de ce travail:

- le pilotage de la fermentation alcoolique selon un profil de température favorisant le bon déroulement de celle-ci; les variations de températures étant soumises à l'évolution de la densité.
- le pilotage automatique des opérations de délestages ou d'arrosage en fonction de l'évolution de la densité.
- le blocage automatique de la fermentation alcoolique alcoolique (à l'aide d'un système de refroidissement puissant) à une valeur de densité en vue de l'élaboration d'un vin doux.

Ces essais ouvrent des perspectives d'automatisation dans les domaines d'interventions divers (sels de FA, oxygénation,...) en fonction de valeurs de densité préétablies du moût en fermentation.

Actuellement, ce genre d'automatisation a un coût relativement élevé lié à la sonde de densité qui n'est pas un élément de contrôle classique et répandu. Une telle sonde revient environ à CHF 4500.– par cuve mais on peut envisager que ce prix diminue à l'avenir.

PERSPECTIVES

Un des perfectionnements envisagé pour la sonde LiquosystemS est de doter le boîtier de commande (PFC2) d'une mémoire afin qu'il puisse effectuer des tâches à plusieurs densités préalablement programmées (10 à 20 événements successifs).

A plus long terme, les projets des constructeurs visent à diminuer la taille de la sonde et à développer une version qui pourrait être fixée contre la paroi extérieure de la cuve. Cette solution la rendra plus pratique d'utilisation et facilitera le nettoyage.

BIBLIOGRAPHIE

Cuénat Ph., Brégy Ch., Zufferey E. Influence de la température de fermentation alcoolique sur la qualité gustative et la composition de l'arôme des vins de Chasselas. *Revue suisse de viticulture, arboriculture et horticulture*, volume 29: 209-213, [1997].

Cuénat Ph., Zufferey E., Brégy Ch. Le cuvage du Pinot Noir – Rôle des températures. *Revue suisse de viticulture, arboriculture et horticulture*, vol. 23: 267 – 272, [1991].

Delteil. D. Directeur de recherche et Développement ICV, Gestion de la F.A. *Acquisitions récentes applicables dans la pratique*, [1992].

Fabre L., Fabre S. et Romanelli A. *Contrôle de la fermentation alcoolique par la mesure automatique de la densité et apport d'oxygène. 7e symposium international d'œnologie.* Cahier de conférence, [2000].

Rebetez. J. *Gestion de l'énergie pendant la fermentation alcoolique et vinifications en blanc à différentes températures.* Travail de diplôme. Ecole d'Ingénieurs de Changins, ETS [94-97].

Romanelli A., Rebetez J., Fabre S., Ecole d'Ingénieurs de Changins. *Gestion informatisée de la fermentation alcoolique en fonction de la température et de la densité.* Beitragsvorschlag Stand, [Janvier 1999].

Sablayrolles J.-M. Besoins en oxygène lors des fermentations œnologiques. *Revue française d'œnologie No 124*, pp 77 – 79, [1990].

Strehaiano P. Les arrêts de fermentation: causes et facteurs. Données physiologiques. *Revue française d'œnologie No 140*, pp 41 – 47, [1993].

Résumé

Le pilotage automatique de diverses opérations pendant les fermentations alcooliques revêt un intérêt particulier pour le praticien. L'utilisation d'une sonde automatique de densité et de température (ici LiquosystemS GmbH) a permis de valider son application pour piloter le profil thermique d'une vinification spécifique (fermentation bridée pour un vin blanc aromatique, cuvage approprié pour un vin rouge charpenté, blocage de la fermentation alcoolique pour un vin doux) et piloter les opérations automatiques de délestage en fonction de l'évolution de la densité, ce qui représente une réelle nouveauté. Ces essais offrent des perspectives encourageantes en vue d'automatiser diverses interventions au cours de la vinification.

Zusammenfassung

Einsatz einer Sonde zur Messung von Dichte und Temperatur. Die automatisierte Steuerung verschiedener Prozesse während der alkoholischen Gärung weckt beim Praktiker besonderes Interesse. Der Einsatz einer automatischen Sonde für Dichte und Temperatur (LiquosystemS GmbH) hat sich bewährt zur Temperatursteuerung bei Spezialvinifikationen (gezügelte Vergärung für aromatische Weissweine, adäquater Gärverlauf für gehaltvolle Rotweine, Gärstopp bei Süssweinen) und zur Steuerung von Massnahmen zur Maischehomogenisierung in Abhängigkeit von der Veränderung der Dichte, was eine effektive Neuerung darstellt. Die Versuche zeigen ermutigende Aussichten hinsichtlich Automatisierung verschiedener Eingriffe im Verlauf der Vinifikation.

Riassunto

Utilizzazione di una sonda che misura densità e temperatura. Il pilotaggio automatico di differenti operazioni durante la fermentazione alcolica riveste un interesse particolare per il praticante. L'utilizzo di una sonda automatica per la misura della densità e della temperatura, (in questo caso LiquosystemS GmbH), a permesso di verificare la sua applicazione per il pilotaggio del profilo termico di una vinificazione specifica (fermentazione a temperatura costante per un vino bianco aromatico, macerazioni appropriate per vini rossi strutturati, bloccaggi di fermentazione per vini dolci, ecc.) e per il pilotaggio dei "délestages" automatici in funzione della densità. Tutto ciò rappresenta una reale novità e le prove sono incoraggianti in vista di automatizzare i differenti interventi nel corso della vinificazione.

Courtiers
en
Vins

Kramer + Spahni
Sion

Trois générations au service du vin

Avenue des Mayennets 12
1951 Sion
E-mail: kramer-spahni@bluewin.ch
Téléphone 027 322 11 67
Fax 027 322 83 91

PROPRIÉTAIRE DE VIGNOBLES RÉPUTÉS

OBRIST VEVEY

Av. Reller 26, 1800 VEVEY
Tél. 021 925 99 25 - Fax 021 925 99 15
http://www.obrist.ch - E-mail obrist@obrist.ch

AMEZ-DROZ SA
2074 Marin-Epagnier
032 753 18 25
Machines de caves

TOP ACTUEL !!!

Pour bouchons plastiques
Adaptations sur boucheuses
de toutes marques

Etiqueteuses
Pressoirs SUTTER

PLANTS + PLANTATION = GARANTIE TOTALE

Demandez nos prix avantageux!

Pour tout cépage et porte-greffe, les clones les mieux adaptés aux exigences d'aujourd'hui:

production régulière, rendement modéré, qualité optimale

machine à planter
la vigne
à alignement laser

Pépinières viticoles
Roger Burgdorfer

www.pepiniere.ch
1242 Satigny/Genéve Tél. /Fax 022 753 18 55

DRUCKLUFT IM WEINKELLER

Michael Hänzi, œnologue, Wädenswil [ZH]. [haenzi@bluemail.ch]
Didier Bruscagin, maître caviste, Gland [VD]. [didier.bruscagin@keller.ch]

Druckluft und Gase wie Kohlensäure (CO_2) und Stickstoff (N_2) werden in allen Bereichen der Getränkeindustrie in grossen Mengen benötigt.

Die Maische-Überschwallung hat sich in den letzten Jahren im Weinkeller stark verbreitet, also eine Anwendung bei der Druckluft direkt mit dem Wein in Kontakt kommt.

Andere, typische Anwendungen für Druckluft mit direktem Kontakt mit dem Wein oder Verpackungen sind beim Füller (Vakuum), Verschlusstransport und Druckhaltetest für Membran- Filterkerzen.

Selten wird die Qualität bzw. die Lebensmitteltauglichkeit dieser Medien hinterfragt, obwohl sie direkt mit dem Wein in unmittelbaren Kontakt gelangen.
Druckluft ab dem Kompressor kann nicht lebensmitteltauglich sein. Trotz Oelabscheider und Lufttrockner sind Kleinstmengen von Oelspuren in der Druckluft feststellbar, die zu Fehlgeschmack führen. Im Weiteren muss die mikrobiologische Qualität der Druckluft in Frage gestellt werden.

Dies ist Grund genug sich mit dem Thema der Druckluftaufbereitung zu beschäftigen.

Der Markt bietet verschiedene Geräte zur Druckluftaufbereitung an. Wichtig festzuhalten sind die absolut erforderlichen Aufbereitungsstufen, die auch Kleingeräte haben sollten, nämlich einen Mikrofilter zur Ausfilterung von Aerosolen und festen Verunreinigungen sowie einen Aktivkohlefilter zur Adsorption dampfförmiger Flüssigkeiten (z.B. Oelgeruch). Der Restölgehalt sollte 0,005 ppm nicht überschreiten. Die dritte Stufe der Sterilfiltration ist eine Option.

Die Aufstellung der Druckluftaufbereitungsgeräte sollte so nahe wie möglich zum Verbraucherort erfolgen um auch die Leitungswege (meistens stark belastet bzw. kontaminiert) abzusichern.

Bei Betrieben mit grossem Flaschengeschäft kann eine zentrale Druckluftaufbereitung mit dritter Stufe und neu verlegten Leitungen zu den Verbrauchern (Füller, Verschliesser, etc.) absolut sinnvoll sein.

Beim Selbstkelterer werden diese Geräte über das ganze Jahr nur an einigen Tagen gebraucht und sollten deshalb das Budget nicht übermässig strapazieren. Dennoch sollte darauf geachtet werden Geräte anzuschaffen, die den aufgeführten Anforderungen gerecht werden und auch einfach überwacht und gewartet werden können. Deshalb sollten auch Kleingeräte mit einem Manometer ausgerüstet sein, der eine visuelle Kontrolle der Verblockung der Filterpatronen zulässt.

Résumé

Le gaz et le traitement de l'air comprimé

Le gaz carbonique (CO_2), l'azote (N_2) et l'air comprimé sont utilisés en grande quantité dans le secteur des boissons et dans les caves. Malgré que ces gaz soient directement en contact avec le produit (vin par exemple), leur qualité et leur compatibilité avec les denrées alimentaires sont rarement analysées. Cela concerne bien entendu l'aspect microbiologique et, dans le cas de l'air comprimé, l'exigence "déshuilé" qui permet d'éviter des faux goûts.

Riassunto

Il gas e il trattamento dell'aria compressa

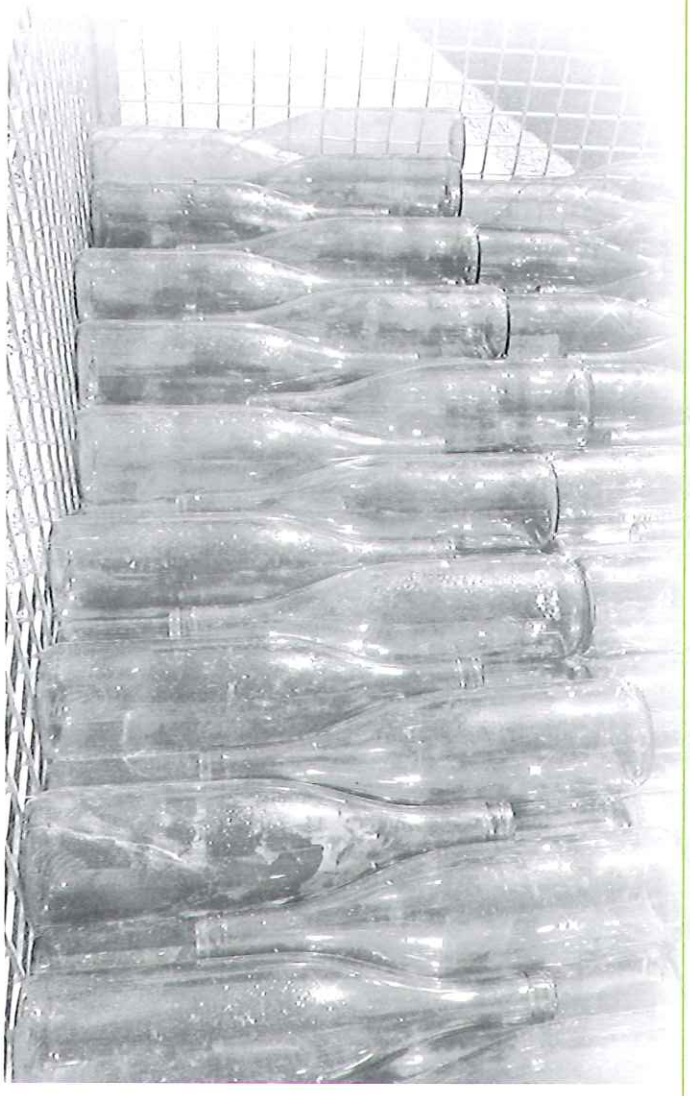
Il gas carbonico (CO2), l'azoto (N2) e l'aria compressa sono utilizzati in grosse quantità nel settore delle bevande e nelle cantine. Benché questi gas siano normalmente a diretto contatto con il prodotto (il vino ad esempio), la loro qualità e la loro compatibilità con le derrate alimentari sono raramente analizzate. Questo concerne naturalmente l'aspetto microbiologico e, nel caso dell'aria compressa, l'esigenza che essa sia esente da residui d'olio per evitare gusti sgradevoli.

SCIENZA E TECNICA A SERVIZIO DEL VINO!

Claudio Girardin, représentant du Tessin au comité de l'association, Viganello [TI].

Ho avuto il grande privilegio di poter seguire da vicino più di quaranta vendemmie su tutto il territorio del Canton Ticino. Di conseguenza ho pure seguito l'evoluzione, con analisi chimiche e degustazioni, dei vini di quelle annate con tutti i loro pregi ed i loro difetti.

Evidentemente in questi ultimi quarant'anni sia la scienza sia la tecnica enologica hanno subito grandi evoluzioni. Basti pensare che anche nel campo dell'enologia è entrata l'elettronica permettendo così di aprire porte rimaste chiuse da moltissimi anni. Questa scienza e questa tecnica sono in continua evoluzione e sembra non abbiano mai fine.



Chi si è trovato ad affrontare le varie problematiche che ogni vendemmia presentava, ha potuto scegliere, a mio modesto avviso, fra due strade. La prima è stata quella di poter far capo a tecniche che permettono la produzione di un vino di qualità. L'altra, quella di limitare al minimo le pratiche enologiche, sempre rispettando le leggi vigenti, lasciando ai vini così ottenuti tutte quelle caratteristiche d'annata che, forse, hanno portato a qualche scompenso qualitativo.

Nelle annate deficitarie, dal punto di vista qualitativo, il voler a tutti costi aumentare forzatamente la qualità dei vini non porta quasi mai a successi positivi.

Questo evidentemente per il semplice fatto che oggi il consumatore è diventato più critico, di conseguenza è in grado di effettuare le proprie scelte con più conoscenza.

Leggendo pubblicazioni specializzate rimaniamo stupiti sempre più degli enormi progressi che sia la scienza sia la tecnica compiono nel campo dell'enologia.

Queste possibilità che sono a disposizione del vinificatore fanno si che egli possa agire in modo determinante sulla qualità e la tipicità del vino, ma con un occhio sempre attento alle esigenze di mercato.

Non so fino a che punto, attraverso la scienza e la tecnica, si è intrapresa la giusta strada o se magari non stiamo oltrepassando certi confini naturali!

E' tuttavia confortevole costatare come, in alcuni casi, si ritorni a vecchie tecniche di vinificazione come ad esempio i rimontaggi, le follature, le parziali diraspature, il ritorno ai tini di legno e così via. Tutto questo, in un certo senso, è un po' il ritorno alle origini e sono certo che un domani se ne renderà conto anche il consumatore perché potrà riscontrare certi profumi e sapori che erano quasi scomparsi. Vedi ad esempio la differenza di un vino vinificato ed invecchiato in botti di acciaio e di quello invecchiato in una buona botte di rovere, ma con la stessa tecnica di vinificazione.

Personalmente sono dell'avviso che, in annate particolarmente deficitarie, il vinificatore debba forzatamente intervenire per migliorare certe carenze qualitative riducendo tuttavia al minimo quelle pratiche enologiche che gli consentono di mettere sul mercato un vino sano e bevibile. Per contro, nelle buone annate, è semplicemente assurdo voler ulteriormente migliorare la qualità per far sì che questi vini siano giudicati come "grandi vini d'annata".

Recentemente alcuni vinificatori si sono uniti ed hanno scelto il miglior vino della stessa qualità ed annata, della loro cantina. Con

l'assemblaggio di questi vini, (mescolanza di diversi vini) hanno creato un nuovo vino che è stato poi imbottigliato e messo in commercio come "grande vino d'annata".

Pur rispettando l'idea di tale operazione, ritengo che il consumatore debba poter scegliere ed apprezzare un vino a seconda delle sue qualità degustative che provengono, da una parte dell'andamento climatico dell'annata, dalle caratteristiche del terreno ecc. e dall'altra, dalle tecniche di vinificazione adottate.

Dovremmo guardare forse con occhio più attento alla regione dello Champagne dove è oramai risaputo che solo i grandi vini d'annata vengono "millesimati"; (hanno diritto di apporre l'annata sulla bottiglia). Per contro, in annate definite mediocri, viene effettuata quella operazione denominata assemblaggio che, come già evidenziato, significa procedere alla mescolanza di vini provenienti da diverse annate al fine di ottenere un vino di qualità costante.

La ricerca, nel campo viticolo ed enologico, praticata dai vari istituti tecnici ed effettuata da centri universitari, deve avere quale scopo di poter dare un supporto alle singole realtà produttive ed alle loro problematiche ma con un unico obiettivo, quello di lasciare il più possibile spazio alla natura ed ai fenomeni ad essa legati.

Riassunto

Non è da tutti aver avuto il privilegio di seguire più di quaranta vendemmie con, annessa, l'evoluzione scientifica e tecnica a loro associata. Ci permette di fare una riflessione:

Oggi l'enologo dispone d'innumerevoli mezzi che gli permettono di raggiungere gran parte degli obiettivi prefissi. In particolar modo, l'ottenimento di una qualità ad ogni costo ed in qualsiasi situazione, persino allorquando l'annata è mediocre, mascherando così ciò che potrebbe essere la tipicità del vino, in altre parole il riflesso di un'evoluzione climatica particolare.

Si pone la questione se in alcuni casi non si stia esagerando, oltrepassando i confini naturali.

L'autore è confortato dall'esistenza di un'ampia cerchia d'operatori del comparto vitivinicolo che, pur lavorando con criterio e professionalità, rispetta la raccolta seguendone la trasformazione in modo tradizionale.

Il monito dunque di non abusare delle tecniche (o del potere) ma di lasciare fare il grosso e il meglio del lavoro a madre natura.

Grazie all'apporto della scienza e della tecnica oggi il vinificatore può disporre di un vasto campo d'azione nell'applicazione di trattamenti e tecniche moderne che gli permettono di raggiungere tutti, o quasi, gli obiettivi che si è prefisso.

Un grande merito, ma soprattutto una grande ammirazione, va attribuita nei confronti di quel vinificatore che sapientemente ha saputo limitare quelle tecniche e pratiche enologiche atte all'ottenimento della miglior qualità nel rispetto di una vinificazione equilibrata e rispettosa della natura.

Zusammenfassung

Es ist sicherlich ein Privileg, die Möglichkeit gehabt zu haben, mehr als 40 Weinernten mitzuerleben und damit auch die Entwicklung von Wissenschaft und Technik der Oenologie. Das lässt ein paar Feststellungen zu.

Heute verfügt der Oenologe über unzählige technische Möglichkeiten, einen grossen Teil der anvisierten Ziele zu erreichen. Im Speziellen das Erreichen von hoher Qualität um jeden Preis, in jeder Situation, auch wenn der Jahrgang nur mittelmässig ist, indem man die Typizität maskiert, die oft die Eigenheiten des Klimas oder der Bodenbeschaffenheit widerspiegelt.

Gelegentlich neigt man zur Übertreibung, indem man die natürlichen Grenzen überschreitet

Für den Autor ist es tröstlich, dass es einen Kreis von Berufsleuten im Weinbau gibt, die die Ernte respektieren und sie in traditioneller Weise verarbeiten mit Verstand und Professionalität.

Es sei daran erinnert, Technologie (oder Macht) nicht zu missbrauchen, sondern das Wichtigste und das Beste an der Arbeit der Natur zu überlassen.

Résumé

Avoir suivi plus d'une quarantaine de vendanges ainsi que l'évolution de la science et de la technique œnologique est sûrement un privilège. Cela permet quelques constatations.

Aujourd'hui l'œnologue dispose d'innombrables moyens techniques qui permettent d'atteindre une grande partie des objectifs visés. En particulier, la conquête d'une qualité à tout prix et dans toute situation, même lorsque le millésime est médiocre, en masquant ainsi la typicité du vin, reflétant souvent une particularité climatique ou pédologique (lire le terroir…).

Parfois on exagère presque, mais l'auteur est quand même conforté par l'existence d'un ensemble d'opérateurs qui, travaillant avec de bons critères et en respect de bonnes pratiques œnologiques, respectent la récolte et opèrent de façon traditionnelle, professionnellement.

Mieux vaut laisser faire le gros à la nature et ne pas exagérer avec la technicité.

Servir le vin

Tonnellerie RADOUX choisit ses chênes pour la finesse de leur grain. Mais la sélection du bois, aussi importante soit-elle, n'est qu'une étape de la fabrication d'un fût. La chauffe lui apporte ses qualités aromatiques. Sa maîtrise par nos Maîtres Tonneliers est essentielle pour atteindre avec constance l'équilibre recherché entre le bois et le vin.

Notre mission, servir le vin

TONNELLERIE RADOUX

SUBER S.A. - CH-1261 BURTIGNY - Tél. : +41 22 366 67 67 - Fax : +41 22 366 80 25 - E-mail : info@winecork.com

ACE Team

L'HUILE DE PÉPINS DE RAISIN

UNE DIVERSIFICATION POSSIBLE

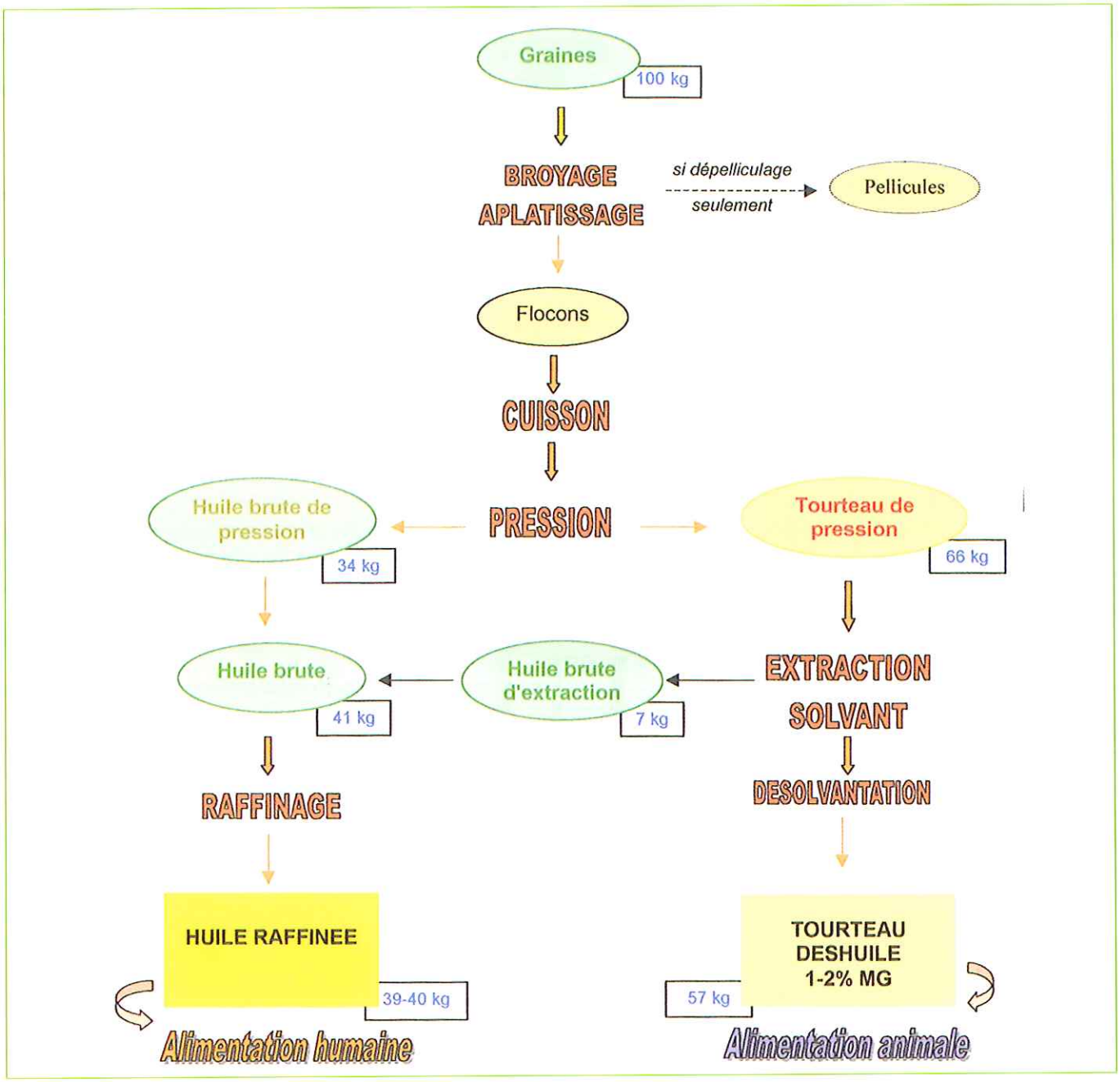
Matthias Guidoni, œnologue, Wissenbourg [F].
[matt68@oreka.com]

LE PÉPIN DE RAISIN

Les grains de raisin sont en général piriformes, avec un épiderme externe qui possède de grandes cellules poreuses. Son endosperme contient entre autre des protéines, de l'huile et des tannins.

Selon les conditions climatiques, les cépages et la maturation du raisin, les pépins peuvent contenir de 5 à 20% d'huile. Dans nos conditions la teneur en huile se situe entre 10 et 15%, ce qui équivaut à environ 8 kg de pépins de raisin pour faire un litre d'huile.

Pression est extraction des huiles de graines



TECHNOLOGIE

Les pépins sont séchés et l'on obtient ainsi une densité de 0,48 à 0,52. En général, ils proviennent des distilleries.

Ces pépins subissent une première pression pour former de petits pellets (= petit tourteau). Ceux-ci sont envoyés vers une unité d'extraction par l'hexane qui joue le rôle de solvant.

L'huile brute obtenue est très colorée; elle doit être raffinée. Des cires très fines sont présentes et l'on doit effectuer une winterisation en deux étapes. Ce terme technique désigne une opération de séparation des glycérides (qui ont une consistance épaisse) qui se forment suite à un passage au froid de l'huile. (Synonyme = démargarination).

1. L'huile est démucilaginée et neutralisée avant de subir un refroidissement à 5°C.

2. Elle subit un délai de maturation avant d'être ramenée à 12°C pour subir une centrifugation.

Peu après, l'huile est remise à température ambiante où elle subira un lavage (à l'eau) et une décoloration (avec de la terre activée). On effectuera alors une deuxième fois la wintérisation avant de filtrer le produit et de le désodoriser par vapeur sèche ou sous vide. Parfois elle sera encore inertée à l'azote avant d'être conditionnée en bouteilles.

L'HUILE DE PÉPINS DE RAISIN

L'huile de pépins de raisin raffinée est utilisée dans l'alimentation humaine pour la friture, l'assaisonnement; elle résiste très bien à de hautes températures (190°C) et ne fume pas.

Il s'agit en général d'une huile fluide, de saveur douce, de couleur claire et inodore. Il est à signaler que, contrairement à l'huile d'olive, elle n'a aucun goût spécifique ce qui permet de mieux faire ressortir le goût de "terroir" des aliments. Certains fabricants ne la filtrent pas non seulement pour y ajouter un cachet plus authentique mais aussi pour la rendre moins neutre. En effet, dans ces cas là, il est possible d'y déceler le goût de raisin (évidemment), le goût de marc (évidemment aussi), de noisette et de beurre frais. Mais il faut admettre que pour un novice en analyse sensorielle d'huiles, ces distinctions restent subtiles.

Cette huile a aussi une utilisation autre telle que la cosmétologie, la savonnerie (savon liquide) et la lipochimie pour la production d'acide gras.

Les tourteaux d'extraction (= tourteau déshuilé) sont riches en tannins et pauvres en protéines. Ils peuvent être utilisés comme combustible, comme engrais ou comme aliments pour animaux (lapins ou ruminants).

Les pépins, une fois déshuilés, permettent une extraction de procyanidines (polyphénol dont la quantité est proche de 1%).

Ils seront utilisés par l'industrie pharmaceutiques et par l'industrie cosmétique (ralentissement du vieillissement de la peau grâce aux propriétés antioxygène de la molécule).

CARACTÉRISTIQUES PHYSICO CHIMIQUES

- Densité à 20°C : 0,923 à 0,926;
- Point de solidification : -11 à –17 °C;
- Cette huile appartient au groupe des huiles linoléique;
- Sa teneur en acide gras saturés excède rarement 15%: il s'agit donc d'une huile insaturée (adéquate pour les gens souffrant de cholestérol);
- La teneur en vitamine E est de 12,2 mg pour 100 ml d'huile soit 122% de l'Apport Journalier Recommandé;
- La valeur énergétique pour 100 ml est de 828 Kcalories.

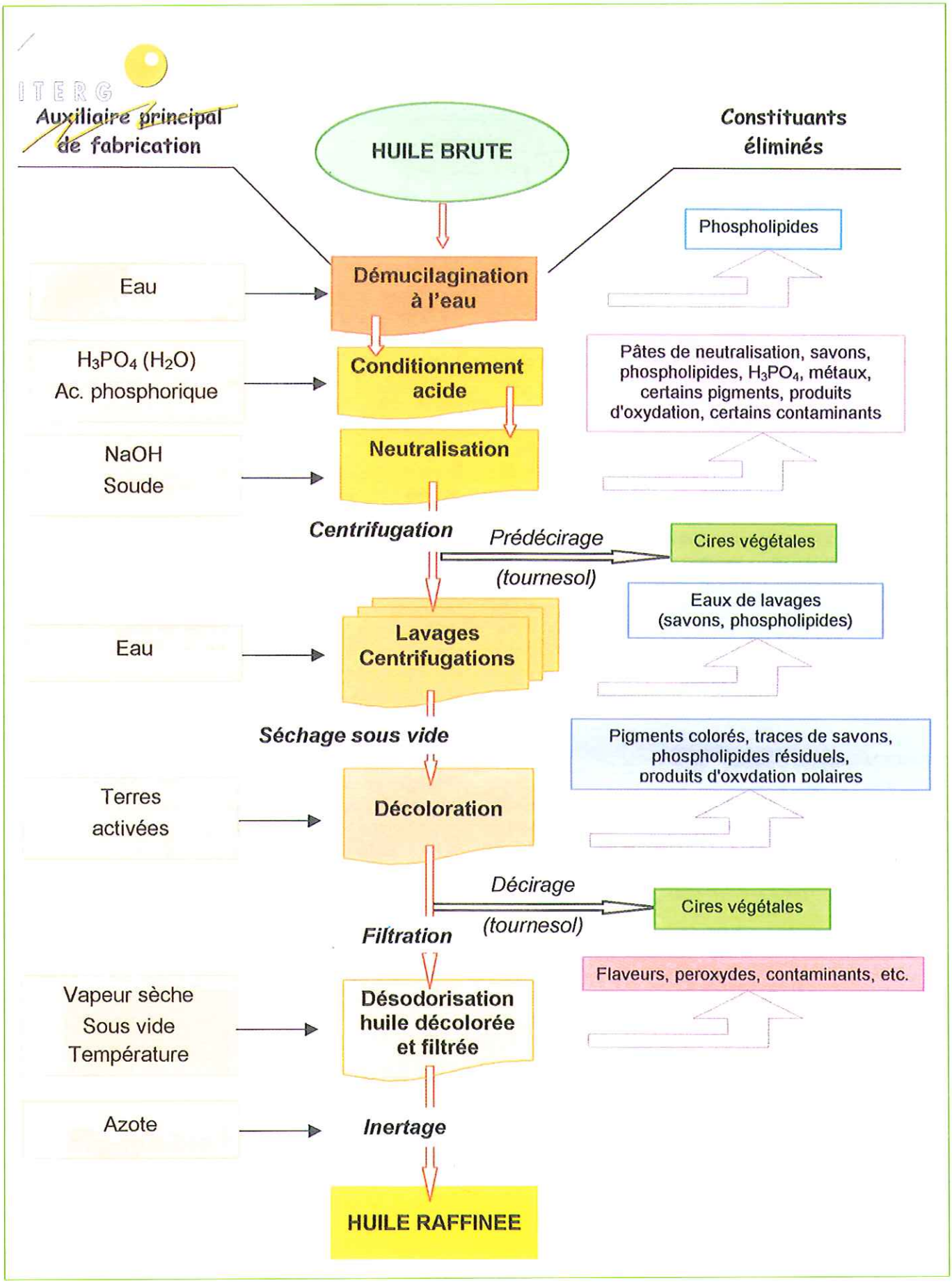
Information nutritionnelle pour 100 ml d'huile de pépins de raisins:

Acides gras (en grammes) dont:	**90,5**
Poly-insaturés linoléique	**64,5**
Poly-insaturés linolénique	**0,3**
Mono-insaturés oléique	**14,5**
Saturés	**11,2**

CONCLUSION

- Pour produire un litre d'huile de chardonnay on a besoin de 15 kg de pépins de raisin issus de 500 kg de raisin;
- L'huile est recommandée pour les assaisonnements et les fritures;
- Son goût neutre peut être évité en ne procédant pas à la filtration finale;
- Elle contient beaucoup de vitamine E et de procyanidines;
- C'est une voie à explorer pour tout vigneron désirant élargir sa gamme de produits maisons;
- Huile adéquate pour les personnes souffrant de cholestérol.

Les étapes du raffinage chimique des huiles végétales brutes



NOS VINS D'ICI ET D'AILLEURS

Xavier Bagnoud, œnologue, président de l'Union Suisse des Œnologues [USOE], Leytron [VS].
[info@usoe.ch]

En 2003, le prix moyen de l'ensemble des vins importés était voisin des 70 cts le litre . Ce chiffre laisse songeur et on imagine facilement les marges que peuvent dégager ce segment de notre marché vinicole.

En matière de marketing, on peut également être surpris de constater qu'en règle générale dans la presse, ou sur les papillons tous ménages, environ 80% des budgets sont consacrés à la promotion de vins produits hors frontières.

A l'heure où les budgets marketing pour la promotion des vins suisses sont enfin recentrés sur le marché de base helvétique, ne pourrait-on pas mieux informer le consommateur sur les constats qui plaideraient en faveur de nos crus. En effet, certains faits sont largement ignorés du grand public à savoir qu'une immense majorité des vins importés sont embouteillés en Suisse après un transport en citernes, qu'ils sont très souvent produits hors CEE et de ce fait assujettis à aucune législation sur les pratiques oenologiques telles que l'ajout de glycérine, d'arômes ou autres. Parfois, les laboratoires cantonaux surprennent un vin enfreignant nos normes suisses sur un rayon de supermarché, mais cela n'a jamais soulevé de scandale de l'ampleur de celui des vins améliorés à la saccharine, il y a une vingtaine d'année dans nos régions.

Sans doute faudrait-il mieux informer le consommateur sur le mode de fabrication de ces flacons vendus la plupart du temps 8 à 11 francs mais dont le prix de revient ne dépasse que rarement 3 à 4 francs (quel vin suisse dégage 65% de marge?) et que si l'offre est si grande dans le secteur Horeca, c'est sans conteste parce que ces vins permettent des multiplicateurs inégalables pour la majorité de nos crus (imaginons un vin d'Epesses vendu 90 francs au restaurant!).

Nous avons accepté depuis toujours ce rapport de force mou entre nos vins et leurs concurrents car une certaine protection des marchés nous permettait tout de même de tirer notre épingle du jeu. A l'avenir, nous devrons inévitablement devenir plus percutant sur le terrain du marketing et mettre en avant nos réels atouts (mise à la propriété, code d'éthique, législation en rapport avec un commerce sans tromperie, AOC).

Pourtant, il y a péril en la demeure. Un savoir-faire affiné d'année en année par l'amélioration de la qualité, la baisse des rendements et l'encépagement approprié est mis à mal par des pratiques bien de chez nous cette fois-ci. En effet, il est possible d'acheter du moût de catégories II ou III, de l'assembler avec un second produit à 100 kilomètres du premier et, grâce à des techniques telles que l'autoenrichissement en faire finalement un vin de table flatteur et enrobé, pouvant dépasser 20 francs la bouteille. Certes, le consommateur est seul juge du prix qu'il souhaite payer. Mais le producteur a un devoir d'éthique et d'information sans quoi les efforts consentis ces 15 dernières années risquent d'être anéantis. Si le maintien et le développement du statut de nos vins nous oblige à intégrer l'innovation, un énorme travail de communication est à faire pour le respect du consommateur. En 2004, chaque oenologue, caviste ou vigneron éleveur doit savoir que jusqu'à ce jour, seule l'authenticité récolte les suffrages de notre clientèle et que même si la tentation est parfois grande, le temps saura donner raison à celui qui valorise son appellation d'origine.

www.oenologue.ch

20 ANS D'EXISTENCE!

Jean-Yves Beausoleil, maître caviste, président de l'Associaiton des Maîtres cavistes de Suisse romande, Ollon [VD].
[jy.beausoleil@avollon.ch]

PRÉSENTATION

L'Association des Maîtres Cavistes de Suisse Romande (AMCSR) a été fondée en 1983 par la première session de diplômés de la maîtrise fédérale de caviste. Ces 12 nouveaux maîtres cavistes, passionnés par leur profession ont décidé de créer cette association afin de garder le contact et d'établir des liens entre les membres.

MEMBRES

Tout titulaire du diplôme fédéral de maître caviste (également alémanique) peut être membre de l'association. Actuellement l'AMCSR compte 51 membres.

TITRE

Le diplôme de maîtrise fédérale donne droit au titre de maître caviste. Ces personnes sont appelées à occuper des postes à responsabilités dans le secteur technique ou dans le département œnologie d'une entreprise du vin. Ils peuvent également devenir conseiller technique en œnologie ou en technologie grâce aux connaissances acquises lors de leur formation.

ORGANISATION

Les organes de l'association sont l'assemblée générale et un comité de 5 membres.

Le comité organise une assemblée générale par année dans les différentes régions romandes.

L'association propose à ses membres de maintenir les liens d'amitiés qui se sont tissés lors de chaque volée avec une rencontre annuelle de formation continue et d'échange, sur un sujet d'actualité qui touche notre profession: la journée technique.

L'association organise également les cérémonies de remises de diplômes aux nouveaux maîtres cavistes.

Depuis l'an 2000, ces cérémonies sont organisées conjointement avec les maîtres viticulteurs romands.

Tous les 3 à 5 ans l'association met sur pied un voyage d'étude dans diverses régions d'Europe, toujours dans le but d'apprendre et de voir autre chose, tout en développant l'amitié entre ses membres.

BUTS

- Défendre le titre de "Maître Caviste" et sa filière de formation à travers des contacts étroits avec la commission d'examens de maîtrise et les différentes commissions cantonales de la formation professionnelle.
- Apporter une participation active lors de ces examens, ceci à tous les échelons, du Certificat Fédéral de Capacité à la Maîtrise en passant par le Brevet de caviste.
- Favoriser les échanges professionnels pour permettre d'affiner sa vision personnelle du monde vitivinicole suisse; et par-là même profiter, comme faire profiter, de son expérience et de ses réussites.
- Développer des contacts et des synergies avec des associations de même type: maîtres viticulteurs, maîtres arboriculteurs, maîtres agriculteurs, paysannes professionnelles; à l'occasion d'un Pool annuel entre les associations des métiers de la terre.

REPRÉSENTATION

Toutes informations sur l'association des maîtres cavistes de suisse romande peuvent être obtenues auprès de:

Jean-Yves Beausoleil, Président
En Delèze C
CH-1867 Ollon
jy.beausoleil@avollon.ch

Etienne Betrisey, Secrétaire
Route de Villa 25
CH-1966 Ayent
cavea.betrisey@bluewin.ch

Trio “Détails”

Alain Dorsaz, Martigny [VS]

FERTILISATION DE LA VIGNE
COMPTE RENDU DE LA JOURNÉE D'INFORMATION

Dr. Stéphane Burgos, professeur en sciences de la terre.
[stephane.burgos@eic.vd.ch]

Une journée d'informations a eu lieu à l'école d'ingénieurs de Changins le 25 novembre dernier. Elle était destinée à la présentation des nouvelles normes de fumure parues en automne 2003 (revue suisse Vitic. Arboric. Hortic. Vol 35(4)). Les thèmes abordés:

- dynamique de l'azote (Stéphane Burgos, école d'ingénieurs de Changins)
- dynamique du phosphore (Jean-Auguste Neyroud, Agroscope RAC Changins)
- nouvelles normes de fumure (Jean-Laurent Spring, Agroscope RAC Changins)

furent attentivement suivis par plus de cent personnes.

J-A. Neyroud a présenté des résultats d'analyse de sols s'inscrivant dans le cadre d'un projet d'étude européen sur le phosphore. Selon J-A. Neyroud, la teneur en phosphore des sols suisses est souvent jugée comme élevée, voire très élevée. Dans de nombreux cas, il serait donc possible de réduire ces apports. Basée sur un contrôle périodique de la teneur, la diminution devrait permettre de limiter les apports et ainsi de déstocker peu à peu le phosphore dans les sols trop riches. Dans un proche avenir, les données disponibles devraient permettrent de rectifier les seuils de fertilité des barèmes d'interprétation existants.

J-L. Spring a, quant à lui, dévoilé les principales modifications intervenues par rapport aux normes de 1993. Les normes 2003 et les barèmes d'interprétation, élaborés en étroite collaboration avec tous les acteurs de la fumure de la vigne, sont désormais unifiés sur le plan suisse. L'observation répétée de cultures et d'essais culturaux ainsi que la comparaison des résultats d'analyse végétale (bois, feuilles, marcs) avec des résultats de même type obtenus dans d'autres pays ont permis le maintien des normes (besoins de la plante) de fumure P, K et Mg de 1993.

Les principaux changements consistent en une nouvelle approche de la fertilisation azotée et en une simplification du calcul des taux de correction pour le phosphore, le potassium et le magnésium; pour ces éléments, une partie du calcul était fondé sur des caractères pédologiques souvent mal connus du producteur et de l'interprétateur (profondeur utile, volume des pierres, etc). Pour ce qui est des méthodes d'analyse de sol pour P, K, Ca et Mg, les deux extractions à l'eau et à l'acétate d'ammonium + EDTA sont maintenues. Elles sont toujours recommandées lors d'une première analyse. Pour autant que les résultats des deux méthodes convergent, on peut surseoir à l'extrait à l'eau lors de contrôles subséquents.

La nouvelle façon d'entrevoir la fertilisation azotée est fondamentalement basée sur la responsabilisation du producteur face à l'alimentation équilibrée de ses cultures, d'une part, et face à l'immission dans l'environnement des divers produits azotés (nitrates, ammoniac) produit par l'exploitation, d'autre part. La gestion de la nutrition azotée doit tenir compte de tous les facteurs intervenant au cours du cycle de transformation de l'azote (absorption, climat, sol, activité des micro-organismes, fumure, modes d'entretien du sol). Ce dernier aspect du cycle de l'azote a été traité par S. Burgos en introduction et par J-L. Spring lors de la présentation des nouveautés de la publication.

En guise de conclusion, il faut évoquer le souci grandissant dont les producteurs témoignent par rapport aux problèmes environnementaux que soulève la fertilisation des cultures. Il est vrai aussi que les contraintes imposées par la Confédération pour la protection du milieu vital deviennent de plus en plus fortes. Les aspects légaux qui y sont liés et l'éthique sont respectés par la nouvelle publication. Son orientation vers une production de qualité respectueuse du milieu avec un minimum d'intrants est tangible; en particulier par la contribution des spécialistes de la production intégrée et de la production biologique.

CÉRÉMONIE DE CLÔTURE ET REMISE DES DIPLÔMES

RÉSUMÉ DE L'ALLOCUTION DU DIRECTEUR, VENDREDI 28 NOVEMBRE 2003

Dr. Jean-Philippe Mayor, directeur EIC.

Il n'est pas inutile de rappeler que la culture de la vigne est liée au cycle de la nature. A cet égard, il est intéressant de noter que les aléas climatiques sont chaque année différents et qu'il est rare de pouvoir influencer cette donne.

S'il est vrai que 2003 fut une année sèche avec ses 600 mm de pluie entre juin et septembre comparés à une moyenne de 830, il apparaît que les années 64, 72, 76, 89, 91 et 96 furent également des années sèches. 2003 est aussi une année particulièrement chaude entre avril et septembre avec des températures de 6.7 ° et 6.4 °C supérieurs à la moyenne pour les mois de juin et d'août. Toutefois, les années 742, 993 à 1007, 1183 à 1186 ainsi que 1846 furent également très chaudes avec parfois des récoltes en août. Entre ces années exceptionnelles se sont plutôt des années fraîches et humides qui se succédèrent.

Après la vigne, vient le vin...

Je vous le présenterai sous l'angle d'un phénomène de société relativement récent et qui commence à apparaître dans le grand public.

Tout commence au début des années 90. Serge Renaud, puis d'autres par la suite, par des études épidémiologiques de grande envergure, observe que ces sacrés Français, bien qu'ils consomment beaucoup de graisse saturée en cholestérol, ripaillent et boivent plus que les autres peuples, fument abondamment... mais meurent plus difficilement que les autres aussi, notamment de maladies cardio-vasculaires.

D'où cela peut-il venir? L'idée géniale, mettre cette observation en relation avec la consommation de vin... Mais n'oublions pas que d'autres facteurs ont leur importance, tels la consommation de fruits & légumes, de faire un peu d'exercice ou de ne pas fumer.

Si on s'intéresse de plus près au vin, que contient-il de plus que les autres aliments courants du régime alimentaire ne contiennent pas? Et bien, il contient avant tout des polyphénols ou tanins que l'on retrouvera aussi dans les thés, les pêches, les pommes...

A ce stade, il conviendrait de prôner davantage les bienfaits du vin dans notre société, plutôt que de le décrier à chaque occasion comme vecteur d'alcoolisme, comme beaucoup de ses détracteurs le font, chantres d'une morale puritaniste et stérile qui seraient bien intentionnés en s'attaquant aux véritables sources de ce malaise tels que whisky, bourbon et autres cocktails...

Parlons maintenant de la consommation du vin. La consommation totale de vin rouge comme de vin blanc diminue en Suisse et ailleurs dans le monde.

Comparaison n'est pas raison, mais tout de même, lorsque l'on sait que plus de 10 % du chiffre d'affaire de la vente de la bière est consacré à sa publicité, que quelque 40 % du chiffre d'affaire de la vente des sodas est consacré à leur publicité et que l'on dépasse les 60% pour l'eau, on comprend mieux qu'avec moins de 1% consacré au vin, ce produit n'a plus la cote... dans tous les cas plus comme faisant partie de la portion alimentaire ou comme boisson de soif !!

Alors que faire? Il apparaît assez clairement que le nouveau consommateur, un peu à l'instar des habitants européens du XI[e] siècle, recherche des produits pour leur qualité intrinsèque et organoleptique.

Dans cet esprit, le vin est lié à l'homme, il est lié au commerce et naturellement à la consommation. Au travers des siècles nous assistons à une alternance entre quantité et qualité. Ce n'est que récemment, moins de 100 ans, que le vin fait l'objet d'une véritable recherche technologique, d'où la création des écoles et des universités consacrées au vin.

Ceci m'amène à une première conclusion :

Chers lauréats du jour, aujourd'hui votre formation s'achève avec l'obtention d'un ou de plusieurs diplômes. Bravo! Bien que l'avenir viti-vinicole ne semble pas au beau fixe, j'aimerai vous encourager à continuer dans cette magnifique voie que vous avez choisie et pour laquelle bien des parents ont dû consentir à de réels sacrifices. Par égard à vos proches et à la société qui ont largement financé vos études, et vous l'avez entendu, les périodes fastes sont bien souvent déficitaires par rapport aux années dures. A l'instar de certains de vos aînés réfléchissez à tout ce qui est maintenant en votre possession pour améliorer, pour faire connaître, pour intéresser, voire passionner des consommateurs toujours plus nombreux de produits originaux et de qualité.

Permettez-moi alors de citer Piccard et Jones:

"La seule manière d'échouer, c'est d'abandonner. Et nous n'allons pas abandonner."

En parlant des deux aérostiers, Max Bishop écrivait:

"Vous nous avez rappelé, de votre façon pleine de modestie et d'humilité, que l'effort et la persévérance donnent des résultats, qu'il y a des choses qui ne peuvent pas être obtenues instantanément.

Vous nous avez enseigné qu'avec de la patience, de l'habileté, du courage et de l'engagement, on pouvait réussir ce que beaucoup croyaient impossible. Vous nous avez montré que des aventures incroyables sont toujours possibles, même en cette dernière année d'un siècle parfois sombre et turbulent, et que ces aventures résonnent dans le coeur des gens de tous âges à travers le monde, inspirant chez nous tout le désir de rejeter notre cynisme habituel et de nous définir des objectifs importants."

Dans ce monde dans lequel tout doit changer pour que tout puisse rester, je vous laisse méditer cette petite phrase de Werber:

"Quand un génie véritable apparaît en ce bas monde, on peut le reconnaître à ce signe que les imbéciles sont tout ligués contre lui"

La direction de l'école remercie chaleureusement les autorités et les professionnels qui soutiennent l'école d'ingénieurs de Changins, les collaborateurs et les collaboratrices ainsi que les étudiants et étudiantes pour leurs efforts remarqués.

LE MASTER INTERNATIONAL VINTAGE PREMIER HABILITÉ DIPLÔME NATIONAL DE MASTER DANS LE SECTEUR VITICOLE

Le Master International VINTAGE (Vine, Wine and Terroir Management), formation bac + 5 proposée par le groupe ESA d'Angers en partenariat avec 11 universités de 9 pays européens, dont l'Ecole d'Ingénieurs de Changins, a reçu l'habilitation de Diplôme National de Master (DNM) par le ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche français.

Le Master international VINTAGE a été reconnu pour la qualité du programme d'enseignement et le caractère novateur de cette formation très complète donnant aux futurs cadres de la filière viti-vinicole des compétences techniques, économiques et marketing. C'est enfin et surtout sa très forte dimension internationale qui a été appréciée, puisque une partie du cursus est réalisée dans les universités partenaires, et que des enseignants de ces 11 universités interviennent à plusieurs reprises dans la formation.

Sur 52 demandes d'habilitation de DNM déposées auprès du ministère , 14 ont été acceptées, toutes disciplines confondues. Le Master International VINTAGE est aujourd'hui le seul DNM concernant le secteur viti-vinicole. L'importance de cette reconnaissance pour la filière viti-vinicole du Val de Loire est à souligner puisque VINTAGE est la seule formation supérieure existant dans la région dans le domaine viticole. Le partenariat avec INTERLOIRE, interprofession des vins du Val de Loire, traduit le dynamisme du troisième vignoble de France.

D'autres vignobles, comme les Côtes du Rhône par le biais de leur interprofession souhaitent également nouer un partenariat avec cette formation. Par ailleurs, de nombreux professionnels de toute la filière interviennent auprès des étudiants.

La première promotion de 18 étudiants (dont 1/3 d'étrangers) du DNM VINTAGE a été accueillie à Angers le 29 septembre au groupe ESA pour le premier module de la formation, Oenologie intégrée, qui durera 9 semaines.

Pour une information complète sur le DNM Master international Vintage: www.vintagemaster.com

Rinceuse RP2X4
semi-automatique

La rinceuse semi-automatique modèle RP2X4 permet de désinfecter et rincer l'intérieur des bouteilles sans mouiller l'extérieur

Pour tous types de bouteilles jusqu'au magnum bordelais

aucune maintenance nécessaire

Débit:	*1600 bt. / heure*
Poids:	*15 kg*
Dimensions:	*750 x 390 x 165 mm*
Alimentation:	*24 VDC*
Eau:	*filtrée, maxi 65°C - 4 bars*
Désinfection :	*conseillé - Imunell U15*
Utilisations possibles:	*avinage - soufflage*
Options: (pour grandes bouteilles)	*sur demande*

Patent Pending no 2002 0004/02

Fabricant:

Brasserie Artisanale de la Côte
Patrick Doria CH-1262 Eysins Tél. 079 608 09 03

sartorius

- *Filtration à membranes*
- *Filtration à cartouches*
- *Filtration à plaques*
- *Filtration tangentielle*

- Qualité
- Performance
- Economie

Nouveau bureau en Suisse Romande
Didier Bruscagin Maître caviste / 079.213.43.84 / didier.bruscagin@keller.ch

Bombachsteig 12 / 8049 Zürich / tél. 01.341.09.65 / fax 01.341.43.66 / kellerfluidpro@keller.ch

KELLER

BOUCHONS *Schlittler*

E. & H. Schlittler Frères SA
Autschachen 41
CH-8752 Naefels / Gl
Tél. +41 (0)55 618 40 30
Fax +41 (0)55 618 40 37
info@swisscork.ch

FABRIQUE DE BOUCHONS ET DE LIEGE AGGLOMERE

VENI – VIDI – VINIVIS
LA NOUVELLE CAPSULE
28/44 B.V.S.
CONSULTEZ LE SITE
WWW.SWISSCORK.CH

Elaboration de vins mousseux
Fermentation traditionnelle
en bouteilles

Avec l'aide de votre vin de base, nous élaborons avec soin des bouteilles qui vous seront remises après 9 mois passés sur lie.

Contactez-moi pour tous renseignements supplémentaires que vous désireriez, sachant qu'une bonne méthode traditionnelle se prévoit avant vendanges!

X.C.Œnologie
Xavier Chevallay
17, rte de Cartigny
1236 Cartigny
Tél. 022 756 02 12 - Fax 022 756 03 55

FICHES ŒNOLOGIES

DERNIÈRES NÉES D'UNE SÉRIE À SUCCÈS!

Danièle Détraz, Philippe Droz [SRVA].

Demandées depuis longtemps par de nombreux abonnés aux fiches viticultures, les fiches pratiques pour l'œnologie sont enfin disponibles. Ce nouveau document a été rédigé sur le principe apprécié d'un sujet, une idée, une fiche, avec une présentation aérée et pratique d'emploi (simple mais sans simplification réductrice). Madame Danièle Détraz du SRVA, rédactrice de ces fiches s'est assurée la collaboration de nombreux acteurs de la branche. Les connaissances et expériences des offices cantonaux de la viticulture de Genève, Neuchâtel, Vaud et du Valais, de Prométerre, des écoles de Châteauneuf et de Marcelin, de l'école d'Ingénieurs de Changins, de l'Agroscope RAC Changins et de l'Union Suisse des Œnologues (USOE) ont été rassemblées et condensées dans les 150 fiches qui paraissent actuellement.

Ce classeur contient 15 chapitres et 12 sous-chapitres couvrant:

- La maturation, la préparation des vendanges, l'hygiène en cave
- De la réception au stockage (12 sous-chapitres)
- Macérations et cuvages
- Elevage sous bois et techniques de vinifications
- Altérations et maladies, analyses, intrants œnologiques
- Machines et matériels, sécurité
- Ecologie et environnement
- Législation, dégustation et divers

Développé sur un concept évolutif, ce document sera complété et mis à jour périodiquement.

Les membres du groupe de travail et les relecteurs nous font part de leurs attentes envers ce nouveau classeur. Parmi les nombreuses réponses reçues, nous avons retenus les affirmations suivantes:

Quelle(s) expérience(s) vous a apporté la collaboration au sein du groupe de travail pour les fiches techniques?

***Corinne Clavien** (Laboratoire cantonal d'œnologie, Châteauneuf):* Echanger des idées, partager des problèmes, apprendre à les résoudre, cela nous pousse à progresser.

***Yannick Fournier** (Ecole d'Ingénieurs de Changins):* Cette collaboration m'a permis de rencontrer des collègues de différents cantons devant faire face à des problèmes différents des miens dans la vinification et de développer des discussions très enrichissantes concernant des problèmes œnologiques à résoudre.

***Max Pfister** (Ecole d'agriculture et viticulture de Marcelin):* Beaucoup de connaissances complémentaires aux miennes.

***Claude-Alain Putallaz** (Ecole d'agriculture de Châteauneuf):* Cela a conforté mon opinion sur la vinification car le nombre de possibilités, de variantes de vinification est grande! Mais de connaître les possibilités, soit techniques ou autres est une chance énorme.

Qu'avez-vous trouvé d'intéressant à la relecture des fiches?

***Charles-André Brégy** (RAC – Changins):* Je me suis rendu compte que l'œnologie devenait toujours plus pointue. J'ai trouvé plein de petits trucs nouveaux.

***Philippe Corthay** (Ecole d'Ingénieurs de Changins):* Une structure intéressante, quelques rappels pratiques et théoriques intéressants et judicieux.

***Christophe Rey** (vigneron – encaveur, Corin-de-la-Crête):* L'ordre chronologique très complet des opérations œnologiques. La mise en évidence (encadré, gras...) des éléments essentiels ou des résumés chiffrés par exemple.

Qu'attendez-vous d'un tel classeur et des mises à jour?

***Bernard Rey** (Service de la viticulture, Auvernier):* De compléter les chapitres en cours. La création de fiches sur des nouvelles méthodes, produits et machines.

***Serge Hautier** (Ecole d'Ingénieurs de Changins):* Qu'il couvre la matière, qu'il soit à jour, qu'il soit fiable.

Philippe Corthay: Qu'il soit vivant, mis à jour et complété.

Christophe Rey: Qu'il soit le reflet de l'œnologie pratiquée en Suisse. Que les modifications de législation, les mises à jour soient effectuées dans des délais assez courts.

Pourquoi conseilleriez-vous l'achat du classeur d'œnologie?

***Blaise Duboux** (Prométerre):* Véritable "aide-mémoire", le classeur résume de manière complète les différents stades de la vinification. Sa "construction" permet une consultation aisée pour répondre à une foule de petites questions.

Yannick Fournier: Outil adéquat à posséder à la cave car sa structure et son concept permettent une recherche rapide de l'information en allant directement à l'essentiel.

Claude-Alain Putallaz: Ce document est rempli d'informations que notre cerveau ne peut malheureusement pas nous restituer ponctuellement. En ayant ce classeur à portée de main dans nos caves, nous pouvons gagner passablement de temps.

Bernard Rey: La possibilité de sortir les fiches pour travailler constitue un atout important.

Charles-André Brégy: Qualité – prix, mise à jour, nouvelles méthodes, gain de temps.

Serge Hautier: Ce document couvre (couvrira) l'ensemble de la matière, fiches synthétiques, pratiques.

Christophe Rey: C'est un outil très complet pour le praticien Suisse. En effet, rien de semblable n'était disponible jusqu'à maintenant. Il offre une occasion unique de formation continue.

GROUPE DE TRAVAIL

Corinne Clavien
Laboratoire cantonal d'œnologie, Châteauneuf, Sion.

Philippe Cuénat
Agroscope RAC Changins, Nyon.

Blaise Duboux
Prométerre, Lausanne.

Yannick Fournier
Ecole d'Ingénieurs de Changins, Nyon.

Denis Jotterand
Office cantonal de la viticulture, Morges.

Fabrice Lorenzini
Agroscope RAC Changins, Nyon.

Alexandre de Montmollin
Station cantonale de viticulture et œnologie (SCVO), Plan-les-Ouates.

Max Pfister
Ecole d'agriculture et viticulture de Marcelin, Morges.

Claude-Alain Putallaz
Ecole d'agriculture de Châteauneuf, Sion.

Bernard Rey
Service de la viticulture, Auvernier.

Cultures spéciales & tabaculture, SRVA,
Philippe Droz et Danièle Détraz

Comment obtenir le classeur Œnologie – fiches thématiques?

En vous adressant à:

Astrid Maillard
SRVA
Case postale 128
Av. des Jordils 1
1000 Lausanne 6

Tél 021 619 44 70
Fax 021 617 02 61
www.srva.ch

agenda

INVITATION À LA SOUTENANCE PUBLIQUE DES TRAVAUX DE DIPLÔME DES ÉTUDIANTS DE L'ÉCOLE D'INGÉNIEURS HES, FILIÈRE ŒNOLOGIE

MARDI 23 ET MERCREDI 24 MARS 2004

MARDI 23 MARS

GFELLER Christian 09h00 – 09h30	Jeune vigne – Vieille vigne : Comportement agronomique de la plante et incidence sur la qualité des moûts et des vins
LE CARRE Patrick 09h30 – 10h00	Influence du porte-greffe sur le comportement du cépage Cornalin
MOREL Landry 10h00 – 10h30	Relation entre le développement de l'appareil foliaire, les teneurs et la répartition de l'azote dans la plante
PRAZ Pascal 10h45 – 11h15	Etude du comportement physiologique de différents cépages et de leurs réactions face à des facteurs de stress climatiques
CAIMI Nicola 11h15 – 11h45	Comparaison des différentes techniques d'effeuillage de la vigne
HUBER Janine 11h45 – 12h15	Etude des possibilités d'encépagement d'une exploitation en fonction du potentiel écogéopédologique et création d'un outil d'aide au choix
CONSTANTIN Lionel 14h00 – 14h30	Détermination du comportement et du potentiel d'alimentation hydrique du sol pour la vigne
BEETSCHEN Vincent 14h30 – 15h00	Etude de l'activité biologique d'un sol viticole lors d'une conversion à la culture biologique
FELIX Mathieu 15h00 – 15h30	Recherche de bioindicateurs pour estimer la fertilité du sol
RUGGIA Cesare 15h45 – 16h15	Comparaison de diverses méthodes d'étude du volume exploité par les racines de la vigne

MERCREDI 24 MARS

HUBER Bernard 09h00 – 09h30	Développement de la gestion informatisée de la fermentation alcoolique
PFISTER Richard 09h30 –10h00	La méthodologie de l'olfaction en parfumerie : possibilités d'application à l'analyse sensorielle des vins
DELAFOGE Hervé 10h00 – 10h30	Comparaison de diverses méthodes d'amélioration de la qualité des vins
STRASSER Nadine 10h45 – 11h15	Etude de l'évolution des composés phénoliques des raisins rouges au cours de la maturation en fonction du rendement à la vigne
BERVAS Albane 11h15 – 11h45	Valorisation d'une vendange de merlot de qualité faible par une technique de vinification adaptée
MEAN Patrick 11h45 – 12h15	Etude d'hygiène lors de la mise en bouteilles

pré-annonce

L'Ecole d'Ingénieurs de Changins organise en septembre 2004 une journée consacrée à l'évaluation sensorielle du raisin.

Public cible: professionnels de la viticulture, cavistes, œnologues.
Objectif: évaluation de la maturité du raisin avec nos sens.
Date: autour du 20 septembre 2004 (selon précocité de l'année).
Tarif: à fixer.

Etes-vous intéressé(e)? Merci de vous préinscrire par e-mail auprès de (philippe.dupraz@eic.vd.ch) ou par téléphone au ++41 22 363 40 50

Détails et inscriptions définitives en temps voulu.

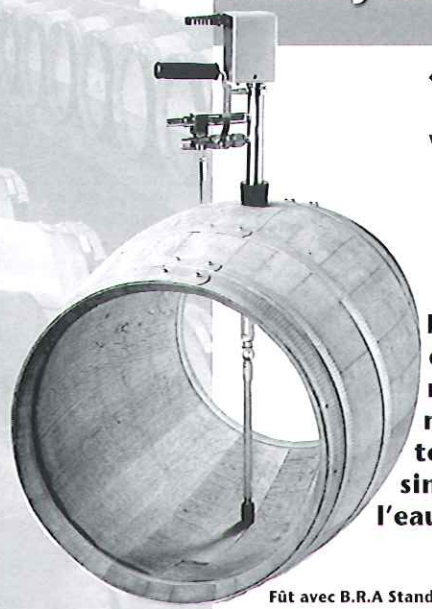
Qualité éprouvée!
www.spr.ch
Suisse romande
Vente
Vincent Burgat
Serroue
2205 Montmollin
Mobile 079/207 39 34
Fax 032/730 14 09
E-mail v.burgat@filtrox.ch
Suisse alémanique
Vente
Filtrox AG
Moosmühlestrasse 6
9001 St.Gallen
Tél. 071/272 92 54
Fax 071/277 12 93
Markus Saurer
Mobile 079/352 46 45
Distribution
Gast Kellereitechnik AG
Dammweg 23-25
3053 Münchenbuchsee
Tél. 031/869 29 29
Fax 031/869 26 96
E-mail gast.ag@bluewin.ch
FILTROX
FILTROX AG
CH-9001 St-Gall/Suisse
Filterschichten Filteranlagen
Plaques filtrantes Installants de filtration
Filter sheets Filtration equipment

SUTTER
www.spr.ch
Pour les plus exigeants!
1'000 l – 25'000 l EPC 10 – EPC 250
Vincent Burgat
Serroue, 2205 Montmollin
Mobile 079/207 39 34, Fax 032/730 14 09
E-mail v.burgat@filtrox.ch
A. SUTTER AG Moosmühlestrasse 6, CH-9001 St.Gallen
Conseil: machines et installations de vinification
Tél. ++41 (0)71 27 29 500, Fax ++41 (0)71 27 29 600
E-Mail sutterag@filtrox.ch, www.sutterag.ch

Nettoyeur des fûts

«swiss quality»

CITATION
VINITECH BORDEAUX



Le nettoyeur des fûts comme appareil à main, qui nettoie et aspire simultanément l'eau usée.

Fût avec B.R.A Standard 4.02

MOOG
Cleaning Systems

Peter Moog & Cie SA
Neufeldstrasse 11
CH-3076 Worb
Tél. 0041 (0) 31 838 19 19
Fax 0041 (0) 31 838 19 13
info@moog.ch www.moog.ch

Caves **Châtenay-Bouvier SA**

LES COTEAUX
DES SEIGNEURS
DE
VAUMARCUS

NOBLESSE ET
VERTUS DE
GRANDS VINS

Caves Châtenay-Bouviers SA
● 2017 Boudry ●

BOUCHONS *Schlittler*

E. & H. Schlittler Frères SA
Autschachen 41
CH-8752 Naefels / Gl
Tél. +41 (0)55 618 40 30
Fax +41 (0)55 618 40 37
info@swisscork.ch

FABRIQUE DE BOUCHONS ET DE LIEGE AGGLOMERE

PIÈCES BOURGOGNE OU
BORDEAUX DE FABRICATION
ARTISANALE?
CONSULTEZ LE SITE

WWW.SWISSCORK.CH

Les petits détails ont toute leur importance.

14330-01

Rue Antoine-Jolivet 7
Case postale 1212
1211 GENEVE 26

Tél. 022/343 79 42
Fax: 022/343 63 23
gaudbouchon@bluewin.ch

JEAN-PAUL GAUD
BOUCHONS · CAPSULES · ARTICLES DE CAVE

Ph. Rosset – Pépinières viticoles

- Toutes variétés sur divers porte-greffes
- Plantation de vos vignes à la machine
- TUBEX, protections pour vos plants

La qualité à votre service!

Jolimont 8 – 1180 Rolle – Tél. 021 825 14 68 – Fax 021 825 15 83 – rossetp@worldcom.ch

communiqué de l'Ecole d'Ingénieurs de Changins

Préparation aux examens d'entrée
Organisés sur quelques jours, des cours de formation en viticulture et en oenologie sont dispensés par des animateurs chevronnés. Ils permettent aux stagiaires de se perfectionner, de compléter les connaissances acquises au travail et d'approfondir certains points spécifiques.

Maîtres de stagess
Nous remercions ici les "Maîtres de stage" qui acceptent régulièrement de nous prêter main forte dans la préparation au niveau pratique des futurs candidats à l'Ecole Spécialisée (ES) et à l'Ecole d'Ingénieurs HES, filière "Œnologie". Leur participation est indispensable à la préparation de nos jeunes aux métiers de la terre et nous leur en sommes vivement reconnaissants. Si le registre des maîtres de stages recensé est déjà important, nous sommes prêts à en accueillir d'autres. Merci aux intéressés de prendre contact avec nous pour définir cette collaboration.

JOURNÉES DE PERFECTIONNEMENT RÉSERVÉES AUX STAGIAIRES SE PRÉPARANT À ENTRER A L'ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE CHANGINS

(Ecole Spécialisée (ES) et Ecole d'Ingénieurs HES)

VITICULTURE	OENOLOGIE
28 avril 2004 (1 jour)	29 avril 2004 (1 jour)
11 août 2004 (1/2 jour)	11 août 2004 (1/2 jour)
	25 août 2004 (1 jour)

Les candidats inscrits à l'Ecole d'Ingénieurs de Changins seront invités personnellement.

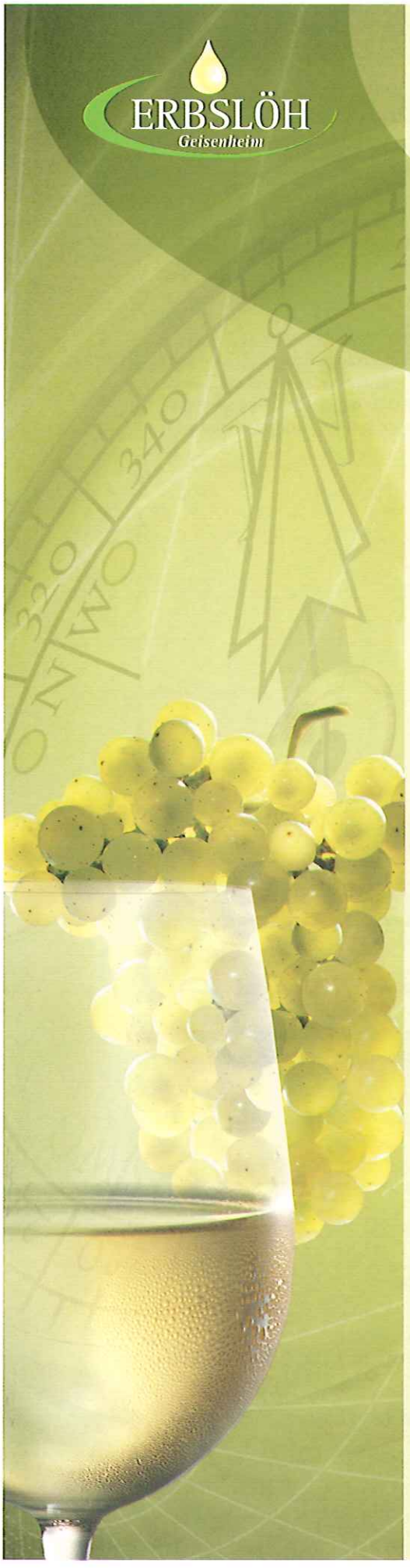
Merci aux Maîtres de stage de vérifier si leurs stagiaires sont bien inscrits à l'Ecole.
Si tel ne devait pas être le cas, prière de nous transmettre leurs coordonnées afin qu'ils puissent bénéficier de nos services.

Nicole Miauton, responsable du service de coordination des stages

Tél. ++41 22 363 40 50 – Télécopie ++41 22 363 40 75 – site internet : www.eichangins.ch
E-Mail : nicole.miauton@eic.vd.ch ou michel.gros@bluewin.ch

info Homologation de la filière HES "Œnologie"

Suite à l'audit de la "Revue des Pairs" au printemps 2003 et au rapport de cette dernière ne mentionnant aucun point faible au niveau de la filière "Œnologie", c'est avec plaisir que nous vous informons de son homologation selon décision du Conseil Fédéral.



ERBSLÖH
Geisenheim

Erbslöh-Vinifikation®

«Votre partenaire pour un collage optimal des vins»

Ercofid, Kupzit® et Böcksin
(vins bio) goût de bock

Gerbinol® Super, SensoVin® et Vinpur Special®
pour la correction de faux-goûts et teneurs élevées en polyphénols

Granucol®
pour corrections de couleur et faux-goûts

IsingClair-Hausenpaste, gélatines et sols de silice
colle de poisson et gélatine pour la clarification et les retouches

Metavin®, Metvin® Opti et MetaGum®
acides métatartriques

Veuillez trouver des informations supplémentaires en allemand sur site internet **www.erbsloeh.com** et à partir d'avril en francias.

Importateur pour la Suisse:

köppel

Köppel Lebensmitteltechnologie • Neuwiesstrasse 3a
8572 Berg / Thurgau • Tel: 0 71 / 6 38 03 33
E-Mail: info@ltkoeppel.ch • www.ltkoeppel.ch

Représentant pour la Suisse romande et Tessin:
P. Doria oenologue • 1262 Eysins
Tel: 0 79/6 08 09 03 • E-Mail: pdoria@planet.ch