

BULLETIN

de l'Association des Anciens Elèves de l'Institut Agricole d'Algérie

N° 1

REDACTION - ADMINISTRATION - PUBLICITE

6, Boulevard Carnot, ALGER
Compte courant postal 26-73

Septembre 1932

Appel

MES CHERS CAMARADES.

J'ai la satisfaction de vous présenter, aujourd'hui, le premier numéro de notre bulletin mensuel. Faisant suite à notre réunion du 31 juillet, il devait paraître normalement courant août. Les circonstances en ont décidé autrement. Si ce retard ôte, sans nul doute, quelque actualité aux questions qui y sont traitées, j'espère, néanmoins, qu'il n'en aura pas fait disparaître pour vous tout intérêt.

Des réunions fréquentes, non seulement amicales, mais encore utilitaires, permettant à tous de faire connaissance, de se sentir les coudes, d'échanger leurs idées, permettant aux jeunes de profiter de l'expérience de leurs aînés, aux uns de faire part des observations faites dans leurs spécialités, aux autres de se tenir d'une façon attrayante au courant des questions les intéressantes; un bulletin matérialisant le lien qui nous unit tous et allant au devant de ceux qui sont éloignés, voilà ce qui rend vivante une association, crée une ambiance et un esprit d'école.

Souhaités depuis longtemps, vos réunions et votre bulletin sont aujourd'hui organisés, c'est à vous tous qu'il appartient maintenant, mes chers camarades, de les faire vivre et se développer, en assistant aux premières et en collaborant si peu que ce soit au second.

Mon appel, j'en suis sûr, sera entendu et d'avance, à tous ceux qui voudront bien nous aider, je dis: Merci.

MARCEL ISMAN.

Vinification des moûts eudémisés

Cette communication et la suivante ont été présentées par nos camarades Gaucher et Roubert à notre réunion du 31 juillet dernier, en même temps qu'une communication de Ducellier sur la remise en fermentation des vins restés doux et un enregistreur de fermentation de son invention. La première a donné lieu à un échange de vues entre les camarades présents. Isman, Zériffa et Vieilhescaze ont signalé particulièrement les résultats obtenus par l'emploi de très faibles doses d'anhydride sulfureux et un levurage important.

Nous tenons à remercier ici nos camarades pour la collaboration précieuse qu'ils nous ont apportée.

N. D. L. R

**

Chaque année, plusieurs régions du vignoble algérien sont plus ou moins envahies par l'eudémis. Les années de forte invasion, l'action de cet insecte modifie la composition des moûts au point qu'ils donnent après fermentation des vins anormaux offrant des caractères si particuliers qu'on les désigne depuis quelques années sous le vocable de « vins eudémisés ».

Nous allons d'abord examiner la composition des moûts provenant de vendanges eudémisées, nous verrons ensuite les caractères des vins obtenus par une vinification classique de ces moûts. En dernier lieu nous chercherons les modifications qu'il y aurait lieu d'apporter à cette vinification classique pour faire disparaître dans la mesure du possible les anomalies de ces vins et pour se rapprocher le plus possible d'un vin honnête, loyal et marchand.

Mais au préalable il faut s'entendre sur la signification que l'on doit attribuer au terme « eudémisé ». Quand on parle en Algérie de vendanges eudémisées dans la presque totalité des cas on évoque des raisins à la fois attaqués

par l'eudémis et couverts de fumagine. Il existe bien parfois des vendanges fumaginées et non eudémisées, mais les années de forte invasion, aussi bien en 1927 qu'en 1931 il ne nous a pas été donné de rencontrer des vendanges eudémisées et non fumaginées.

C'est donc sur des raisins attaqués à la fois par l'eudémis et la fumagine qu'ont porté les études faites en Algérie et particulièrement au laboratoire d'œnologie de notre école.

Voyons en premier lieu les caractères des moûts provenant de ces vendanges.

I. — MOÛTS EUDEMISES

1° *Densité et richesse en sucre.* — La densité de ces moûts dépasse toujours la moyenne.

Dans un moût sain le sucre fermentescible est l'élément principal. C'est donc lui qui influe sur la densité des moûts prise avec un mustimètre. Cette densité permet de prévoir le degré alcoolique probable avec une erreur n'excédant pas 1/2 degré.

Un moût eudémisé est généralement plus riche en sucre qu'un moût normal, l'action de l'eudémis aboutissant à une concentration du moût. Mais le sucre n'est plus le seul élément influant sur la densité du moût.

L'insecte a modifié la composition de ce moût. Le mustimètre n'indique plus uniquement sa richesse saccharine, les matières gommeuses et albuminoïdes et les acides organiques y sont en proportions bien plus grandes que dans les moûts normaux et interviennent alors sur la densité; la prévision du degré probable à l'aide d'un mustimètre est toujours erronée d'au moins un degré par excès.

Dans certains cas cette erreur semble être sous la dépendance de la teneur en acides. L'année passée, à l'Institut Agricole, on a constaté que, pour cer-

fermentation avec des levures, avant d'être entreprise en grand, doit être tentée en laboratoire pour voir si elle est possible et si elle abaisse la densité du vin dans des proportions intéressantes. Quand la teneur en matières réductrices dépasse 4 gr. par litre, d'ordinaire au moins une partie en est fermentescible.

Mais, le plus souvent, la forte densité des vins eudémisés n'est pas correlative de quantités exagérées de matières réductrices; elle est due à une teneur en extrait sec de beaucoup supérieure à la moyenne.

Cet extrait sec est constitué par des matières albuminoïdes, gommeuses, pectiques, à des proportions anormales de glycérine et d'acides organiques. Les règlements et décrets ministériels fixent les teneurs maxima en extrait sec que les vins ne doivent pas dépasser sous peine d'être considérés comme impropres à la consommation. Ces teneurs sont rattachées au degré alcoolique par des relations mathématiques assez compliquées. Il y a lieu simplement de retenir que, lorsqu'un vin présente une teneur en extrait sec dépassant 30 gr. par litre, le propriétaire doit y regarder à deux fois et entrer dans le détail de la question. Nous ne le ferons pas ici.

2° Richesse alcoolique. — La richesse alcoolique des vins provenant de vendanges eudémisées a donné lieu à des conclusions contradictoires.

Il est bien évident que la richesse alcoolique des vins eudémisés est inférieure à celle obtenue par fermentation d'un moût, provenant de raisins sains contenant la même quantité de sucre car il semble se produire des fermentations anormales transformant une partie du sucre en acide au lieu de le transformer en alcool.

Cependant, les effets de l'attaque de l'insecte se traduisant par une concentration du moût, on peut obtenir ainsi avec les vendanges eudémisées des vins généralement plus alcooliques que la moyenne des vins normaux de la région considérée.

3° Acidité. — Comme on pouvait le prévoir d'après la composition des moûts les vins eudémisés ont une acidité totale supérieure à la normale.

Mais la formation d'acidité volatile aux dépens de l'alcool pendant la fermentation n'était pas prise en considération, alors qu'un vin provenant de vendanges saines est moins riche en acidité fixe que le moût qui lui a donné naissance; pour les moûts eudémisés, l'acidité augmente encore pendant la fermentation par formation d'acidité fixe aux dépens du sucre.

Parmi les acides fixes, on a caractérisé notamment l'acide lactique et l'acide citrique et peut-être aussi d'autres acides de formules plus compliquées et moins connus, tels que l'acide glycuronique qui agit sur la liqueur de Fehling, comme les sucres, mais qui n'est pas fermentescible.

L'acidité volatile des vins eudémisés se maintient parmi les teneurs normales.

4° Goût amer. — Les vins eudémisés offrent généralement à la dégustation un goût amer qui est, paraît-il, caractéristique.

5° Couleur. — La couleur des vins eudémisés est toujours plus intense que celle des vins provenant de vendanges saines mais les spécialistes prétendent que le ton de la couleur est médiocre.

6° Règles œnologiques. — Enfin toutes ces anomalies conjuguées font que les règles œnologiques courantes s'appliquent mal aux vins eudémisés et en tous cas leur application donnerait lieu à des conclusions fantaisistes.

En somme les anomalies des vins eudémisés susceptibles de les déprécier sont :

leur densité trop élevée due à leur forte teneur en extrait sec

leur trop forte acidité,

leur mauvais goût.

Voyons maintenant quelles sont les précautions à employer au cours de la fermentation pour atténuer ces caractères.

(A suivre.)

G. GAUCHER.

Sur l'acidité anormale des vins eudémisés

L'une des caractéristiques des vins eudémisés est leur grande acidité fixe et par suite leur grande acidité totale. La valeur de l'acidité volatile reste à peu près normale.

La loi ne fixe aucune limite à l'acidité fixe et par conséquent sous ce point de vue les vins eudémisés sont loyaux, mais le commerce trouve ces vins peu à son goût et ils subissent de ce fait une dépréciation considérable.

En Algérie, le déverdissement des moûts eudémisés ou la désacidification des vins ont été de tous temps prohibés. Il n'en reste pas moins que certaines personnes ont cru pouvoir frauder sans éveiller la suspicion du Service des Fraudes.

A première vue, les divers carbonates de chaux, de potasse, de soude, d'ammoniaque auraient pu remplir ce rôle puisque par le plâtrage on introduit du calcium; que la potasse se trouve naturellement dans les vins sous forme de bitartrate, que le Sodium est difficilement dosable et que le phosphatage amène souvent des quantités assez considérables d'ammonium. Mais l'introduction de ces diverses substances amène des perturbations dans la valeur des caractères analytiques des vins et ce sont ces anomalies à l'analyse qui révèlent la fraude.

MM. Fabre et Brémont ont étudié la question sur des vins eudémisés de la récolte 1927. Nous allons analyser très brièvement ici leur étude.
CO3CA

Le carbonate de chaux abaisse « l'acidité fixe » de 1 gr. par litre pour une addition de 100 gr. environ de carbonate de chaux pris par hl. « L'acidité volatile » n'est pas influencée par ces additions.

Comptoir Agricole & Œnologique

Ses engrais pour Vignes et Céréales

Son Carbokrimp contre la Fumagine

Son Adhésol pour les Bouillies

Son Cuprocérial contre le Charbon

Son Insecticide Ballard contre l'Eudémis

Chemin Paul-Deroulède

RUISSEAU - ALGER

Téléph.: 79.54

tains vins, l'erreur relative au degré probable obtenu avec le mustimètre était environ de un degré par gramme d'acidité totale au-dessus de 7 grammes. Par exemple: un moût marquant 8 grammes d'acidité totale et laissant prévoir au mustimètre un degré d'alcool probable égal à 12, ne titrait que 11° d'alcool après fermentation.

Cette constatation n'est pas dépourvue d'intérêt pour les caves coopératives où la répartition des bénéfices se fait d'après le poids des vendanges et d'après la densité de leurs moûts prise au mustimètre.

Cette erreur est encore plus grande quand on opère sur des moûts eudémisés, pas filtrés ou mal filtrés, car ces moûts sont toujours très bourbeux. Donc, quand on veut connaître la densité d'un moût eudémisé en employant un mustimètre, malgré les dangers auxquels on s'expose dans l'interprétation des résultats, on doit opérer sur un moût très soigneusement filtré et parfaitement limpide.

Pour avoir un résultat plus approché de la réalité, il faut doser le sucre contenu dans le moût à l'aide de la liqueur de Fehling.

Dans un moût sain la quantité de sucre dosée à l'aide de la liqueur Fehling permet une prévision exacte du degré alcoolique probable, en comptant 17 gr. de sucre pour un degré d'alcool.

Dans un moût eudémisé, le dosage par la liqueur de Fehling donne bien la quantité totale de matières réductrices contenues dans le moût; mais, en tenant là aussi 17 gr. de sucre pour un degré d'alcool, la prévision du degré alcoolique probable, bien que plus exacte que par le mustimètre, est généralement supérieur de 1/2 degré au degré alcoolique du vin obtenu après fermentation.

Pourquoi? Au cours de la fermentation une certaine partie du sucre serait transformée par une fermentation anormale en acide fixe — principalement en acide lactique — et en glycérine. On a aussi émis l'hypothèse que les moûts eudémisés contenaient une matière réductrice qui agissait sur la liqueur de Fehling mais qui n'était pas fermentescible. C'est là une question qui reste pour le moment dans le domaine de la théorie.

Ce qui reste pratique c'est que le degré alcoolique probable indiqué par le mustimètre est toujours supérieur d'au moins 1 degré à celui obtenu après fermentation. L'erreur n'est plus que de 1/2 degré, par excès toujours, quand on emploie la liqueur de Fehling.

Exemple emprunté aux travaux de MM. Fabre et Brémont:

Raisins			
sains	10°8	10°3	10°3
Raisins un peu pourris...	10°9	9°7	9°4
Raisins très pourris....	11°4	10°2	9°5

Certains propriétaires seraient tentés, en présence des fortes densités des moûts eudémisés, de procéder à un mouillage frauduleux. Indépendamment des sanctions prévues par les lois auxquelles ils s'exposent, ils courent le risque de commettre de graves erreurs en se fiant aveuglément aux indications du mustimètre.

2° Acidité. — Les moûts provenant de vendanges eudémisées possèdent une acidité totale bien supérieure à la normale et d'autant plus élevée que la vendange est plus altérée. Cette augmentation porte sur l'acidité fixe qui, dans certains cas, peut atteindre le double de la normale.

MM. Fabre et Brémont citent comme exemple:

	Acidité sulfurique totale des moûts
Raisins sains	4 gr. 5
Raisins un peu pourris	8 gr.
Raisins très pourris..	9 gr. 4

L'année passée les moûts de 11 gr. d'acidité totale étaient courants à l'I.A.A. et nous en avons même vu un atteignant 16 gr.

3° Des études faites par des chimistes métropolitains et portant sur des raisins eudémisés et cochylisés, mais non pourris, constatent la présence d'une petite quantité d'alcool et d'acidité volatile. On pourrait en conclure que, dans ces moûts, la fermentation alcoolique a débuté avant la cueillette du raisin. On a pu remarquer ici la présence sur ces vendanges eudémisées de moucherons (*Drosophylla celeris*). Ces moucherons n'apparaissent d'ordinaire dans les caves que lorsque la fermentation a lieu ou même lorsque l'on commence le travail des mares. Cette constatation semblerait indiquer qu'un phénomène analogue à celui remarqué en France pourrait bien avoir lieu en Algérie.

4° Enfin, il est à noter que les moûts eudémisés sont toujours plus ou moins colorés, alors que les moûts ordinaires (hybrides bouschet et teinturiers exceptés) sont incolores. Il faut donc abandonner l'idée de préparer des vins rosés en partant de moûts eudémisés; on obtiendrait des vins trop colorés pour être classés parmi les rosés et de couleur insuffisante pour être considérés comme des rouges.

5° Nous savons tous aussi que le rendement en vin des vendanges eudémisées est nettement inférieur, dans des proportions variables, au rendement des vendanges saines.

6° Il est à mentionner, pour terminer cette étude des moûts eudémisés, que leurs caractères varient suivant les régions: l'attaque de l'insecte se produit à une période où les raisins subissent d'importantes modifications dans leur composition chimique, notamment une transformation des acides en sucres.

L'action directe des vers, à laquelle se joint l'action indirecte de différents champignons (*fumagine*), paralyse ces transformations à des stades différents selon que l'attaque est précoce ou tardive et, par conséquent, suivant les régions.

Voyons maintenant la composition des vins obtenus à la suite d'une vinification classique de ces moûts eudémisés.

II. — VINS EUDEMISES

Que peut-on appeler d'abord vinification classique?

Une vinification classique comporte un foulage avec ou non éraflage; l'addition au moût fermentant avec le marc de 20 à 30 gr. d'anhydride sulfureux par hecto de contenance de la cuve. Elle comporte aussi des remontages et réfrigérations quand le besoin s'en fait sentir et le décuvage a lieu généralement quand la densité du moût est entre 1.020 et 1.025.

Les vins eudémisés soumis à ces traitements présentent généralement les caractères suivants:

1° Densité et extrait sec. — La densité des vins nouveaux est généralement comprise entre 995 et 998. Ils contiennent encore des matières réductrices en faible quantité: 2 gr. environ par litre. Quand les vins provenant de vendanges saines contiennent plus de 2 gr. de matières réductrices, leur densité peut dépasser mille: ils ne sont pas fins. Ce sont des vins doux.

Les vins eudémisés ont le plus fréquemment des densités supérieures à 1.000 ou au moins voisins de 1.000. Les densités sont d'autant plus fortes que les vendanges ont été plus attaquées. Ils ne contiennent pourtant pas pour cela des doses excessives de matières réductrices.

Quand la quantité de matières réductrices est supérieure à 2 gr. par litre mais ne dépasse pas 4 gr., on peut avoir affaire, dans le cas, à des matières réductrices qui ne sont pas des sucres, mais des corps complexes, mal définis, et qui ne sont pas fermentescibles. Et, toujours dans ce cas, leur remise en

Au-dessus de 300 gr. par hl. le vin devient amer. Les « cendres totales » sont légèrement augmentées par diverses additions mais, fait remarquable, elles sont inférieures pour une dose de 200 gr. par hl. à ce qu'elles seraient pour 100 gr.

« L'alcalinité des cendres solubles » ne varie pas. Augmentation assez considérable par « l'alcalinité des cendres insolubles » avec même anomalie que pour les cendres totales.

La teneur en « calcium total » augmente rapidement avec minimum pour 200 gr. Néanmoins, au cours de l'hiver, cette teneur diminue de façon sensible mais en étant très supérieure à la normale d'un vin non plâtré.

« L'acide tartrique total » est abaissé considérablement et cet abaissement s'accroît avec le temps. La « potasse totale » ne subit pas de modifications CO_3K_2

Ce carbonate abaisse l'« acidité fixe » de 0,7 gr. par 100 gr. ajoutés à 1 hl. Comme dans le cas du carbonate de chaux et de tous les autres carbonates alcalins, « l'acidité volatile » ne varie pas.

Les « cendres totales » augmentent régulièrement à chaque addition : l'« alcalinité des cendres insolubles » ne varie pas. L'« alcalinité des cendres solubles » varie régulièrement de 1 gr. (environ) à chaque addition de 100 gr. La teneur en « acide tartrique total » baisse vite pour les premières additions puis les abaissements sont plus lents, elle n'évolue pas avec le temps. La « potasse totale » augmente sensiblement. CO_3Na_2

« L'acidité fixe » varie dans les mêmes proportions qu'avec CO_3K_2 ou $CO_3(NH_4)_2$, $2 CO_3 NH_4 H, H_2 O$.

Pour les « cendres totales » et « l'alcalinité insoluble » mêmes conclusions CO_3K_2 . Par contre « l'alcalinité des cendres solubles » augmente considéra-

ANCIENS ELEVES DE L'I.A.A.

utilisez les

Levures pures sélectionnées

de l'

Institut Œnologique d'Algérie

Ces levures ont été scientifiquement étudiées en vue de la vinification en Afrique du Nord
Elles donnent les meilleurs résultats

Bureau et Laboratoire :

58, rue Marey, ALGER

Usine:

RUE GERMAIN-BRANTHOMME, à KOUBA

Téléphone: 36.84 Alger

blement: de 2 gr. 60 par addition de 100 gr. par hl. Presque aucune action sur l'« acide tartrique total » et la « potasse totale ».

« Carbonate d'ammoniaque commercial ($CO_3(NH_4)_2$, $2 CO_3 NH_4 H, H_2 O$).

Pour l'« acidité fixe » et « l'acidité volatile » mêmes conclusions que pour CO_3K_2 $CO_3 Na_2$.

« Les cendres » et les « alcalinités soluble et insoluble » ne varient pas. De même l'« acide tartrique total ».

Par contre la « potasse totale » qui s'exprime en bitartrate de potasse augmente considérablement par suite de la précipitation de bitartrate d'ammonium isomorphe du bitartrate de potasse au cours du dosage.

D'autre part la teneur en ammoniac (NH_3) augmente très rapidement et devient décelable qualitativement à la moindre addition.

En résumé :

Une addition de carbonate de chaux se décèle par une « alcalinité insoluble des cendres » et une teneur en « calcium total » supérieures à la normale et par une teneur faible en « acide tartrique total ».

Une addition de carbonate de potasse: par une augmentation anormale de

« l'alcalinité soluble des cendres » et de la « potasse totale ».

Une addition de carbonate de soude par une excessive « alcalinité soluble »

Et enfin une addition de carbonate d'ammoniaque par une teneur exagérée en « ammoniac » et par un considérable accroissement de la « potasse totale ».

J. ROUBERT.

Le rapport complet avec chiffres et conclusions est à la disposition des camarades qui désireraient les consulter: au siège de l'A.

N. D. L. R.

BIBLIOGRAPHIE

1. Vins eudémisés.

Annales de Falsification et des Fraudes, année 1915: Vins d'Algérie anormaux, par M. Laborde, page 249.

Même revue, année 1917: Vins anormaux, par M. Dugast, page 21.

Même revue, année 1921: Vins de vendanges eudémisées, par M. Hugues, page 139.

Même revue, année 1926: Vins de vendanges cochylisées et eudémisées, par M. Ferré, page 595.

Même revue, année 1927: Moûts et vins provenant de vendanges eudémisées, par MM. Fabre et Brémont, pages 524 et 572.

Même revue, année 1928: Moûts de raisin d'Algérie de la récolte 1927, par MM. Pongier et Bonnier, page 13.

— Vins de vendanges eudémisés, par M. Hugues, page 19.

— La présence de l'acide glycuronique dans les vins provenant de vendanges pourries et eudémisées, par M. Chouchak, page 198.

— Vins provenant de vendanges eudémisées, deuxième étude, par MM. Fabre et Brémont, page 323.

Le gérant : M. ISMAN.

IMP. G. CHARRY, RUE CHANZY, ALGER

Tél.: 42.35

Forges Garcia

12, Boulevard Baudin, 12
(Maison de l'Agriculture)



Constructions Métalliques AGRICOLES

HANGARS ECONOMIQUES - CHARPENTE
CLOTURES — GRILLAGE — PIQUETS
PORTAILS — RIDEAUX — BALCONS
HAQUETS — ABREUVOIRS — RATELIERS
SERRES — TONNELLES — TUTEURS
RESERVOIRS — BACS — PYLONES

BULLETIN

de l'Association des Anciens Elèves de l'Institut Agricole d'Algérie

N° 2

REDACTION - ADMINISTRATION - PUBLICITE

6, Boulevard Carnot, ALGER

Compte courant postal 26-73

Octobre 1932

Compte-rendu de la réunion mensuelle du 2 octobre

VISITE DE L'USINE DE CONCENTRATION DES MOÛTS DE RAISIN A BOUFARIK

Au moment où le problème viticole se présente avec tant d'acuité, nous avons pensé intéresser nos camarades en organisant, à l'occasion de notre première réunion mensuelle régulière, une visite de l'installation de concentration des moûts de raisin à l'usine Coopérative de Boufarik. Le succès de cette réunion a répondu à notre attente.

Etaient présents : Amizet L., Aumeran, Claret, Dizot, Ducellier, Gaucher, Guerder G., Isman, Montoyo, Muller, Murat, Navarre, Pignet, Quentin, Roubert.

S'était également joint à nous : Paul Marès.

M. Nemoz, directeur de la coopérative, avaient bien voulu faire remettre l'installation en marche à notre intention. Fort aimablement reçus par lui, notre visite se poursuivit sous la direction de M. Fages, ingénieur chimiste, qui nous fournit avec bonne grâce tous les renseignements désirés.

Voici d'après quelques notes prises au fur et à mesure un exposé succinct de l'organisation de l'usine et de son fonctionnement.

L'installation, conçue par la maison Gazagné, et réalisée en partie par la maison S.C.A.M.-Follain, consiste essentiellement en un évaporateur sous vide à fonctionnement discontinu, auquel viennent s'ajouter un certain nombre d'organes accessoires.

Les appareils comprennent :

Un appareil frigorifique, dont nous verrons plus loin l'utilité;

Un appareil à vide,

Une chaudière pour le moût,

Un évaporateur,

Un concentrateur d'achèvement.

Toutes les parois en contact avec le moût sont en cuivre argenté.

L'an dernier, l'usine a traité 3.000 hectolitres de moûts mûtés, qui furent amenés directement à la chaudière. Cette année elle a fonctionné sans arrêt

pendant la période des vendanges en utilisant des moûts frais. Leur traitement diffère légèrement de celui des mûtés.

Dès sa réception, pour éviter le départ de la fermentation, le moût passe dans un appareil frigorifique dans lequel le froid est obtenu par l'évaporation d'une partie de l'eau du moût lui-même, cette eau étant ensuite condensée dans un condenseur barométrique. 40 hectolitres peuvent être ainsi traités par heure, la température étant abaissée de + 22° C. à - 22° C.

Au sortir du réfrigérant, le moût est envoyé dans des chambres froides où il est conservé pendant plusieurs jours. Il s'y décante avant d'être envoyé dans la chaudière de l'appareil de concentration proprement dit.

A partir de ce moment le traitement est identique à celui des mûtés.

La chaudière utilisée est constituée par trois cylindres concentriques disposés verticalement. Le jus circule dans le manchon intermédiaire où il est chauffé par de la vapeur détendue passant au contact des parois intérieure et extérieure du manchon. Cette disposition présente sur les appareils du genre Kestner, à petits tubes multiples, le gros avantage de ne nécessiter que des arrêts beaucoup moins fréquents pour le nettoyage.

La température de la vapeur détendue est de 55 à 60° C. tandis que celle du moût ne dépasse jamais 35° C., ce qui est, comme nous le faisait remarquer M. Fages, une température inférieure à la température de végétation du raisin et écarte par conséquent tout danger de caramélisation et par suite tout goût de cuit pour le concentré.

Le jus chaud est projeté ensuite dans l'évaporateur où le vide est fait constamment. Le jus y bout violemment et y perd la plus grosse partie de son eau. Son passage dans cet appareil dure de une heure à une heure et demie. La

concentration est achevée enfin dans le concentrateur final au sortir duquel le sirop, dont le volume n'est plus que le cinquième du volume du moût initial, est envoyé pour la conservation dans des cuves émaillées, en attendant sa mise en fûts, en bouteilles ou en boîtes pour son expédition.

L'installation existante permet de travailler 2 hectolitres par heure ou 50 hectolitres par jour environ.

La vapeur nécessaire au fonctionnement est fournie à une pression de 10 kilogs/cm² par un générateur séparé et amenée par des conduites calorifugées. La consommation de vapeur atteint en marche 1.000 kilogs par heure et la consommateur d'eau, importante, 40 m³ par heure.

Le vide est obtenu au moyen d'une trompe dans laquelle la vapeur à 10 kilogs/cm² s'échappe par un orifice de 1 millimètre de diamètre à la vitesse de 1.200 m/sec. Il faut 25 minutes pour vider l'évaporateur avec cet appareil.

L'utilisation d'une trompe assure une grande sécurité de fonctionnement en soustrayant l'installation aux aléas dus aux pannes de courant électrique dont les conséquences sont graves pour les appareils munis de pompe à vide, la première conséquence d'un arrêt de la pompe étant la caramélisation qui se produit immédiatement dans l'évaporateur.

On pourrait craindre que la concentration entraîne un accroissement exagéré de l'acidité du jus. Il n'en est rien à cause des dépôts de tartre qui se produisent pendant les opérations. Le seul passage du moût dans l'appareil frigorifique entraîne une baisse d'acidité de 1,5 gr. par litre, et la quantité de tartre recueillie à la base de l'évaporateur est de 8 kilogs par jour. Cette année il a été traité des moûts dont l'acidité atteignait 10,8 gr. sans que l'acidité des sirops obtenus avec soit anormale.

Il en va de même pour ce qui est de

SO2 dans le traitement des mûtés. Des mûtés à 1,5 gr. par litre sont ramenés à 150 mg. par litre, soit 30 mg. par litre de jus initial.

Nous avons pu du reste nous rendre compte de l'excellence des produits obtenus. Le concentré, de consistance un peu inférieure à celle du miel fraîchement extrait des rayons, rappelle beaucoup ce dernier par sa couleur blonde et sa saveur. Il n'accuse aucune trace de goût de cuit. Étendu d'eau il constitue une boisson très rafraîchissante.

Actuellement, outre la consommation directe, le concentré est utilisé pour la chaptalisation des moûts insuffisants. Il trouve également son emploi en confiserie. Des quantités assez importantes — 10 tonnes par mois — sont aussi exportées en Indochine où une partie est remise à fermenter après avoir été étendue, tandis que l'autre sert à édulcorer de l'alcool de riz. L'économie réalisée sur le transport permet d'y livrer à la consommation, à raison de 2 fr. 10 le litre, en laissant une marge de 20 % de bénéfice pour le vendeur, un produit qui, malheureusement pour lui, manque de bouquet.

Comme nous avons pu nous en rendre compte, la fabrication des jus concentrés de raisin est parfaitement au point et cette industrie serait appelée au plus bel avenir si la législation actuelle n'entravait pas complètement son développement par les obstacles qu'elle met au commerce et à l'utilisation de ses produits.

Voici d'ailleurs, reproduit avec son autorisation et aussi fidèlement que possible, l'exposé que nous fit de la question M. Nemoz.

— D'après les décrets en vigueur le moût de raisin est soumis à la législation sur les glucoses et de ce fait, suivi par la Régie.

Or si le glucose est un produit industriel pur et stable, le jus concentré de raisin est un produit essentiellement instable.

C'est ainsi que du jus à 38° Beaumé abandonné au froid pendant l'hiver, cristallise à sa partie inférieure tandis que le titre du liquide surnageant baisse; comme c'est là précisément que sont prélevés les échantillons par le Service de la Régie, le producteur ne manquera pas de se voir inculper de détournement frauduleux de glucose, première conséquence de cette assimilation aux glucoses. En outre, le glucose a une utilisation industrielle et circule d'une usine à l'autre par tonnes. Le régime des acquits peut s'appliquer sans grande gêne à la circulation d'un tel produit. Il en va tout autrement

pour le jus concentré, produit essentiellement de consommation.

Dans un rayon de 1 kilomètre autour de l'usine les sirops ne peuvent circuler qu'accompagnés d'un acquit. Un exemple fera comprendre immédiatement tous les ennuis que peut entraîner cette obligation. L'usine livre en bouteilles avec les acquits réguliers du jus concentré à deux commerçants de Boufarik, l'un ayant son magasin à 980 mètres de l'usine, l'autre à 1.020 mètres. Le second pourra revendre son produit librement, à la condition toutefois que l'acheteur ne repasse pas à moins de 1 kilomètre de l'usine en s'en allant, auquel cas il lui faudrait se procurer un nouvel acquit sous peine de procès; quant au premier il ne pourra laisser sortir une bouteille de chez lui sans acquit. Cette obligation, comme bien on pense, non seulement grève lourdement le prix de la marchandise mais rend tout simplement impossible tout commerce de concentrés.

En pratique, la Régie déclare bien fermer les yeux, mais elle ne manque pas de prévenir en même temps le marchand que ce commerce lui attirera toutes sortes d'ennuis. Aussi on ne trouve plus personne qui accepte de vendre des jus de raisin.

Les expéditions faites directement par l'usine ne lui procurent pas moins de déboires.

Ainsi, pour expédier un colis-postal de 1 kilog au Japon, il est nécessaire de dépêcher un ouvrier à la recette buraliste, d'où :

Coût de l'acquit.....	0 fr. 50
Temps perdu.....	2 fr. 50
TOTAL.....	3 fr. 00

Voilà donc un colis d'une valeur de 5 fr. 50 dégà grevé de 3 francs de frais avant son départ. Mais ce n'est pas tout, la Régie demande à quelle date et sur quel bateau le colis sur lequel on a collé l'acquit sera embarqué. Il est évidemment impossible à l'expéditeur de Boufarik de fournir un tel renseignement. Admettons que malgré tout le colis réussisse à partir et à arriver à destination. Le destinataire se gardera bien de renvoyer l'acquit. Or deux mois après la délivrance de ce dernier, la Régie le réclamera à l'expéditeur qui, ne pouvant le présenter, se verra infliger une amende suivie d'une contrainte et de tout le cortège connu. On voit facilement quel peut être le bénéfice d'une

telle opération. Et il en est de même pour toutes les expéditions devenues de ce fait impossibles.

Nous ne ferons que signaler, sans insister, les formalités douanières interminables dans les ports de débarquement en France pendant que sur les quais, durant un long mois et souvent plus, les fûts se vident. Immanquablement des difficultés surgissent ensuite avec le destinataire lorsqu'il prend livraison de sa marchandise.

La circulation des concentrés comme on le voit est soumise à pas mal d'entraves. Le fisc, de son côté, est loin de faciliter l'utilisation de ces produits.

Le moût concentré est taxé à la fois comme vin et comme glucose, aussi effarant que cela puisse paraître, et ce n'est pas tout car à cette double taxe vient encore s'ajouter l'octroi de mer. Existe-t-il sur le marché un autre produit pareillement taxé ?

Le Midi se plaint que l'Algérie produit beaucoup plus de vin qu'elle n'en consomme. Pour améliorer cette situation il serait intéressant de faire consommer à la population indigène, dans la mesure où sa capacité d'achat le lui permettrait, des jus sans alcool, non interdits par le Coran. Or, sachant le vin consommé par les Européens taxé seulement une fois, comment voulez-vous franchement que les chefs religieux aillent engager leurs fidèles à consommer un produit triplement taxé; ce serait tout simplement les engager à se faire exploiter cyniquement. Cette situation ne semble pas être sur le point de s'améliorer puisque l'administration vient de proposer aux Délégations financières le doublement des droits sur les glucoses.

Ici se pose également un autre problème. Le lancement commercial du sirop de raisin dans le public nécessiterait une dépense d'environ un million. Personne ne commettra l'imprudence d'engager une telle dépense, car les jus concentrés de pommes, très difficiles à distinguer de ceux de raisin, sont considérés comme jus de fruits et échappent de ce fait à toutes les contraintes appliquées aux jus de raisin assimilés aux glucoses. Une fois le jus de raisin lancé les producteurs de jus de pommes n'auraient qu'à venir présenter leur produit sur le marché d'où ils élimineraient sans difficulté le sirop de raisin, leur produit circulant sans aucune entrave.

Autre fait :

Dans le nord de la France les vins blancs édulcorés sont très demandés actuellement. Or ces vins sont édulcorés avec des mûtés au soufre en provenance de Grèce et du Portugal. Les diri-

**POUR VOS ACHATS
DONNEZ LA PREFERENCE
AUX MAISONS QUI NOUS AIDENT
PAR LEUR PUBLICITE**

geants de la coopérative pensèrent trouver là un débouché pour leur produit. Hélas ils avaient compté sans l'administration des finances, car si en matière de lois civiles tout ce qui n'est pas interdit est permis, en matière de lois financières tout ce qui n'est pas autorisé est interdit. Lorsque à Bercy on voulut donc utiliser des jus concentrés pour édulcorer des vins blancs l'administration cria, halte-là ! Vos vins blancs ne sont ni des vermouths ni des apéritifs, cette opération est donc interdite.

— Qu'à cela ne tienne fut-il répondu, nous allons les baptiser apéritifs.

— Oui, mais alors, attention ! comme vous n'utilisez pas du sucre de betterave il faudra mettre sur vos bouteilles : vin *glucosé*.

Or, savez-vous ce qu'a révélé l'analyse des moûts étrangers dont l'emploi est autorisé sans restriction ? que ceux-ci étaient tout simplement des moûts à bas degré dont la richesse en sucre était augmentée en utilisant du glucose industriel qui, acheté 0 fr. 50 le kilog, était ainsi revendu 3 frs. Joli bénéfice vraiment. Mais ce qui est mieux, c'est que le sucre de raisin revenant de son côté à 6 francs le kilo sans laisser de bénéfice à son producteur, celui-ci n'avait plus qu'à se retirer sans insister.

Nous d'ions au début de ce compte rendu que la crise viticole se présentait avec beaucoup d'acuité. Un gros effort a été tenté à Boufarik pour le résoudre. Après de longs et coûteux essais — l'installation revient actuellement à deux millions, dont un million avancé par la Colonie, et l'autre fourni par les coopérateurs — la fabrication est maintenant parfaitement au point. Nous souhaitons qu'au moment de devenir productif cet effort ne soit pas rendu stérile par une législation illogique. Il est à craindre malheureusement que devant les difficultés soulevées par son exploitation l'usine que nous venons de visiter ne ferme bientôt ses portes. Espérons encore que cette éventualité sera évitée.

Cette visite nous a tous vivement intéressés et nous ne saurions terminer

ce compte rendu sans adresser à M. Nemoz et à M. Fages nos remerciements pour l'accueil qu'ils nous ont réservé.

A l'issue de la réunion, tandis que certains rentraient directement à Alger, la plupart des camarades présents se sont réunis spontanément en un déjeuner amical à Castiglione, complétant ainsi heureusement notre matinée instructive par une réunion tout amicale au cours de laquelle ne cessa de régner la plus franche cordialité. M. I.

On peut se procurer du jus concentré de raisin à Alger aux dépôts de la Coopérative de Boufarik,

Station ovale : kiosque du boulevard Laferrière,

64, rue Michelet,
26, avenue des Consuls.

BIBLIOGRAPHIE

Nos camarades que la question des concentrés de raisin intéresse pourront consulter avec fruit les numéros de février, avril, mai, juin et août 1931, du *Bulletin de l'Institut œnologique d'Algérie*.

Vinification des moûts eudémisés

(Suite)

— ; —

D'abord faut-il adopter une méthode de vinification autre que la méthode classique ? La méthode dite par macération avant fermentation semblerait pouvoir s'appliquer dans le cas des vendanges eudémisées. Cette méthode comporte une addition au moût, après le foulage des vendanges, d'une dose de 40 gr. par hecto d'anhydride sulfureux. Cet ingrédient retarde le départ de la fermentation de 2 ou 3 jours pendant lesquels le moût se débourbe; la fermentation commence à se déclarer au bout de ce temps, on soutire alors le moût et l'on presse les mares.

Pratiquement avec les moûts eudémisés, cette méthode semble donner des résultats irréguliers et notamment

des vins présentant parfois des teneurs en extrait sec supérieures à la moyenne des vins eudémisés. Avec les moûts sains au contraire elle donne des vins moins riches en extrait sec que ceux vinifiés par la méthode classique.

Cette augmentation de la teneur en extrait sec est due à une action solubilisatrice exercée par l'anhydride sulfureux sur les matières extractives particulièrement abondantes dans les moûts eudémisés; sans l'action de l'anhydride employé à fortes doses, ces corps resteraient au moins en partie insolubles et s'élimineraient avec les lies.

On peut donc avoir recours à la méthode classique de vinification en lui apportant quelques modifications que nous allons examiner.

La première précaution à prendre consiste à connaître la densité, si possible la richesse en sucre par la liqueur de Fehling et l'acidité chaque fois que l'état des vendanges rentrées en cave se modifie. Les vendanges sont plus ou moins atteintes et donnent par conséquent des moûts et des vins plus ou moins anormaux. Il y a intérêt, dans l'état actuel de la législation sur les vins, à vinifier à part et à réserver pour la distillerie les moûts dont on attend les vins les plus mauvais plutôt que d'accentuer les caractères defectueux de vins qui pourraient passer en se mélangeant avec eux.

L'année passée, à l'Institut Agricole, c'était l'acidité qui servait à discriminer les moûts. En fin de fermentation on a obtenu grosso modo 3 lots de vins :

1° L'un titrant une acidité totale de 6 gr. par litre parfaitement buvable;

2° Le second titrant 7 gr. d'acidité totale, qu'on pouvait espérer voir baisser, pendant l'hiver, par cristallisation du bitartrate de potasse sous l'influence du froid;

3° Le troisième présentait des acidités totales de 8 et 9 gr. qui le rendaient difficilement consommable.

Quand le dosage des matières réductrices par la liqueur de Fehling fait prévoir un degré d'alcool probable supérieur à 12 — compte tenu que les

Comptoir Agricole & Œnologique

Ses engrais pour Vignes et Céréales

Son Carbokrimp contre la Fumagine

Son Adhésol pour les Bouillies

Son Cuprocéréal contre le Charbon

Son Insecticide Ballard contre l'Eudémis

Chemin Paul-Deroulède

RUISSEAU - ALGER

Téléphone 79.54

résultats donnés par cette méthode sont supérieurs à la réalité généralement d'un demi-degré — certains propriétaires procèdent à une addition d'eau frauduleuse pour obtenir en fin de compte un vin de 10°5, 11°. Ces propriétaires attribuent à cette addition deux conséquences:

a) en abaissant le degré alcoolique du vin, la fermentation peut être mieux conduite et la fin en est moins pénible;

b) en diluant le moût, la densité du vin devra baisser ainsi que la teneur en extrait sec. Ce dernier effet ne se produit pas toujours. On peut même dire qu'il ne se produit généralement pas. La densité de l'eau ajoutée est 1.000 alors qu'un vin doit avoir une densité inférieure à 1.000. D'autre part l'eau ajoutée solubilise souvent des matières extractives qui, en raison de la concentration du moût, ne seraient pas entrées en solution et ainsi la diminution de la teneur en extrait sec n'est pas celle qu'on attendait.

(A suivre.)

G. GAUCHER.

Le Spécifique de la Fumagine

Le LUGOL "h"

Produit français spécialement étudié pour la
DESTRUCTION DES COCHENILLES

de la

FUMAGINE

Le **LUGOL "h"** garantit les caractéristiques suivantes :

Huile d'anthracène : 60 %/o. - **Phénols : moins de 2 %/o.**

Bases organiques : moins de 5 %/o. — Pas de résinate de soude.

Etablissements TRUX-MISTRAL

COLLONGES-AU-MONT-D'OR (Rhône) France

Dépôt et Agence: M. PERSYN, ingénieur agronome

Téléphone : 63-35 **7, Rue Docteur-Trolard — ALGER**

ECHANTILLONS GRATUITS SUR DEMANDE à M. PERSYN

les engrais
AZOTÉS
donnent les
gros rendements



COMPTOIR FRANÇAIS de L'AZOTE
17, Rue Berthezène - ALGER
Téléph. 47-94

SULFATE d'AMMONIAQUE

CIANAMIDE

NITRATE de CHAUX

POTAZOTE

AMMONITRE

NITROPOTASSE

ESSAIS ORGANISÉS

GRACIEUSEMENT

REUNION MENSUELLE DE NOVEMBRE

La prochaine réunion aura lieu le dimanche 13 novembre à 9 heures, salle de la Société des Agriculteurs d'Algérie, maison de l'Agriculture, 12, boulevard Baudin.

Figurent à l'ordre du jour :

1° Une causerie de Couranjou sur les possibilités arboricoles de l'Algérie et les particularités culturales dues à notre climat;

2° Diverses questions intéressant notamment le service de placement.

Nous espérons que nos camarades se rendront nombreux à cette réunion.

Le gérant : M. ISMAN.

IMP. G. CHARRY, RUE CHANZY, ALGER

Tél.: 42.35

Forges Garcia

12, Boulevard Baudin, 12
(Maison de l'Agriculture)



Constructions Métalliques AGRICOLES

HANGARS ECONOMIQUES - CHARPENTE
CLOTURES — GRILLAGE — PIQUETS
PORTAILS — RIDEAUX — BALCONS
HAQUETS — ABREUVOIRS — RATELIERS
SERRES — TONNELLES — TUTEURS
RESERVOIRS — BACS — PYLONES

BULLETIN

de l'Association des Anciens Elèves de l'Institut Agricole d'Algérie

N° 3

REDACTION - ADMINISTRATION - PUBLICITE

6, Boulevard Carnot, ALGER
Compte courant postal 26-73

Novembre 1932

Compte-rendu de la réunion mensuelle du 3 Novembre

Les possibilités arboricoles de l'Algérie et les particularités culturales dues à son climat

Mon Cher Président,
Mes Chers Camarades,

J'ai pensé qu'à l'heure où les regards se tournent vers les cultures susceptibles de remplacer la vigne une causerie sur la question arboricole pourrait peut-être vous intéresser.

Ce n'est certes pas d'aujourd'hui que datent les premiers essais arboricoles en Algérie. Dès les débuts de la colonisation et jusque avant la guerre on essaya les pommiers, poiriers, cerisiers et autres espèces.

Les colons d'alors plantèrent des variétés de France auxquelles ils appliquèrent des méthodes métropolitaines. Le résultat ne se fit pas attendre. On conclut à la hâte que l'arbre fruitier ne venait et ne pouvait réussir en Algérie que dans les zones à climat identique à celui de la métropole, zones d'altitude, par conséquent, telles que les régions de Miliana, Médéa et Bugeaud dans le département de Constantine. C'est sur cette opinion que sont restées pendant longtemps bien des personnes même aujourd'hui des plus averties.

Par la suite et notamment après la guerre, on essaya de nouveau mais sans succès, le lancer l'arboriculture telle qu'on la pratique en France. N'obtenant toujours pas de résultats dans les plaines du Tell, on dut se borner à pratiquer des cultures semi-exotiques, si je puis ainsi m'exprimer, telles que pruniers japonais, orangers, etc... Ce n'était pas encore de l'arboriculture de grand rapport : peu de soins aux arbres, pas de standardisation, des marchés incertains. D'où la débâcle arboricole de ces dernières années, débâcle qui a ancré encore davantage dans bien des esprits l'idée de la vigne comme seule culture possible dans nos grandes plaines fertiles.

Il ne fallait pas en rester là. Quelques chercheurs pensèrent, avec raison, que puisque les conditions culturales et climatiques différaient de celles de

France, il fallait adapter l'arboriculture métropolitaine à notre pays par un choix raisonné des variétés et des méthodes de culture spéciales. Il semble bien qu'ils étaient dans la bonne voie puisqu'une région de climat analogue au nôtre est depuis longtemps très grosse productrice de fruits, je veux parler de la Californie. Et de fait, l'arboriculture algérienne est parfaitement au point ainsi que je l'exposerai tout à l'heure. On peut affirmer dès à présent, pas depuis longtemps certes, que l'arboriculture fruitière peut supplanter la vigne en de nombreux points où elle est cultivée.

L'objection qui s'impose alors est celle des débouchés. Or ces débouchés sont encore à créer. Pour les fruits, le marché pourrait être, sans aucun doute, étendu d'abord à la France entière. Il pourrait ensuite déborder des frontières et devenir européen et même mondial. Pour prendre une telle ampleur, il faudrait alors deux conditions : produire à bon marché et vendre les fruits ne craignant pas le transport. Les Américains nous ont montré comment on produisait à bon marché; nous pourrions ici produire à meilleur marché qu'eux encore, tout en réalisant d'assez gros bénéfices. La deuxième condition est réalisée déjà par le choix de variétés et elle est parfaitement au point. On importe ici chaque mois mille quintaux de pommes et poires, le reste à l'avenant. Si les fruits sont actuellement vendus si chers, ce n'est pas qu'ils coûtent cher à produire mais que la demande excède l'offre. Il ne faut pas escompter réaliser longtemps les bénéfices que donnent actuellement des vergers bien conduits mais, quand du marché local nous passerons au marché international tout en étant bien moindres les bénéfices n'en seront pas moins très intéressants et supérieurs à ceux que donne la vigne aujourd'hui..

J'en arrive alors à la question essen-

tielle et sur laquelle repose tout ce que je viens de vous exposer, c'est le secret de l'arboriculture fruitière en Afrique du Nord. La clef de ce mystère réside d'abord dans le choix des variétés. Parmi les quelques variétés de chaque espèce nous choisirons de préférence celles qui supportent bien le transport et qui sont déjà connues sur les marchés. La question des porte-greffes n'est pas moins importante. Ainsi l'abricotier, le pêcher se greffent sur prunier en plaine et zone humide, sur amandier en terrains secs ou montagneux. Le pêcher peut même être greffé sur place en montagne. Le poirier et le pommier se grefferont en plaine sur cognassier et seront franc de pied en montagne ou terrains plus secs. Chaque porte-greffe lui-même peut donner des résultats différents suivant la variété dont il s'agit. La question est suffisamment au point aujourd'hui, mais elle peut encore être approfondie.

L'opération de la taille diffère encore de celle de France. En raison de l'exubérance de la végétation due au climat il faudra se contenter de ramener l'arbre à une couronne assez grossière, la plus vaste possible et située très bas. La taille doit être sévère; il y a des exceptions, comme l'abricotier qui craint beaucoup les plaies de taille; le pommier qu'il ne faut pas chercher à trop tailler malgré la hauteur que prend sa charpente. Sur le poirier on rabat les scions et on supprime les dards là où ils ne sont pas nécessaires; on respecte les lambourdes. Ce sont là des questions de pratique qui ont une grosse importance.

Les façons superficielles se ramènent à un labour mécanique allant jusqu'au pied de l'arbre, fait en automne et le restant de l'année, à plusieurs façons opérées au pulvérisateur à disques lorsque la nécessité s'en fait sentir. Les appareils utilisés sont comme aux U.S.A. déportés sur le côté de façon à travail-

ler jusqu'au pied de l'arbre, et sous les branches les plus basses ; la traction s'opérant au milieu. On a intérêt à employer de grosses machines : charrues à 6 ou 7 socs et pulvérisateurs à double série de 10 disques.

La question de l'irrigation a été un argument qu'on a employé contre l'arbre fruitier. Or il n'est pas du tout nécessaire d'avoir de l'eau en abondance pour se livrer à l'arboriculture. Certaines variétés sur certains porte-greffes n'ont jamais besoin d'arrosage. D'autres, et ce sont les plus nombreuses, ne demandent que deux arrosages en été pendant les deux premières années seulement. D'autres enfin, elles sont rares, demandent deux arrosages par an. C'est une erreur de croire qu'avant tout l'arbre fruitier demande de l'eau ; il réclame d'autres soins bien plus urgents, comme la lutte contre les parasites.

Notre climat se prête à merveille au développement des parasites de toutes sortes. Or, en matière arboricole, si les déprédateurs sont nombreux, chacun a son remède spécifique parfaitement efficace. Les traitements arboricoles se ramènent surtout à des traitements d'hiver contre les champignons et les parasites tapis sous les écorces, à la lutte contre les pucerons, contre les cochenilles, contre le carpocapse et contre le trop fameux ceratitis capitata.

Le traitement d'hiver s'opère en une, deux ou trois fois, au moyen d'une bouillie cuprique à 3 %. Les grandes exploitations disposent d'une machine remarquable car il ne faut pas songer traiter au pulvérisateur à dos d'homme des milliers d'arbres.

Contre le carpocapsa la lutte est bien au point grâce aux bouillies cuproarsénicales, bouillies préventives.

Contre les pucerons on ne lutte que curativement grâce à la nicotine et au savon noir. On peut même envisager la lutte biologique.

Les bouillies sulfocalciques, à condition d'être employées à l'époque voulue et dans les conditions définies sont parfaitement efficaces contre toutes les cochenilles.

Enfin cette année a été lancée avec le plus grand succès la méthode des gobe-mouches contre le ceratitis ou mouche des oranges. On employait jusqu'alors un procédé coûteux : l'ensachage. Le traitement aux gobe-mouches est à peu près parfait, toujours à condition d'être judicieusement employé.

Enfin, pour en revenir aux soins que demande l'arbre fruitier sous notre climat, il convient d'ajouter quelques opérations de moindre importance, telles que l'écimage ou l'éclaircissage.

Cette dernière opération, très utile si l'on considère que le beau fruit est bien plus demandé que le fruit commun et qu'il coûte moins cher à produire après que cette opération ait été pratiquée.

On peut être tenté de croire, par l'énoncé de ces opérations, que l'arbre coûte plus cher que la vigne. Il n'en est rien. Il demande infiniment moins de main-d'œuvre. Le machinisme y trouve une place plus grande que dans la viticulture, mais la technique également. Il est aussi aisé à un spécialiste de faire venir les plus beaux fruits et les plus savoureux en Afrique du Nord qu'il est difficile à un non-initié de produire des fruits médiocres, seulement.

L'arbre fruitier rapporte beaucoup. Il donne à l'heure actuelle, dans certains cas, quelque peu exceptionnels, de très gros bénéfices à l'hectare. Contrairement à ce que l'on croit, on peut réaliser des bénéfices aussitôt après la plantation si l'on a soin de faire des cultures intercalaires pendant les deux premières années, l'arbre fruitier produisant dès la troisième; on pratique surtout des cultures maraîchères, sous certaines réserves, notamment en arrosant très peu sous les arbres à noyaux et davantage sous les arbres à pépins.

Il importe, enfin, pour que le marché mondial s'ouvre à nous, que nous standardisons nos produits.

L'expérience des agrumes nous l'a bien prouvé. Si nous avons planté, dès le début, des variétés standards en petit nombre pour chaque espèce la crise des oranges ne nous aurait guère atteints. Au lieu de cela on a planté une infinité de variétés, non standardisées dont la valeur était nulle à côté des envois homogènes, bien emballés et standards de nos concurrents étrangers.

Forte de cette expérience, l'Algérie se met actuellement à planter des variétés standardisées. Elle fait mieux : elle a créé une marque, l'Algérie sous l'égide de l'Ofalac. Il était nécessaire que, dès ses débuts, l'arboriculture voit les débouchés mondiaux s'entrouvrir à elle grâce à l'action de l'Office algérien d'action économique et touristique.

Il ne nous reste donc plus qu'à former des techniciens qui sauront créer

**POUR VOS ACHATS
DONNEZ LA PREFERENCE
AUX MAISONS QUI NOUS AIDENT
PAR LEUR PUBLICITE**

des vergers, car j'estime qu'à l'heure actuelle, en Algérie, l'avenir réside en l'arboriculture au même titre qu'il était dans la vigne il y a 20 ans.

COURANJOU.

**

Nous remercions vivement notre camarade Couranjou de son intéressante communication. Le manque de place nous ayant obligé à réduire le compte rendu de son brillant exposé, il se met à la disposition des camarades pour leur donner tous renseignements utiles.

Mesguich nous ayant fait entrevoir tout l'intérêt que présenterait à nos yeux une visite au domaine de M. Pellegrini, à Sidi-Sallem, nous comptons sur Couranjou pour obtenir de M. Pellegrini l'autorisation de visiter son exploitation modèle.

Rapport de la séance

Nous remercions les nombreux camarades qui s'étaient rendus à la réunion mensuelle. Nous espérons que la prochaine obtiendra un succès encore plus grand.

Étaient présents : Aumeran, 1905 ; Bonnard, 1925 ; Couranjou, 1927 ; Duceillier, 1925 ; Dizot, 1922 ; Gaucher, 1927 ; Gaumont, 1927 ; Guerder, 1910 ; Isman, 1924 ; Montoyo, 1927 ; Miège, Murat, 1928 ; Mangion, 1928 ; Mesguich, 1927 ; Navarre, 1928 ; Pellegrin, 1927 ; Pons, 1926 ; Raffin, 1928 ; Saliba, 1926 ; Schlepp, 1926 ; Violard, 1928 ; Zeraffa, 1919.

**

Notre camarade Isman rappelle qu'il est utile de prévenir les anciens élèves contre certains propriétaires peu consciencieux lors des vinifications. Après discussion il est entendu que tout camarade ayant affaire avec un colon a avantage à venir consulter notre président ou à lui écrire, à seule fin de connaître dans le cas où se propriétaire a déjà traité avec des I.A.A., sa manière d'agir envers eux.

**

Zeraffa nous montre que, comme l'Association des Anciens élèves de l'École de Commerce, qui reçoit de ses membres actuellement établis des subsides nombreux et importants, nous pourrions nous adresser, certainement avec succès, leur générosité étant bien connue, aux anciens élèves de l'Institut, aujourd'hui propriétaires ainsi qu'aux autres colons et aux municipalités des centres agricoles. Notre camarade se

ANALYSES DES VINS

en vue de :

- 1° Déterminer leur caractère légal, loyal et marchand ;
- 2° Leur aptitude à la conservation ;
- 3° Leur degré alcoolique.

LES LABORATOIRES DE L'INSTITUT ŒNOLOGIQUE D'ALGERIE

se chargent de toutes analyses
dans les délais les plus courts

ALGER, 5, rue Marey, 5

Téléphone: 36-84

(Tarifs officiels syndicaux)

Pellegrin et Gaumont poursuivront sa tâche, le premier s'occupant de la publicité, et l'autre de la rédaction.

Afin de nous permettre d'augmenter l'intérêt du bulletin et d'améliorer sa présentation, nous prions tous les camarades susceptibles de nous procurer de la publicité dans notre jeune organe d'en avertir le camarade Pellegrin à l'Association.

Nous serions très reconnaissants envers les camarades qui ayant étudié particulièrement une question intéressante de bien vouloir nous en donner communication lors des prochaines réunions. Dans le cas où il leur serait impossible de venir à ces dernières, nous nous chargeons d'en faire la lecture aux camarades présents. A tous, Merci.

SPORTS. — Nos félicitations à la jeune équipe de rugby de l'Institut Agricole, qui a su triompher facilement de la sélection de l'Ecole Normale de la Bouzaréa, au stade de Maison-Carrée, gracieusement offert par la municipalité (score : 9 à 3).

Vinification des moûts eudémisés

(Suite)

La première difficulté d'ordre pratique se rencontre au foulage de ces vendanges; les pulpes peu juteuses adhèrent aux rouleaux du fouloir et y restent collées. Le fouloir est engorgé et il en est souvent de même de la pompe à moût. On tourne la difficulté en envoyant à l'aide d'un tuyau, sur les rouleaux du fouloir, du moût que l'on soutire de préférence de la cuve en cours de remplissage.

Au fur et à mesure que la cuve se remplit il faut ajouter l'anhydride sulfureux. Des raisonnements d'ordre théorique parviendraient aussi bien à en recommander de fortes doses, pour aseptiser convenablement le milieu, que de faibles doses pour éviter la solubilisation de matières extractives. A l'Institut Agricole, l'année passée, de

ANCIENS ELEVES DE L'I.A.A.

venez tous prendre

vos repas

au

Restaurant Colbert

Rue Colbert



Vous y trouverez vos camarades
et une cuisine de premier choix

charge de faire les premières démarches, mais désirerait que quelqu'un se joigne à lui. Les volontaires levez le doigt.

Enfin Gaumont remet à l'ordre du jour la question de dispense du baccalauréat en vue de l'admission des anciens élèves à la licence en droit. Du fait que dernièrement le Ministre de l'Instruction Publique était prêt à accorder la faveur de préparer leur licence, aux capacitaires en droit, et cet avantage n'ayant pas été donné à ces derniers à la suite d'une campagne sérieuse menée par les étudiants en droit munis du baccalauréat, il émet le vœu que les élèves sortis ingénieurs de l'I.A.A., possesseurs de la capacité, accèdent au droit de préparer leur licence ainsi d'ailleurs que les anciens élèves des écoles citées dans l'art 1^{er} du décret du 17 juillet, relatif aux dispenses du baccalauréat en vue de la préparation de la licence dans les Facultés (sciences.)

Il est décidé d'étudier la question, en collaboration avec les associations des anciens élèves des écoles précitées pour l'obtention de cet avantage.

Le camarade Dizot, qui assurait l'interim de rédacteur du bulletin mensuel en remplacement d'Isman qui effectue actuellement son service militaire, ne disposant plus du temps suffisant pour assurer ce service, il est décidé que

bons résultats ont été obtenus en employant des doses d'anhydride sulfureux de 25 à 30 gr. par hecto de contenance de la cuve.

Au cours de la fermentation il y a lieu de surveiller avec le plus grand soin la température des cuves en fermentation. Cette température peut s'élever beaucoup car la proportion de marc est bien plus importante que dans les vendanges normales.

Il faut éviter à tout prix une trop forte élévation de température car elle favoriserait le développement et l'action des bactéries nuisibles, particulièrement abondantes dans les vins eudémisés. En second lieu cette élévation de température risquerait de déterminer l'arrêt de la fermentation alcoolique et il faudrait faire repartir ces vins.

Lorsque l'on s'aperçoit que l'on n'est plus maître de la température, il faut décuver. D'ailleurs même lorsque la température ne soulève pas d'inquiétude on a intérêt à décuver les vins eudémisés dès que leur densité marque au mustimètre 1.040-1.030. Il n'y a pas lieu de laisser longtemps le moût en contact avec le marc.

Lorsque le moût est séparé du marc, il faut surveiller l'achèvement avec encore plus d'attention car il est fréquent que la fermentation s'arrête dès que la densité atteint 1.020 mais plus

Comptoir Agricole & Œnologique

Ses engrais pour Vignes et Céréales

Son Carbokrimp contre la Fumagine

Son Adhésol pour les Bouillies

Son Cuprocérial contre le Charbon

Son Insecticide Ballard contre l'Eudémis

Chemin Paul-Deroulède

RUISSEAU - ALGER

Téléph. : 79.54

souvent encore vers 1.007-1.008 sans élévation de température apparente.

Il faut signaler à ce sujet que les soutirages, la séparation du moût des lies abondantes qui se déposent produisent les meilleurs effets.

On doit séparer les lies le plus vite possible et en cas d'arrêt de la fermentation bien se garder de brasser les lies. Au contraire il faut immédiatement soutirer.

Il est également très avantageux d'aérer le plus possible le moût en fin de fermentation. L'année passée, à l'Institut Agricole on utilisait à cet effet une crépine que l'on plaçait à l'extrémité du tuyau de refoulement, le vin tombait ainsi en pluie et pouvait s'aérer au maximum. Mais ce dispositif provoque un ralentissement de la marche du vin et une suppression dans les tuyaux. Il y a lieu de diminuer la vitesse de la pompe pour éviter de voir claquer les tuyaux.

(A suivre.)

G. GAUCHER.

Sur toutes Cultures

QUANTITÉ - PRÉCOCITÉ - QUALITÉ

s'obtiennent par les

Potasses d'Alsace



Dose à l'Hectare :

VIGNES :	200 à 400 kgs.	} de chlorure de potassium ou de sulfate de potasse
CEREALES :	100 à 200 kgs.	
CULTURES MARAICHERES :	250 à 500 kgs.	

Renseignements et brochures gratuits en s'adressant à la

Société Commerciale des Potasses d'Alsace, 6, Rue Ménerville - Alger
71, rue de Mostaganem, ORAN

les engrais
AZOTÉS
donnent les
grands rendements

SULFATE D'AMMONIAQUE
CIANAMIDE
NITRATE DE CHAUX



POTAZOTE
AMMONITRE
NITROPOTASSE

ESSAIS ORGANISES
GRACIEUSEMENT

COMPTOIR FRANÇAIS de L'AZOTE
17, Rue Berthezène - ALGER
Téléph. 47-94

**REUNION MENSUELLE
DE DECEMBRE**

Notre réunion prochaine dont la date a été fixée au dimanche 11 décembre à 9 heures, aura lieu dans la salle de la Société des Agriculteurs d'Algérie, Maison de l'Agriculture, 12, boulevard Baudin.

Notre camarade Dubuis, du Service de la Défense des Cultures, a bien voulu se charger de nous entretenir sur les cochenilles de la vigne et leurs traitements d'hiver. Nous le remercions vivement.

Diverses autres questions intéressant notamment notre bulletin seront à l'ordre du jour.

Nous souhaitons que cette réunion obtiendra un succès plus grand encore que la dernière.

Le gérant : G. GAUMONT

IMP. G. CHARRY, RUE CHANZY, ALGER

Tél.: 42.35

**Forges
Garcia**



ALGER

**Constructions Métalliques
AGRICOLES**

HANGARS ECONOMIQUES - CHARPENTE
CLOTURES — GRILLAGE — PIQUETS
PORTAILS — RIDEAUX — BALCONS
HAQUETS — ABREUVOIRS — RATELIERS
SERRES — TONNELLES — TUTEURS
RESERVOIRS — BACS — PYLONES

12, Boulevard Baudin, 12
(Maison de l'Agriculture)

BULLETIN

de l'Association des Anciens Elèves de l'Institut Agricole d'Algérie

N° 4

REDACTION - ADMINISTRATION - PUBLICITE

6, Boulevard Carnot, ALGER
Compte courant postal 26-73

Décembre 1932

Aux Camarades

Chers Camarades,

Vous avez du constater que notre « Bulletin » ne traitait jusqu'à présent que de questions agricoles purement techniques dont la lecture parfois fastidieuse vous ramenait involontairement quelques années en arrière, alors que vous assistiez à un cours plus ou moins « saumâtre » dans un amphithéâtre de l'I.A.A.

Nous désirerions qu'à l'avenir notre « Bulletin » ne fût pas uniquement une page agricole (nous ne sommes pas tous agriculteurs !) mais constituât un réel trait d'union entre les anciens et les jeunes promotions. A côté des articles sérieux, toujours nécessaires, nous voudrions publier des nouvelles, réflexions, poésies, caricatures, etc., qui seront un agréable dérivatif à notre travail quotidien.

Nous vous prions donc instamment, Chers Camarades, de nous accorder votre franche collaboration en nous adressant au plus tôt des articles en tous genres.

Nous serions en outre heureux d'insérer dans notre organe les compte rendus des réunions de nos groupements régionaux (oranais, marocain, parisien). A cet égard nous regrettons vivement que les Anciens I.A.A. du département de Constantine n'aient pas encore songé à constituer un groupement semblable. A qui devons-nous de prendre cette excellente initiative ?

N. D. L. R.

Compte rendu de la réunion de décembre

Les cochenilles de la vigne et leurs traitements d'hiver

Les perfectionnements techniques de plus en plus poussés, imposés par la concurrence que se font les producteurs, obligent chaque jour davantage l'agriculteur à serrer de près de nombreuses questions et notamment celles ayant trait à la défense des végétaux contre leurs parasites.

Il n'y a pas bien longtemps encore, beaucoup de viticulteurs groupaient sous le nom de pourriture toutes les affections dont ils constataient les méfaits à la récolte.

Par la suite, les invasions d'eudémis furent rendues responsables de tous les dommages causés. En réalité, ces dernières années, d'autres parasites se montrèrent souvent tout aussi dangereux que celles-ci : ce furent les cochenilles.

Deux espèces sont particulièrement préjudiciables à nos vignobles et doivent être bien connues :

La cochenille blanche tout d'abord, dont les femelles adultes se trouvent sur les porteurs, sarments, feuilles, pédoncules des grappes et grains de raisin. Elles atteignent 3 à 4 m/m. de longueur et sont entièrement recouvertes d'une matière cirreuse blanche se prolongeant en filaments demeurant très courts dans cette espèce.

Une autre espèce se rencontre presque aussi fréquemment : c'est le Lecanium de la vigne qui, à l'état adulte, se présente sous l'aspect d'une carapace brune fixée sur les différents organes. Le cycle évolutif de cette espèce est encore mal connu en Algérie.

L'attaque directe des cochenilles sur le végétal se borne à la piqûre que ces hémiptères font avec leur rostre et au prélèvement de sève servant à leur nourriture, qui en résulte. Cette action spoliatrice n'est évidemment pas négligeable et peut se traduire, lorsque les cochenilles sont en grand nombre par

le dessèchement de grappes, voire même de rameaux ou de ceps entiers. Mais c'est là rarement le cas et les dommages survenus au vignoble sont en majeure partie dus à l'exsudat sucré que secrètent en abondance ces cochenilles, surtout la deuxième espèce; exsudat sur lequel se développe divers champignons épiphytes dont les organes végétatifs et de fructification, noires finissent par recouvrir feuilles et grappes comme d'une sorte de suie poisseuse.

La fonction chlorophyllienne, la respiration du végétal sont alors entravées, les grappes approchant de la maturité se mettent à pourrir et les dégâts s'accroissent alors avec une rapidité comparable à ceux causés par l'eudémis lors de sa troisième génération.

Outre ces dommages, la vigne attaquée s'affaiblit à la suite d'invasions répétées, le bois s'aoûte mal et des dépérissements peuvent apparaître à la longue. Il importe donc de se défendre contre de tels parasites d'autant plus redoutables qu'un observateur non très attentif ne la décèle que déjà tardivement et qu'on ne peut alors y opposer que des palliatifs dont le seul résultat est le plus souvent de retarder l'accélération des dégâts (poudrage à la chaux).

Ces raisons ont fait depuis longtemps préconiser les traitements d'hiver qui offrent notamment les avantages de pouvoir être effectués à une période de l'année plus calme et pendant le repos de la végétation, ce qui permet l'utilisation de produits plus énergiques qui ne pourraient être tolérés par des organes végétatifs à la belle saison.

Ces traitements sont dirigés contre la forme de conservation des cochenilles mais servent, en outre, à combattre tous les parasites se réfugiant l'hiver

Contre le Fumagine
Traitement d'hiver de la Vigne

Carbo-Cooper

C'est un CARBOLINEUM soluble

Le mieux émulsionné, le mieux dosé,

le plus sûr

Société Française
de Matériel d'Élevage

Bassin de Mustapha, Rue M, ALGER

Tél.: 67.66

sous les écorces de la souche.

Le décortilage, autrefois pratiqué en France sur une grande échelle dans la lutte contre la Pyrale n'a d'efficacité contre les cochenilles que s'il est suivi du ramassage et de l'incinération des écorces détachées. Il s'effectue généralement à l'aide de gants métalliques ou de chaînes. L'abondante main-d'œuvre qu'il nécessite en fait d'autre part un procédé inemployable dès qu'on veut le généraliser à tout un vignoble.

Citons aussi pour mémoire des pratiques, telles l'ébouillantage des souches et le clochage qui sont d'un emploi délicat et offrent les mêmes inconvénients que le décortilage.

Les pulvérisations à l'acide sulfurique permettent d'obtenir des résultats sensiblement analogues au décortilage; le liquide corrosif fait soulever les vieilles écorces en lanières qui finissent par tomber d'elles-mêmes.

On emploie généralement la formule suivante : acide sulfurique à 53° Beaumé : 6 litres ; eau pour compléter à 100 litres.

En réalité l'action de l'acide sulfurique, additionné ou non de sulfate de fer est plutôt anticryptogamique qu'insecticide et se recommande surtout contre l'anthracnose, l'excoriose, la nécrose des nœuds. Ces solutions corrosives en effet peuvent pénétrer difficilement le revêtement protecteur cireux (cochenille blanche) ou chitineux (*Lecanium*) des cochenilles hivernantes.

Même employées en vue de préparer l'application des autres formules dont nous allons parler, par un décortilage préalable, elles semblent ne pas en augmenter sensiblement l'efficacité.

Les traitements aux solutions sulfuriques nécessitent du reste des appareils spéciaux et répugnent à la main-d'œuvre en raison des dangers de brûlure qu'ils présentent.

Toutefois des pulvérisations avec : sulfate de fer, 30 kgs ; eau, 100 litres ; acide sulfurique 1 kg. peuvent être employées avec intérêt sur une vigne très affaiblie par la fumagine. Elles jouent alors le rôle de stimulant.

Mentionnons aussi les traitements arsenicaux d'hiver généralement à base d'arsénite de soude, corps très actif contre les insectes et qui agit à la fois par contact externe comme caustique et par ingestion comme toxique.

Parmi les différentes formules connues, il y aurait avantage à utiliser la suivante : acide arsénieux, 30 kgs ; carbonate de soude, 12 kgs ; savon noir, 7 kgs ; eau, 100 litres.

Cette solution mère, préparée à

chaud est diluée à 5 % au moment de l'emploi.

Mais cette méthode de lutte très économique ne peut être utilisée en France ; la loi sur les arsénicaux interdisant l'emploi des sels solubles autrement qu'en appâts.

Une excellente formule conseillée et mise au point en Algérie par M. Vivet consiste en des applications d'une bouillie à base de chaux et huile lourde dans les proportions suivantes : chaux vive, 30 kgs ; huile lourde de goudron, 10 kgs ; eau, 100 litres.

Lorsque le traitement est fait après le 15 janvier on diminue la dose d'huile lourde jusqu'à 5 kgs.

Ce procédé, bien appliqué, donne des résultats excellents. Malheureusement, il nécessite une main-d'œuvre considérable dès qu'on veut l'entreprendre sur une surface un peu importante.

Les difficultés ont amené, il y a trois ans, le Service de la Défense des Cultures à expérimenter sur la vigne des produits susceptibles d'être épanchés rapidement et ayant déjà donné de brillants résultats dans les Pays-Bas et en Allemagne notamment contre les parasites des arbres fruitiers.

Ce sont les huiles d'anthracène.

Au point de vue industriel, on désigne sous ce nom des corps passant lors de la distillation des goudrons de houille entre 200° et 400°. (Les fractions neutres distillant entre 280° et 360° renfermeraient les produits les plus intéressants à notre point de vue.)

L'huile brute obtenue à une densité voisine de 1.100 et est d'une couleur variant du jaune au brun verdâtre à la suite d'oxydations plus ou moins poussées au contact de l'air. L'anthracène en est extraite par refroidissement et le liquide de séparation constitue alors l'*huile verte d'anthracène* contenant en majeure partie des carbures saturés, mais aussi de l'acide phénique, des phénols supérieurs (crésol, naphthol) et des bases organiques (Pyridine) mais presque exempte d'anthracène proprement dit.

La teneur de ces huiles est du reste variable selon les limites entre lesquelles on a opéré la distillation. C'est ainsi que la proportion d'acide phénique paraît d'autant plus forte qu'on a recueilli des produits plus légers (de 400 à 280°).

**POUR VOS ACHATS
DONNEZ LA PREFERENCE
AUX MAISONS QUI NOUS AIDENT
PAR LEUR PUBLICITE**

L'action insecticide de ces corps semble due surtout à leurs propriétés physiques. Ils doivent mouiller parfaitement les surfaces avec lesquelles ils sont mis en contact, et leur viscosité doit leur permettre d'obstruer les orifices respiratoires des insectes, amenant ainsi la mort par asphyxie.

Actuellement, on tend à préconiser l'emploi de produits répondant aux caractéristiques suivantes :

1° Une teneur en huile anthracénique au moins égale à 50 % ;

2° Une teneur en acide phénique inférieure à 2 % ;

3° Une teneur en phénols supérieurs allant de 4 à 6 % ;

4° Une teneur en bases organiques (Pyrodine) inférieure à 4 % ;

5° Une teneur en eau atteignant au maximum 6 %.

Le vendeur devra en outre garantir l'inocuité absolue de son produit envers la vigne à la dose maximum qu'il indique.

La qualité de l'émulsion doit aussi être envisagée. Celle-ci doit supporter l'addition d'eau de qualité courante (on choisira la meilleure que l'on a à sa disposition).

La meilleure époque pour effectuer les traitements aux huiles anthracéniques s'échelonne de la fin de la taille à la mi-février. Après cette date le départ de la végétation est imminent et les traitements, s'ils ne sont pas terminés, doivent nécessiter des précautions plus grandes (diminution du pourcentage des huiles employées).

L'opération sera précédée d'un bon déchaussage qui permettra de toucher le plus possible les cochenilles blanches émigrées sur les racines.

L'application se fait le plus souvent au pulvérisateur à dos qu'on a avantage à munir de jets spéciaux, en pinceau, de façon à éviter les pertes de liquide. Les joints en caoutchouc étant détériorés par les huiles devront au préalable être remplacés par des cuirs et l'on devra procéder à un bon nettoyage des appareils, les dépôts de chaux et de sulfate de cuivre pouvant détruire rapidement certaines émulsions. On a avantage à utiliser les plus fortes pressions possibles pour bien écraser les gouttelettes sur la souche et par cela assurer la continuité de la pellicule d'huile.

Les ouvriers devront être dressés à respecter le plus possible les yeux des porteurs et à traiter méthodiquement chaque cep de façon à en imprégner toutes les parties avec une perte minima de liquide. La quantité de ce dernier à utiliser par souche peut être évaluée entre 0 l. 300 à 0 l. 400.

En définitive, l'on peut maintenant assurer que le viticulteur possède à sa disposition une bonne méthode de lutte contre les cochenilles, mais elle ne peut évidemment être considérée comme radicale puisque les nouvelles invasions sont toujours susceptibles de se produire par les individus hivernant sur les racines.

Tous les problèmes que pose l'emploi de ces solutions ne sont pas élucidés du reste : le rôle exact des phénols supérieurs par exemple devra être précisé au cours d'essais futurs. On ne saurait de même préconiser actuellement l'utilisation répétée tous les hivers de ces substances huileuses qui pénètrent profondément les tissus et sont par là susceptibles à la longue de causer des dépérissements. Mais on peut déjà conseiller sans crainte des applications régulièrement échelonnées, tous les trois ou quatre ans sur les mêmes parcelles d'un vignoble, qui seront sans doute suffisantes pour empêcher le retour d'attaques sérieuses.

DUBUIS,
Licencié ès-sciences.
Ingénieur I.A.A.,
Inspecteur
de la Défense des Cultures.

ANCIENS ELEVES DE L'I.A.A.

venez tous, prendre

vos repas

au

Restaurant Colbert

Rue Colbert



*Vous y trouverez vos camarades
et une cuisine de premier choix*

trouver quelque chose lorsqu'on se trouve sur les lieux mêmes où l'on cherche du travail.

Il engage donc nos camarades à venir ici, même pour un travail temporaire faiblement rétribué, afin qu'ils puissent entrer en relation avec les employeurs possibles. A cet effet les bénéfices que laissent les vinifications, que l'Association est en mesure de fournir à tous ceux qui lui en font la demande, permettent de venir en Algérie et d'y demeurer le temps nécessaire pour trouver une situation, sans que le budget de l'intéressé n'en souffre trop.

il occupait aux Associations Agricoles de Bône, une place de premier plan, qui était l'honneur même de notre groupement.

Ses magnifiques qualités de travail de méthode, d'endurance, étaient pour nous le meilleur exemple et c'est avec une profonde émotion que nous apprenions hier, dans la soirée, la perte de ce camarade, de cet ami.

Dors en paix, mon cher Peyralans, tous les Agris te regrettent et te remercient d'avoir porté si haut le renom de notre école.

Puissent ces marques de sympathie diminuer la douleur de la famille à qui nous présentons nos condoléances les plus émues. »

Nous adressons nos remerciements au camarade Lassus et renouvelons à la famille du défunt l'expression sincère de nos condoléances attristées.

Mariage

Nous apprenons avec plaisir le mariage de notre camarade Lucien Liore (1927-1929) avec Mademoiselle Gouy Roberte. La cérémonie a eu lieu le 17 décembre à Guyotville.

Tous nos vœux de bonheur aux jeunes époux.

Rapport de la séance

— » « —

Nos camarades sont venus nombreux à notre dernière réunion. Nous avons noté la présence de :

Ancey (1925), Aumeran (1905), Bonnard (1925), Dubuis (1925), Ducellier (1925), Dizot (1922), Gaucher (1927), Gaumont (1927), Grasset (1930), Isman (1924), Montoyo (1927), Muller (), Maraval (1924), Mesguich (1927), Pellegriin (1927), Pons (1926), Raffin (1928), Saliba (1926), Schlepp (1926), Sore (1929), Vielhescaze (1926), Zeraffa (1919).

Nous sommes heureux de pouvoir féliciter le camarade Dubuis de son brillant exposé. Nous le remercions vivement de l'aide qu'il nous a prêtée et prêtera encore en donnant à nos réunions un grand intérêt et à ses camarades d'excellents conseils, résultat de recherches faites par l'actif service de la Défense des Cultures.

* *

Notre président rappelle, à propos des situations à procurer aux anciens, habitant la Métropole, qu'il est beaucoup plus facile et presque certain de

Nécrologie

Nous avons appris avec une profonde tristesse la mort de notre camarade Peyralans, qu'un mal inexorable vient de faucher brutalement en pleine jeunesse, à l'aube d'une carrière qui s'annonçait pleine de belles promesses. Ses obsèques ont eu lieu le 15 décembre à 15 heures au milieu d'une grande affluence, en la ville de Bône. On remarquait la présence de nombreuses personnalités de la région, M. Antonetti, directeur de la Bônoise et M. Ch. Munk, délégué financier ont tenu à adresser au défunt un suprême adieu. Notre camarade Lassus, au nom de l'Association des Anciens élèves de l'I.A.A. a prononcé le discours suivant :

« Mesdames, Messieurs,

« C'est le cœur plein d'angoisse qu'au nom de l'Association des Anciens élèves de l'Institut Agricole d'Algérie je viens m'incliner devant la dépouille de mon camarade Yvan Peyralans.

Major de sa promotion 1921-1923, il était pour nous le bon camarade dévoué, toujours disposé à rendre service, non seulement à chacun de nous, mais aussi à tous ceux qui pouvaient faire appel à sa serviabilité.

Grâce à son intelligence remarquable,

Sports

Nos jeunes camarades de l'Institut ont disputé dernièrement la finale de la Coupe de Hockey de la Municipalité contre l'équipe du R.U.A. qui a gagné de justesse par 1 but à 0.

L'Institut a perdu une belle occasion de remporter encore une fois des lauriers, mais nous espérons que grâce à son excellent animateur qu'est Jaboulet et à la volonté de vaincre qu'ont nos jeunes joueurs, l'Institut reprendra bientôt la place d'honneur qu'il occupait ces dernières années.

Charade

*Mon premier est un animal
Qui sans façons, m'éveille à l'aube
Jeune, il constitue un régal
Si fin que mon chat le dérobe.
Mon second précédé par « un »
Des inconnus le nom classique
Des vieux proverbes le besoin
N'a rien que de très platonique.
Mon tout fait un breuvage affreux
Qui change assez selon les salles.
Ne cherchez point chez nos aïeux
Ses origines ancestrales.*

Maison-Carrée, 26-10-32.

Georges TARDY.

ANALYSES DES VINS

en vue de :

- 1° Déterminer leur caractère légal, loyal et marchand ;
- 2° Leur aptitude à la conservation ;
- 3° Leur degré alcoolique.

LES LABORATOIRES DE L'INSTITUT OENOLOGIQUE D'ALGERIE

se chargent de toutes analyses
dans les délais les plus courts

ALGER, 58, rue Marey, 58

Téléphone: 36-84

(Tarifs officiels syndicaux)

Un peu de Zoologie...

Demandez à un de nos camarades de dessiner un escargot en marche...

Il y a de nombreuses chances pour que le gastéropode soit représenté, se dirigeant vers la gauche, sa coquille mettant en évidence ses spirales.

Notre camarade aura commis une erreur due à un manque d'observation car, lorsque l'escargot évolue dans le sens de votre gauche, les spirales se trouvent cachées et n'apparaissent que lorsque le limaçon se déplace vers votre droite.

F. BONTHOUX (1922).

REUNION DU GROUPEMENT ORANAIS DES INGENIEURS DE L'AGRICULTURE

La réunion de cet important groupement a eu lieu le dimanche 6 novembre dernier à Ain-Temouchent.

Etaient présents nos camarades de I.L.A.A. : Alberge (1910), Amblard (1919), Bobillo (1929), Berthe (1927), Benassayag (1927), Blondel (1911), Cumin (1924), Deloye (1920), Diez (1924), Escriva (1923), Guillot (1921), Gimenez (1928), Jarguel (1928), Jean Raoul (1921), Leutenegger (1928), Maurin (1919), Orsero (1924), Piguët (1926), Rosello (1924), Théron Jules (1920), Théron Noël (1927), Thiedey (1922).

Nous leur adressons nos vives félicitations pour le nombre imposant qu'ils constituaient à cette réunion.

Gérant : G. GAUMONT

Biskra

Nous retrouvons dans nos archives ces Vers libres, très « Avant garde » de notre camarade R. Janon, que nous sommes heureux de publier ici.

*Quant l'express urgent
entre en gare
avec ses heures de retard
habituel*

*la nuit et les garçons d'hôtel
vous attendent sur le quai.*

*Une légion de portefaix gueblis
vous assaille
voyageuse ahurie
de guttures polygottes.*

*Par les vitres de l'auto
admirez la nuit d'Orient
aux cris de clakson
dattes muscade
casino
et place du Président Wilson.*

*Eclaboussements voltaïques :
les lampes à arcs
palaces qui font de l'œil
à intermittence méthodique
d'ampérage.*

*Au Royal-Hôtel
bloc monumental
ascenseur, tri-cocktail
et style persan :
luxé de soie végétale.*

*Menu :
homard américaine
excès de kilowatts-lumière
névrose shymmique
extra-dry crépissant :
super-dancing
c'est un signe
des temps.*

*Mais à cent yards de là
palmeraie oasisiste
O colonade végétale
tu es dans la dune
au souffle des sirocos
plumeaux gigantesques
qui époussettent
le plafond des étoiles...*

*Dans ta seguia ornementale
coulent
des morceaux de lune...*

*Et puis au quartier fétide
des ouled-naïls
des fillettes sordides
étalent avec ostentation
les signes de leur juvénile
prostitution...*

AUTOMOBILES

Geugeot

DELAHAYE

HISPANO-SUIZA

Etablissements VINSON

Alger-Oran-Constantine

Vinification des moûts eudémisés

(Suite)

Nous n'avons pas remarqué de grands résultats à la suite d'additions de phosphate d'ammoniaque, surtout quand l'addition de phosphate portait sur des moûts dont la fermentation était déjà complètement arrêtée.

Il est plus efficace de procéder à des coupages en mélangeant les cuves dont la fermentation semble active avec celles de fermentation paresseuse. Mais avant d'opérer ainsi il faut toujours tenir compte de la composition des vins que l'on va mélanger et particulièrement de l'acidité, toujours dans le but d'éviter d'abîmer un vin passable en le mélangeant à un vin trop anormal.

Lors du mélange des cuves il y a lieu de faire arriver lentement le vin arrêté dans le vin en fermentation. On procédait l'année passée à ces mélanges dans des cuves de 100 hectos, on coupait moitié par moitié — 50 hectos de vin fermentant et 50 hectos de vin paresseux que l'on faisait arriver en 3 ou 4 heures. — Le mélange opéré on effectuait un remoutage.

Quand les vins de la cuve entière sont arrêtés sans être finis, il faut alors avoir recours à un pied de cuve.

GAUCHER.

(A suivre.)

REUNION MENSUELLE DE JANVIER

Nous espérons qu'à la réunion mensuelle de janvier qui aura lieu dans la salle de la Société des Agriculteurs d'Algérie, Maison de l'Agriculture, 12, boulevard Baudin, le dimanche 8 janvier à 9 heures, nos camarades se rendront en grand nombre.

Nos camarades Schlepp et Vielhescaze feront au cours de cette réunion une communication fort intéressante sur le « Crédit Agricole en Algérie ».