

BULLETIN

DU

COMICE AGRICOLE CENTRAL

DU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

ANNÉE 1895. — FÉVRIER.

TRAVAUX DU COMICE.

LE VIALLA ET SES DÉTRACTEURS

PAR A. FONTAINE.

Le Bulletin du Comice contient, dans son numéro de décembre dernier (page 587 partie réservée à la revue bibliographique), une note intitulée : *Le Violla n'est pas résistant*, qui n'est que le résumé d'une étude de M. Perraud, professeur à Villefranche, publiée par *la Revue de Viticulture*, de laquelle il résulterait que le Violla meurt lorsqu'il est attaqué par le phylloxera.

Un certain nombre de viticulteurs, nos collègues, se sont émus et m'ont demandé s'il n'est pas nécessaire de supprimer le Violla des pépinières déjà existantes et, comme conséquence logique, de ne plus l'utiliser à l'avenir.

Bien avant que le Comice ne publiât la note en question, j'avais lu dans *le Progrès Agricole* et *la Revue de Viticulture*,

la communication de M. Perraud sur le Vialla, et je dois dire que je ne m'en étais pas autrement alarmé, car les observations de ce professeur ne portaient que sur deux ou trois cas isolés, ce qui n'implique nullement que les surfaces très importantes reconstituées au moyen de ce cépage, depuis plus de vingt ans, soient en péril.

J'étais et suis d'autant plus rassuré sur la résistance du Vialla, dans les terrains qui lui conviennent — c'est-à-dire dans les terres profondes d'origine granitique — que j'ai pu constater, *de visu*, il y a trois ans, en parcourant le Beaujolais, l'état luxuriant de végétation d'énormes espaces plantés en vignes de tous les âges de Gamays et autres cépages cultivés dans cette contrée, lesquels sont presque exclusivement greffés sur Vialla.

Un propriétaire-vigneron du Beaujolais qui visitait l'année dernière notre région, me disait en parcourant les vignobles qui garnissent les coteaux du Loroux-Bottereau et du Landreau, coteaux qu'affectionnent les Rupestris : « Dans des terrains identiques à ceux-ci, j'ai planté, en 1880, des Gamays greffés sur Vialla, non seulement ils n'ont jamais faibli, mais je suis obligé de leur faire subir une taille spéciale pour modérer leur végétation. »

Je ne suis pas aussi optimiste que ce vigneron du Beaujolais et je ne conseillerai jamais de planter du Vialla dans des terrains à Rupestris, parce que j'estime que ce dernier cépage s'adapte mieux à ces sortes de terres et est doué d'une haute résistance qui lui permet de vivre dans les sols même les plus maigres et les plus arides, ce qui n'est pas le cas du Vialla qui a besoin, pour se soutenir, de pouvoir développer à l'aise son système racinaire ; aussi ce cépage préfère-t-il les terres profondes et meubles.

Je le vois aussi pousser très vigoureusement dans des terrains à sous-sol d'argile sableuse blanche d'origine gra-

nitique, que M. Viala, professeur de viticulture à l'Institut national agronomique, qualifia de terres à Jacquez lors de sa tournée viticole dans la Loire-Inférieure.

Dans la pépinière de Vallet, les Vialla plantés dans un terrain de cette composition sont d'une vigueur remarquable.

Ceux de la pépinière départementale d'Oudon, qui sont à leur huitième feuille et des plus attaqués par les phylloxéras *Gallicole* et *Radicicole* sont des mieux poussés et ne semblent nullement vouloir faiblir.

Le Vialla n'est certainement pas un cépage parfait.

Il est assez fréquemment, au départ de la végétation, atteint de *cabuchage*, sorte d'anthracnose qui rabougrit les feuilles ainsi que l'extrémité des rameaux, ce qui fait dire que les jeunes pampres ressemblent à des feuilles d'ortie roulées en forme de capuchon. Mais cette maladie, qu'il est facile de combattre, soit en badigeonnant la souche un peu avant le réveil de la végétation au moyen d'une solution de sulfate de fer acide, ou en souffrant énergiquement les jeunes pousses avec du soufre précipité à base de sulfate de fer (soufre précipité Schloesing), n'influe en rien sur la reprise des greffes, et la maladie ne se propage nullement sur la vigne française que porte le Vialla.

Ce cépage a un mérite énorme à mes yeux : son affinité au greffage avec nos gros plants.

C'est avec lui que la vigne qui produit nos vins communs se soude le plus facilement et donne le *quantum* de réussite.

De plus, le bois de Vialla grossit en même temps que le greffon de gros plant qu'il porte, et les lésions produites par l'opération du greffage sont réduites au *minimum* par suite de soudures qui sont, presque toujours, irréprochables.

M. Degrully, directeur du *Progrès agricole*, dans sa chronique du 6 janvier, s'est occupé de la communication

de M. Perraud et de quelques cas de dépérissement du *Riparia* ; il termine ainsi son article : « Nous considérons donc comme quantité absolument négligeable les quelques cas de dépérissement que l'on a constatés à la suite de deux étés exceptionnellement secs. Et nous concluons par le même conseil que nous donnons toujours à ceux qui nous font l'honneur de nous consulter : Plantez du *Riparia* dans toutes les terres où ce cépage pousse vigoureusement et ne jaunit pas ; il n'y a rien de mieux à faire.

» Nous avons moins souvent l'occasion de visiter des vignes greffées sur Vialla, mais nous connaissons de nombreux viticulteurs qui s'en montrent satisfaits. Nous en causions tout récemment avec M. Pulliat, bien placé pour connaître et juger ce porte-greffe ; il ne nous a pas le moins du monde paru inquiet de son avenir. »

D'autre part, la note de M. Perraud a provoqué la réponse suivante adressée par M. Duport à *la Gazette agricole* :

« Lyon, le 19 décembre 1894.

« MONSIEUR LE RÉDACTEUR EN CHEF,

» Je lis dans le numéro de *la Gazette*, paru le 16 courant, la mention que, dans une réunion viticole, M. Perraud a fait connaître un cas de dépérissement d'une plantation de Gamays greffés sur Vialla, *sous les attaques du phylloxera*, et un autre cas de Viallas francs de pied également morts par suite de piqures phylloxériques en terrains granitiques.

» Je ne doute pas que l'auteur de cette communication ne se soit entouré de toutes les précautions, avant de donner la publicité à un fait d'une telle importance ; aussi, sans la discuter, je me permets seulement de porter à votre connaissance deux cas de dépérissement de Viallas qui m'avaient grandement effrayé et que j'ai dû, par la suite, reconnaître bien différents de ce que je croyais.

» En 1880, une petite plantation de Gamay sur Vialla, exactement 48 pieds, qu'un pépiniériste du Rhône m'avait vendus comme tels et de bonne foi, — aussi je tais son nom — s'en allait périssant. J'arrachais un pied, puis deux; ils étaient couverts de phylloxera, nul doute ne semblait possible, le terrible puceron ne faisait qu'une bouchée de mes *Viallas*, qui n'avaient que quatre ans; cependant, méfiant par devoir, je tranchais la tête à trois pieds, et, l'année suivante, je vis pousser non des *Viallas*, mais un hybride de Clinton, dont personne ne put me dire le nom.

» Rassuré par cette expérience, j'allais me lancer dans le greffage presque exclusif du Vialla, lorsqu'on me parla de la pépinière de pieds-mères de l'un de mes voisins qui s'en allait, me disait-on, du phylloxera. Nouvelle hésitation, en somme bien naturelle, et lorsqu'après avoir arraché plusieurs pieds, je constatai toute une colonie de phylloxera, je n'osai plus douter que ce ne fut la cause de la mort de ces souches. Toutefois, pour en avoir le cœur net, je fis l'opération opposée à la première fois, je greffai et jugez de ma surprise, lorsque, l'année suivante, je constatai que les pieds greffés reprenaient vigueur et produisaient; ceci me rassura tellement que depuis douze ans j'ai planté en *terrains granitiques*, plusieurs centaines de mille de *Viallas* greffés avec des Gamays, qui me donnent, jusqu'à présent, entière satisfaction, au point que mon unique souci est actuellement la vente de mon vin.

» Ceci n'est pas pour dire que le Vialla, même en terrains granitiques *profonds*, les seuls où il soit à conseiller, n'ait pas pu fléchir, mais il reste à établir que c'est *uniquement* par suite du phylloxera, sans que la nature du sol ou du sous-sol, l'adaptation ou même la nature du plant porte-greffe ne soit à soupçonner; jusque-là, j'estime que le Vialla dans ces sols vaut tout autant que nombre de porte-greffes,

fort vantés, qui seront oubliés ou maudits, lorsqu'ils auront l'âge de mes Viallas.

» Avec mes excuses pour cette trop longue lettre dont je vous autorise à faire l'usage que vous croiriez utile à nos viticulteurs, recevez, Monsieur le Rédacteur en chef, mes salutations bien distingués.

» Signé : Emile DUPORT,

» Propriétaire à Saint-Loger (Rhône). »

Afin de pouvoir donner à nos vigneronns tous les renseignements désirables sur ce cépage, j'écrivis à la fin de janvier 1895, à M. V. Pulliat, le prédécesseur si distingué de M. Viala, à l'Institut national agronomique, actuellement directeur de l'Ecole de viticulture d'Ecully, près Lyon, qui joint à un haut savoir dans cette question de vignes américaines une expérience de la première heure et une compétence qui en font un des maîtres les plus autorisés.

Voici sa très rassurante réponse :

« Ecully, le 28 janvier 1895.

» MONSIEUR,

» Je suis très heureux de recevoir la lettre très intéressante que vous m'adressez au sujet des cas de défaillance que l'on a signalés dans le Beaujolais, et je vous demande la permission de la publier dans la *Vigne américaine*, pour avoir, encore une fois, l'occasion de bien dire ma façon de penser sur ce cépage.

» Je vous adresse par le même courrier le numéro de ce mois de la *Vigne américaine*, où j'ai commencé à rassurer les personnes qui avaient pris trop à la lettre le dire de M. Perraud.

» Etant donnés les terrains granitiques que vous possédez et le cépage très fertile que vous cultivez, la Folle-Blanche,

le Vialla est un des cépages qui me semble un des mieux appropriés au milieu où vous vous trouvez. Evidemment, il y a mieux comme résistance ; toute incomplète qu'elle est, je la crois largement suffisante pour vos terrains sableux comme pour vos terrains granitiques,

» Toujours à votre disposition, etc., etc.

» Signé : V. PULLIAT. »

Le numéro de *la Vigne américaine* du 22 janvier, que m'a envoyé M. Pulliat, consacre, sous la signature de ce dernier, un long article à cette question qu'il résume ainsi :

» Pour tous ces motifs, nous croyons qu'il n'y a pas lieu de s'émouvoir de quelques défaillances signalées sur le Vialla qui, parmi les anciens porte-greffes, est celui qui s'est le mieux comporté et qui donne de beaucoup les meilleurs résultats, dans le Lyonnais, le Beaujolais et le Mâconnais, dans les terrains primitifs ; nous n'en dirons pas davantage sur ce cépage pour n'avoir pas à le comparer à un autre porte-greffes portant moins de phylloxera, mais dont les défaillances, pour une autre cause, ne se comptent plus dans les terrains légers et peu profonds. »

A la suite de ce travail, nous lisons :

« L'article qui précède était déjà sous presse lorsque nous avons reçu la lettre suivante :

« Lyon, 15 janvier 1895.

» MONSIEUR,

» J'ai pu me procurer le numéro du *Progrès agricole*
 » contenant un article de M. Perraud sur la *résistance du*
 » *Vialla en Beaujolais*, dans lequel il dit avoir observé un
 » fait à l'appui de sa thèse chez M^{me} Poidebard, ma mère, à
 » Reigné. Il dit à la page 634 que, dans une pépinière de

» pieds-mères Vialla et Riparia, les Vialla étaient rabougris
 » avec tous les symptômes de la destruction phylloxérique
 » et des racines couvertes de nodosités et tubérosités, tandis
 » que les racines de Riparia n'en présentaient aucune.

» Qu'est-ce que cela prouve ? Que les racines du Vialla
 » portent des phylloxeras ? On le sait depuis longtemps.
 » Que les pieds-mères de Vialla dépérissent souvent en
 » pépinières ? C'est un fait également connu.

» Mais M. Perraud en tire cette conclusion que le Vialla
 » greffé n'est pas résistant.

» Pour invoquer le fait qu'il dit avoir observé chez
 » M^{me} Poidebard, à l'appui de sa thèse, il faudrait qu'il eut
 » examiné des pieds greffés et non des pieds-mères.

» Or, il n'y a pas, dans la propriété en question, qui est
 » une des plus avancées pour la reconstitution à Reigné, de
 » greffes sur Vialla qui présentent actuellement des symp-
 » tômes de dépérissement. De nombreux hectares y ont été
 » replantés depuis quinze ans en greffes sur Vialla et
 » Riparia. Les unes et les autres paraissent se bien
 » comporter.

» Je vous signale ce fait dans l'intérêt de la vérité, vous
 » autorisant à faire de ma communication l'usage que vous
 » jugerez bon.

» Veuillez, etc., etc.

» Signé : AL. POIDEBARD,

» Avocat. »

Je crois avoir démontré, sans que j'insiste davantage, combien il importe d'envisager la situation avec sang-froid et de ne point conclure sur des faits isolés qui n'impliquent nullement qu'il faille passer du simple au composé et généraliser.

Tous les vigneronns savent que la vigne française, avant

l'invasion du phylloxera, manifestait elle aussi, sur des points épars dans le vignoble, des signes d'affaiblissement.

Ces milieux, où quelques ceps restaient souffreteux, étaient désignés, suivant les localités, sous le nom de terrains *mâcreux*, *morceux*, *mouilleux*, etc.

Malgré des soins et des façons de toutes sortes, il était impossible de donner aux vignes en question la vigueur de ceps voisins. On attribuait, le plus souvent, à l'humidité du sous-sol cet état fâcheux, ce qui, quelquefois, était vrai. Mais le sous-sol était aussi parfois sain, et la vigne ne poussait pas davantage dans ces milieux.

Ce qui se passait pour la vigne française doit se produire pour les cépages américains, et je crois qu'il ne faut attacher, je le répète, qu'une importance relative à des pieds isolés qui périssent au milieu d'un vignoble.

SITUATION FINANCIÈRE DU COMICE

A la fin de l'exercice 1894

PAR M. O. BARDOUL, TRÉSORIER.

RECETTES.

	Présumées.	Effectuées.
En caisse au 1 ^{er} janvier 1894 ..	350 f 60	350 f 60
Cotisations.....	4.500 »	4.280 »
Allocation du Gouvernement ..	1.000 »	500 »
— du département....	4.540 »	2.740 »
Subventions particulières....	500 »	1.189 75
— Savenay.....	» »	800 »
Excédent des dépenses.....	» »	1.071 »
Parités	<u>10.890 f 60</u>	<u>10.931 f 35</u>

DÉPENSES.

	Présumées.	Effectuées.
Concours annuel.....	6.000 ^f »	5.442 ^f »
— pomologique.....	800 »	840 40
Champs de démonstration.....	200 »	335 30
Médailles.. .. .	500 »	929 »
Plaques.....	150 »	94 »
Bulletin	1.700 »	1.610 05
Frais de publicité, de visites... — de bureau, convocations, etc.....	350 » 650 »	360 65
Loyer et entretien de la salle de réunion.....	250 »	} 532 10
Bibliothèque.....	200 »	
Dépenses, imprévues.....	90 60	» »
Concours vinicole.....	» »	490 »
Parités.....	<u>10 890^f 60</u>	<u>10.931^f 35</u>

Le Conseil général a prié en outre le Comice agricole central de distribuer une somme de 5,000 fr. restant sur les sommes allouées pour la sécheresse de 1893.

Le Comice agricole central ayant décidé que cette somme serait employée en achat de graines de vesce velue, fourrage encore peu connu dans la Loire-Inférieure et très résistant à la sécheresse, le Bureau a traité pour cet achat avec M. Denaille, grainetier à Carignan, et a pu en distribuer à tous les Maires du département, à charge par eux de la donner aux plus nécessiteux de leur commune.

Il est à regretter que le département nous retire, pour 1895, une somme de 240 fr. qui était distribuée en prix pour les chemins ruraux.

RAPPORT DE LA COMMISSION DES FINANCES.

La Commission des finances que vous avez désignée a procédé à l'apurement des comptes du Trésorier pour l'exercice 1894.

Elle a constaté la régularité des opérations en recettes effectuées et en dépenses payées. En conséquence, elle vous propose d'approuver les comptes et de voter à notre Trésorier des remerciements pour le zèle avec lequel il a bien voulu remplir son mandat.

Nantes, le 8 février 1895.

L. MÉNARD-BRIAUDEAU, MARION DE PROCÉ, HAENTJENS.

PROJET DE BUDGET POUR 1895.

RECETTES.

Allocation du Gouvernement.....	500 f »
— du département.....	2.500 »
Cotisations	4.300 »
Subventions des communes.....	500 »
Dons divers.....	500 »
	8 300 f »

DÉPENSES.

Déficit à combler	1.071 f »
Frais d'installation, nouvelle salle	1.000 »
Bulletin.....	1.700 »
Champs de démonstration.....	150 »
Loyer et entretien.....	500 »
Bibliothèque.....	300 »
Concours annuel.....	2.800 »
— pomologique	700 »
Frais imprévus.....	79 »
	8.300 f »

LES FRUITS DE PRESSEUR DE LA LOIRE-INFÉRIEURE,
EN 1894

PAR A. ANDOUARD.

Il y a bien longtemps que nous n'avions eu année si mauvaise pour les fruits à cidre. La quantité a fait défaut presque partout, dans le département, et la qualité était des plus médiocre, par suite du peu de chaleur déversée sur les arbres par le soleil de l'été dernier. Jamais, non plus, je n'ai vu la pourriture anéantir si promptement une récolte.

Il faut reconnaître que les fruits envoyés aux expositions sont, pour la plupart, cueillis hors de saison et soumis à des manipulations répétées, qui multiplient les accidents susceptibles de les altérer. Néanmoins, dans les années ordinaires, ils mûrissent à peu près aussi bien au fruitier qu'au verger. Il n'en a pas été de même, cette fois. Malgré le soin que j'ai pris de les isoler sur des planches, dans une chambre bien sèche ; malgré une inspection quotidienne et l'enlèvement incessant de tous les fruits gâtés, la conservation a été très défectueuse.

Des 53 lots de poires adressés au Concours du Comice, aucun n'a pu atteindre la maturité. Tous ont pourri auparavant.

Sur 700 lots de pommes reçus à la suite des Concours de Nantes et de Nozay, 300 seulement ont mûri d'une façon plus ou moins complète et, sur ce nombre, il n'y en a que 62, c'est-à-dire moins d'un dixième qui aient mérité d'être analysés. Les autres espèces, gorgées d'eau ou mal pourvues de sucs propres, ont fourni un jus sans valeur, alors que beaucoup d'entre elles occupent habituellement un bon rang parmi nos fruits de presseur.

En présence de semblables résultats, on peut prédire à

coup sûr que le cidre n'aura, cette année, ni qualité, ni résistance aux altérations dont il est trop souvent le siège.

Bien que la composition des fruits ait été des moins normale, il est bon d'en conserver la trace, afin d'établir les fluctuations que peut éprouver une même espèce, sous l'influence de conditions climatologiques variées. Pour cette raison, je transcris ici les analyses des trop rares fruits qui sont parvenus à maturité et je les fais suivre de la nomenclature de ceux qui, mûrs aussi, devaient être déclassés, en ce qui concerne la fabrication du cidre. Dans le groupe des premiers, c'est à peine si l'on remarque huit ou dix densités un peu élevées.

A ces collections j'ajoute celle qui avait été envoyée de Messac, par M. Tourtier, au concours pomologique de Nozay.

Carquefou.

Collection de M. Dézécot.

Noms des pommes.	Poids moyen des fruits.	Densité du jus.	Acidité			
			de jus : en acide malique.	Pectine par litre de jus.	Sucre par litre de jus.	Tannin par litre de jus.
Gauthier vert.....	84	1.060	12.60	8.05	143	3.00

Collection de M. Dupas.

Grain d'orge.....	87	1.065	11.15	2.20	140	3.25
Juteuse.....	83	1.060	7.30	2.30	153	2.20
Locard vert (petit).....	100	1.064	9.11	12.20	160	2.45
Verte.....	125	1.061	12.65	4.75	140	3.30

Châteaubriant.

Collection de frère Darius.

Amour de Bois Brillant....	67	1.067	14.60	7.50	167	3.15
Cotelle.....	79	1.065	9.86	7.50	182	2.75
Gautier.....	60	1.063	11.79	1.35	103	2.80
Noire.....	57	1.060	13.94	2.20	154	2.85

Fégréac.*Collection de frère Benoist.*

Noms des pommes.	Poids moyen des fruits.	Densité du jus.	Acidité par litre de jus : en acide malique.	Pectine par litre de jus.	Sucre par litre de jus.	Tannin par litre de jus.
Dure	81	1.062	6.00	3.70	143	3.15
Houssin (petit).....	43	1.062	6.64	4.95	118	4.15
Judin	74	1.065	12.32	5.90	154	2.90
Ménigot	57	1.060	4.40	1.00	125	2.55
Mois (petit).....	70	1.061	18.65	1.95	200	2.60
Mois prime.....	51	1.062	14.15	2.55	133	3.20
Reinette grise.....	85	1.064	10.30	5.50	107	1.65
Vin.....	94	1.061	11.80	4.50	148	1.60
Vincennes	76	1.060	6.64	6.75	125	2.50

Héric.*Collection de frère Gabriel.*

Bédange	75	1.062	11.79	3.05	167	4.50
Bel œil	66	1.064	6.22	3.55	143	2.00
Béranger.....	88	1.060	10.08	5.65	148	2.25
Cartier	108	1.063	5.36	7.45	118	1.50
Chavin	72	1.071	8.26	12.15	167	2.10
Dujardin	48	1.069	13.83	4.50	143	2.15
Erraud	81	1.060	6.22	2.55	154	2.65
Grison	57	1.062	10.93	1.95	143	3.10
Locard Nodié.....	63	1.063	9.11	1.40	182	3.25
Mail.....	103	1.060	10.72	1.70	167	3.00
Naie.....	78	1.065	10.72	5.00	160	2.40
Poire verte.....	51	1.067	6.97	3.00	138	2.20

Messac.*Collection de M. Tourtier.*

Bédange.....	100	1.073	2.36	3.55	185	4.05
Doux à la Cottais (gros)..	96	1.061	7.93	5.30	124	4.20

Noms des pommes.	Poids moyen des fruits.	Densité du jus.	Acidité par litre de jus : en acide malique.	Pectine par litre de jus.	Sucre par litre de jus.	Tannin par litre de jus.
Doux à la Cottais (petit) ..	67	1.061	5.25	3.30	129	4.80
Doux de la Saint-Jean....	81	1.060	4.50	4.15	145	3.20

Nozay.

Collection de frère Dieudonné.

Aigre.....	91	1.065	23.05	2.65	154	2.90
Bédange (1)	35	1.061	11.04	6.95	160	4.65
Boisjourdan.....	101	1.066	15.54	2.25	167	3.05
Dame Lot.....	67	1.064	9.75	9.70	154	3.90
Dol (46).....	112	1.064	14.26	3.05	182	2.85
Doux Normand	68	1.074	9.33	1.45	167	4.80
Doux petit (50).....	56	1.063	10.61	2.85	167	3.15
Fréquin petit.....	33	1.066	6.64	2.15	154	4.95
Généreuse de Vitry	33	1.067	6.00	3.25	174	3.25
Gode	96	1.062	22.83	1.45	143	2.65
Grand'Mère	58	1.060	9.22	1.40	143	2.70
Jubin	75	1.066	16.62	3.15	167	2.30
Pléchâtel.....	87	1.062	4.40	4.25	182	1.75
Rouge (17).....	96	1.060	6.11	3.50	133	2.80
Rouge (78).....	69	1.071	9.86	2.25	167	2.35
Rousse grosse.....	62	1.066	8.26	6.25	167	2.85
Sur le pailler.....	88	1.069	10.08	2.05	154	2.50
Inconnue (86).....	124	1.064	24.66	2.50	154	3.50

Saffré.

Collection de M. Bricaud.

Pomme poire.....	61	1.063	13.50	1.85	153	2.10
------------------	----	-------	-------	------	-----	------

Saint-Géréon.

Collection de M. Bernard.

Aigre.....	61	1.060	16.19	3.35	160	1.90
Belle des Bois.....	81	1.063	14.59	4.70	133	3.25

Noms des pommes.	Poids moyen des fruits.	Densité du jus.	Acidité			
			par litre de jus : en acide malique.	par litre de jus.	Sucre par litre de jus.	Tannin par litre de jus.
Bellefleur	78	1.064	10.19	14.50	143	2.05
Echallier	61	1.065	6.75	6.65	143	2.40

Treffieux.

Collection de M. Jambu.

Bec de Lièvre.....	86	1.066	4.55	11.25	167	2.35
Carquenet.....	92	1.060	25.19	2.40	129	3.30
Coco	65	1.066	12.32	8.40	134	2.40
Doux blanc.....	99	1.061	7.40	0.90	133	1.55
Jaune (petit).....	108	1.069	15.01	11.85	150	3.00

POMMES DE QUALITÉ INFÉRIEURE, EN 1894.

Abbaretz.

Collection de M. Herbert.

	Densité.		Densité.
Cœur de Bœuf.....	1.052	Savate.....	1.051
Douce amère blanche.....	1.049		

Carquefou.

Collection de M. Dézécot.

Calville.....	1.055	Cinq coutures.....	1.055
---------------	-------	--------------------	-------

Collection de M. Dupas.

Barbeau.....	1.055	Fréquin.....	1.055
Bigarré.....	1.055		

Châteaubriant.

Collection de frère Darius.

	Densité.		Densité.
Aguérino	1.059	Gros Guignard.....	1.057
Amer désiré.....	1.059	Guéret	1.056
Bédange vert.....	1.057	Jamette	1.054
Bédigeure.....	1.059	Jaunelle	1.056
Bon Curé.....	1.058	Landelle.....	1.058
Buronnière.....	1.055	Noyal.....	1.059
Champlong	1.056	Orange.....	1.057
Champ vert.....	1.050	Petit Caissoir.....	1.058
Chérubine	1.055	Prodigieuse des marais...	1.052
Chevalerie.....	1.056	Queuc sèche	1.054
Compote.....	1.055	Reinette du Breuil	1.055
Delgeard	1.048	Tiano.....	1.056
Doux amer de Ballé.....	1.055	Tocard.....	1.056
Doux d'Étrelle.....	1.052	Vert doux.....	1.058

Fégréac.

Collection de frère Benoist.

Bauchois	1.056	Julien.....	1.058
Belle épine.....	1.051	Locard doux.....	1.058
Chailleux	1.055	Marcange.....	1.054
Clovi.....	1.058	Miel.....	1.056
Danet	1.052	Muraille.....	1.054
Doux blanc gros.....	1.056	Quélin petit.....	1.059
Elan.....	1.055	Renaud	1.056
Gilet	1.050	Reinette petite	1.050
Gros vert.....	1.054	Saint-Dolé.....	1.051
Henrieux	1.055	Sauvage.....	1.047
Jaunet petit.....	1.058	Séthaire.....	1.056
Jubin	1.058	Villouze.....	1.048

Héric.*Collection de frère Gabriel.*

	Densité.		Densité.
Amer blanc.....	1.050	Locard rouge.....	1.055
— Calvados.....	1.056	— vert gros.....	1.054
— vert.....	1.055	Martranche.....	1.058
Beaulieu.....	1.050	— vert.....	1.056
Bège.....	1.050	Masure.....	1.054
Cardinet.....	1.049	Pied court rouge.....	1.055
Cartier.....	1.058	Pinotte.....	1.055
Chailleux gros.....	1.054	Racapé.....	1.056
Chailleux petit.....	1.054	Raifort.....	1.055
Daubrelet.....	1.055	Reinette verte.....	1.051
Dorvelle.....	1.055	Ruffiac.....	1.049
Doux d'Apéry.....	1.048	Saint-Etienne.....	1.052
— d'Avoine.....	1.054	Sang de bœuf.....	1.058
— gros.....	1.055	Sans pépin.....	1.051
— tardif.....	1.057	Sauvageon n° 3.....	1.047
Duchemin.....	1.052	— n° 5.....	1.043
Fumée.....	1.047	— n° 7.....	1.056
Godinette.....	1.056	Sonnette.....	1.051
Jacques.....	1.058	Tendre tardif.....	1.056
Locard blanc petit.....	1.051	Verte.....	1.052

Messac.*Collection de M. Tourtier.*

Carizan.....	1.052	Gilet normand.....	1.056
Gare de rue Guillaume....	1.052		

Nozay.*Collection de frère Dieudonné.*

Ambret.....	1.056	Bédan gros.....	1.051
Bataille de Séz.....	1.050	Bédange 57.....	1.050

	Densité.		Densité.
Blanche	1.053	Fréquin	1.058
Cardunel faux	1.055	Généreuse de Vitry	1.057
Chien gare	1.057	Inconnue n° 7	1.058
Dol	1.049	— n° 75	1.059
Doux	1.054	Noire de Vitry	1.050
— Courcier	1.049	Ombree	1.056
— d'avoine	1.052	Pépin	1.059
Doux gare gros	1.056	Queue de souris	1.059
— gris	1.057		

Saffré.

Collection de M. Bricaud.

Fade blanc

1.055

Saint-Géréon.

Collection de M. Bernard.

Générale (la)

1.052

Vignode

1.058

Nez de chat

1.058

Treffieux.

Collection de M. Jambu.

Carquenet

1.057

Pépin

1.056

Vœu relatif à l'importation des viandes américaines.

En présence de l'avilissement des prix de tous les produits agricoles, avilissement dont le terme ne saurait être prochain si les conditions du commerce actuel ne sont pas changées, il est urgent de demander au Gouvernement des mesures de sauvegarde énergiques.

Sans parler des différences de prix de revient qui existent et existeront toujours entre les divers pays, la situation commerciale des agriculteurs français est aggravée par l'effet du change en général et spécialement de la prime sur l'or dans les pays à monnaie dépréciée. Avant que des arrangements internationaux aient pu obvier à ces inconvénients, l'agriculture française aura eu le temps de disparaître; alors le pays, complètement tributaire de l'étranger, pourra, si une guerre vient à interrompre les communications, se trouver en quelques jours réduit à la famine.

D'autre part, la France, avec sa nombreuse population agricole, n'est pas dans la situation de l'Angleterre qui a pu sans danger sacrifier au profit de son commerce son agriculture et une partie de son industrie. Il est donc temps de recourir à des mesures qui permettent aux agriculteurs français de continuer à travailler et surtout à produire les objets que réclame l'alimentation nationale.

Le Comice agricole central de la Loire-Inférieure, laissant de côté momentanément les autres questions pour ne parler que de celle de la production du bétail,

Expose aux pouvoirs publics :

1° Que les prix actuels de la viande de boucherie ne sont que temporaires et diminueront à bref délai par le seul fait de la cessation des achats auxquels l'agriculture est momentanément condamnée pour regarnir ses étables dépeuplées par la sécheresse extraordinaire de 1893.

Qu'il n'y a donc pas lieu de faire état de ces prix.

2° Qu'au contraire l'importation des bestiaux vivants ne fait qu'augmenter et donne de tels bénéfices qu'elle doit forcément s'accroître dans des proportions désastreuses.

3° Que l'absence de sécurité relativement aux viandes mortes existera toujours et que, pour les bestiaux vivants, il est indispensable d'exercer sur leur état sanitaire une

surveillance active qui permettra de les utiliser, tant pour l'alimentation directe que pour la fabrication des conserves en France.

Les ouvriers nationaux retrouveront dans le développement de l'industrie des conserves, des salaires qui leur font actuellement défaut de toutes parts.

4° Que des mesures rigoureuses s'imposent d'autant plus que les animaux importés circulant librement peuvent transporter partout des germes infectieux. Cette considération a tellement ému l'Allemagne et la Belgique qu'elles viennent de prendre des mesures prohibitives contre les chargements de bœufs américains sur lesquels sévit la fièvre dite « du Texas. »

Devant cet ensemble de faits, le Comice agricole central demande :

1° La stricte application des mesures sanitaires déjà édictées pour la vente et le transport des bestiaux d'importation.

2° La limitation de la faculté d'introduction à un nombre restreint de ports et de villes frontières.

3° L'installation dans ces villes de lazarets à l'usage des animaux importés qui y séjourneront quarante jours francs pour y faire constater leur état sanitaire et y être soumis aux procédés d'observation reconnus par la science et notamment à l'injection de la tuberculine Koch.

4° L'interdiction d'entrée en France, dans aucun cas, sauf celui de guerre continentale, de viandes mortes, fraîches ou conservées.

5° La réserve exclusive des fournitures de viandes conservées, pour la Guerre et la Marine, à l'industrie nationale et à ses ouvriers.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX.

Séance du 9 février 1895.

PRÉSIDENTICE DE M. DE LA BILIAIS, PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

M. LE PRÉSIDENT annonce les présentations de :

MM. Emerand Bardoul, avocat, rue de l'Héronnière, présenté par MM. Maës et Lefeuvre.

Le comte de Rochefort, rue Royale, 9, présenté par MM. Andouard et de la Biliais.

Le comte Le Gualès de Mézaubran, rue Tournefort, présenté par MM. Andouard et de la Biliais.

Le Comice adopte un vœu présenté par le Syndicat des agriculteurs de la Loire-Inférieure contre l'importation des viandes étrangères et décide qu'il sera envoyé au Ministre de l'Agriculture. (Inséré.)

A ce propos, M. le Président rappelle qu'il a déjà présenté à la Chambre des Députés, en 1886, des observations sur la qualité défectueuse des viandes des Etats-Unis, dont il a trouvé l'aveu dans une lettre parue dans l'*American Correspondance* du 11 novembre 1882. Elle n'est pas récente, il est vrai, mais cela ne fait rien au point de vue de la question elle-même. On y parle de l'introduction des viandes de Chicago à Boston et dans les autres villes de l'Union, et voici ce qu'on lit à la fin de cette lettre :

« Malheureusement cette viande de bœuf n'est pas toujours de première qualité, pas plus que celle de porc que l'on envoyait auparavant en Europe. Les expéditeurs envoyaient à New-York du bœuf malade, qui arrivait encore en plus mauvais état après quatre jours de transport de chemin de fer ; la population s'est plainte et les journaux

se sont faits immédiatement son écho ; c'est sur ces entre-faites qu'est arrivée une première dépêche du câble, au moment où le Gouvernement allemand a interdit l'importation des porcs américains, ce qui se comprend, puisque le *Tagblatt* de Berlin signalait dernièrement l'existence de 150 à 200 cas de trichinose dans la seule ville de Brunswick.

» A ce propos, un monsieur X..., de New-York, a déclaré que lui et ses collègues expéditeurs se rattraperaient en envoyant du bœuf en Allemagne et en France, ce qui ne sera pas facile à faire accepter à ces deux pays, si la presse de New-York continue à se plaindre de l'insalubrité du bœuf que les spéculateurs de Chicago expédient, même pour la Métropole. Que serait-ce donc pour l'étranger ? »

Ainsi voilà comment, même dans les journaux américains, l'on apprécie la qualité de la viande de Chicago dans les villes de l'Union.

MM. les Députés de la Loire-Inférieure, MM. Andouard et Gouin sont priés de représenter le Comice à la session des agriculteurs de France.

M. ANDOUARD demande au Comice s'il ne jugerait pas à propos de formuler son avis relativement au projet de modification de l'assiette de l'impôt, qui préoccupe en ce moment toutes les Sociétés agricoles. Après une longue discussion sur ce sujet, le Comice, reconnaissant l'impossibilité de donner, sans une étude préalable et sérieuse, un avis motivé sur une question aussi importante, décide d'en renvoyer l'examen à une Commission spéciale, qui pourrait être permanente :

Sont nommés pour faire partie de cette Commission : MM. Dezaunay, Charles Le Cour, Henri Le Cour, Louis Lefeuvre, Maës, Marion de Procé, Ménard-Briaudeau, Rado de Saint-Guédas.

M. MÉNARD-BRIAUDEAU donne lecture du rapport de la Commission des Finances, qui approuve les comptes du Trésorier.

Le Comice adopte les conclusions de la Commission des Finances et vote, sur sa proposition, des remerciements au Trésorier.

M. Edmond de Carheil est adjoint à la Commission d'organisation du Concours,

M. Senot de la Londe à la Commission d'enseignement agricole.

M. POLO fait une communication sur les ravages causés par la pneumo-entérite des porcs. Cette maladie sévit en ce moment dans plusieurs départements. Le Préfet de la Vendée vient de rapporter un arrêté interdisant les marchés de porcs en Vendée. Cette mesure n'avait produit aucun effet ; les animaux arrivant contaminés des départements voisins. L'incubation de la maladie dure parfois quinze jours. Une porcherie est encore suspecte plus d'un mois après avoir contenu des animaux malades. La désinfection pourrait donner de bons effets, si elle était sévèrement pratiquée ; mais les animaux malades ne sont que rarement déclarés.

M. POLO estime que l'interdiction des foires, pour les porcs, pendant un temps déterminé et simultanément dans les départements contaminés, est le seul préservatif réellement efficace pour l'extinction de la maladie.

Cette proposition, mise aux voix, n'est pas adoptée.

Le Comice adressera aux autorités compétentes une lettre demandant des mesures énergiques et une active surveillance pour arrêter la contamination. Il recommandera particulièrement qu'on surveille la propreté et la salubrité des marchés et qu'on établisse d'une façon rigoureuse la responsabilité des marchands de porcs. Ce vœu, qui inté-

resse toute la région, sera adressé également à M. le Ministre de l'Agriculture.

M. FONTAINE fait au Comice une communication dans laquelle il proteste contre le dépérissement du Vialla, récemment affirmé par M. Perraud. (Inséré.)

M. ANDOUARD donne lecture du nouveau projet de statuts et règlement. Après échange de quelques observations, la séance est levée.

Le Secrétaire des séances,

A. LEFEUVRE.

PARTIE OFFICIELLE.

Interdiction de l'importation des bœufs d'Amérique.

Le Ministre de l'Agriculture,

Vu la loi du 21 juillet 1881

Considérant que des maladies contagieuses qui n'existent pas en France sévissent dans les Etats-Unis d'Amérique sur les animaux de l'espèce bovine, et que, des cas en ayant été constatés sur les animaux importés de ce pays en Europe, il y a lieu de prendre des mesures pour prévenir l'introduction de ces maladies sur notre territoire.....

Arrête :

Art. 1^{er}. — L'importation en France et le transit des animaux de l'espèce bovine provenant des Etats-Unis d'Amérique sont interdits par nos frontières de terre et de mer, jusqu'à ce qu'il en soit autrement ordonné.

Toutefois, les animaux de l'espèce bovine qui auront été expédiés des Etats-Unis avant le 24 février 1895, seront

admis à l'importation en France, sous réserve d'être présentés dans les conditions réglementaires fixées pour l'admission en France des animaux importés.

GADAUD.

Concours régionaux de 1895.

TOULOUSE, du samedi 11 au dimanche 19 mai 1895 ;
 ANGERS, du samedi 18 au dimanche 26 mai ;
 CLERMONT-FERRAND, du samedi 25 mai au lundi 3 juin ;
 REIMS, du samedi 15 au dimanche 23 juin 1895 ;
 VIENNE, du samedi 22 au dimanche 30 juin.

Pour être admis à exposer, on doit adresser au Ministre de l'Agriculture une déclaration écrite dans la forme prescrite par les programmes. Toute déclaration parvenue au Ministère après les dates fixées ci-dessous sera considérée comme nulle et non avenue :

Toulouse, au plus tard le 5 avril 1895 ; Angers, au plus tard le 10 avril ; Clermont-Ferrand, au plus tard le 15 avril ; Reims, au plus tard le 5 mai 1895 ; Vienne, au plus tard le 15 mai.

Protection des oiseaux. — Le Ministre de l'Intérieur vient d'adresser aux Préfets une note circulaire ainsi conçue :

« MONSIEUR LE PRÉFET,

» Je vous prie d'appeler, par la voie du *Recueil des Actes administratifs*, l'attention de toutes les municipalités de votre département sur la disparition croissante des oiseaux insectivores, au grand préjudice de l'agriculture, et de leur faire remarquer tout particulièrement que la chasse des oiseaux du pays, non considérés comme gibier, doit être interdite d'une façon absolue, à quelque époque que ce soit.

» Il importe de faire connaître également aux proprié-

taires et fermiers qu'on ne peut prendre ou détruire, même sur son propre terrain, colporter ni mettre en vente les nichées et les œufs des oiseaux autres que ceux reconnus nuisibles. »

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

AGRICULTURE.

La gesse des bois (*Lathyrus sylvestris*), par Fr. Winkler. — La culture de cette plante est très difficile au début et ne se fait bien que dans un jardin. Une fois en bonne voie, la plante dépasse en durée la vie d'un homme.

On la sème en automne, sur des planches que l'on couvre de ramilles de sapin, jusqu'à la germination, et qui doivent être placées dans un lieu élevé. L'écartement des lignes doit être de 16 à 21 centimètres; celui des graines dans chaque ligne de 2,5 à 4 centimètres.

Au printemps, on déracine les sujets avant le départ de la pousse. On repique dans une terre profondément ameublie en automne et fumée avec des scories et des sels de potasse. On dispose les pieds en quinconce, à 0^m,30 les uns des autres en tous sens. On peut enlever $\frac{1}{4}$ des racines, mais il ne faut pas les courber en les enfonçant en terre.

En grand, on repique dans le sillon, que l'on referme en traçant le suivant; on donne un arrosage s'il est possible. Il est nécessaire de désherber durant la première année seulement.

On ne pratique aucune coupe la première année. L'année suivante on en fait déjà deux. (*Ann. agronomiq.*)

Excitation du cuivre sur la pomme de terre; par B. Franck et F. Krueger. — Lorsqu'on asperge les

pieds de pomme de terre avec de la bouillie bordelaise à 2 ‰, on constate que ces plantes acquièrent un développement plus vigoureux que celles qui n'ont pas été traitées. Leurs feuilles sont plus épaisses, plus vertes, plus chargées d'amidon, plus durables. Leurs fanes meurent plus tard et leurs tubercules sont plus abondants. Le rapport des tubercules récoltés sur les plantes, aspergées et non aspergées, a été de 19 à 17 pour l'*Early rose* et de 17 à 16 pour la variété *Prince de Lippe*.

Ces résultats ne sont pas dus à la chaux, car le traitement par l'eau de chaux seule améliore à peine l'état des plantes. Le cuivre est le facteur essentiel dans la circonstance et il agit à dose infinitésimale, puisqu'on n'a pas réussi à démontrer sa présence dans les tissus. (*Ann. agronomiq.*)

Valeur physiologique de l'acide phosphorique soluble ; par *M. G. Stoklasa*. — L'auteur a cultivé la betterave *Austria-Electorale* sur cinq engrais différents :

- 1° Acide ortho-phosphorique (acide libre) ;
- 2° Phosphate monocalcique (soluble dans l'eau) ;
- 3° Phosphate mono-di-ferrique (acide) ;
- 4° Phosphate di-triferrique (neutre) ;
- 5° Phosphate mono-di-aluminique (acide).

Sans salpêtre et sans potasse, c'est le phosphate monocalcique qui a donné la plus forte récolte en sucre. L'acide phosphorique libre a produit beaucoup moins. Les phosphates acides de fer et d'alumine ont eu sensiblement le même effet que l'acide phosphorique. Par contre, la récolte sur phosphate de fer neutre n'a pas dépassé beaucoup celle de la parcelle sans engrais.

M. Stoklasa en conclut que les sels de fer et d'alumine rendent plus rapidement insoluble l'acide phosphorique que le phosphate de chaux soluble dans l'eau.

En donnant au sol, par hectare : 400 kil. d'acide phos-

phorique sous les formes indiquées, 100 kil. d'azote à l'état de salpêtre du Chili et 40 kil. de potasse, on a obtenu les rendements en sucre ci-après, calculés pour un hectare :

Phosphate monocalcique	6450
— mono-di-aluminique	6040
Acide orthophosphorique.....	6015
Phosphate mono-di-ferrique	5538
— di-triferrique	3537
Parcelle sans engrais	2268

(*Ann. agronomiq.*)

Combinaisons solubles de l'acide phosphorique dans les superphosphates ; par *M. J. Stoklasa.*

— Quand on triture, pendant deux heures, du phosphate de chaux soluble dans l'eau (ph. monocalcique) avec un excès de carbonate de chaux, on le convertit en phosphate tricalcique, moins soluble dans les acides faibles que les autres phosphates de chaux. La même opération, faite avec de l'acide phosphorique libre, forme du phosphate dicalcique, facilement soluble dans les acides.

Il n'est donc pas indifférent de savoir à quel état se trouve l'acide phosphorique dans un superphosphate ; on devrait toujours y doser l'acide libre et le phosphate monocalcique.

(*Ann. agronomiq.*)

Richesse du sol en azote, après diverses cul-

tures ; par *M. Prové.* — Le problème a été résolu en déterminant les quantités d'azote enlevées par sept espèces de plantes, à un sol argilo-sableux auquel on avait incorporé, par kilogramme : 6 gr. de sulfate de potasse et 1 gr. de superphosphate à 16 %. Les plantes choisies étaient : maïs, seigle d'été, sarrazin, haricot, lupin, trèfle, vesce et fèverolles mélangées. Deux vases de contrôle sans végétation étaient, l'un couvert de mousse morte, l'autre nu. On a

analysé les plantes avec leurs racines, et 5 échantillons de terre dans chaque vase. Voici les conclusions de l'auteur :

1° Le sol couvert de végétation perd beaucoup plus d'azote que le sol nu et cette perte est due à l'activité vitale des plantes.

2° Les légumineuses prennent au sol moins d'azote que les autres plantes.

3° L'azote enlevé au sol par les légumineuses se retrouve tout entier dans ces plantes.

4° Les haricots sont plus exigeants que les autres légumineuses.

5° Pour les autres plantes, il y a toujours une perte notable d'azote, l'azote de la récolte ne couvrant pas le déficit du sol.

Il est donc évident que Frank a tort d'attribuer à toutes les phanérogames la faculté d'assimiler l'azote libre.

6° Les légumineuses n'enrichissent le sol en azote que lorsqu'on incorpore toute la récolte à la terre, sous forme d'engrais vert. Si on enlève la récolte, le sol s'appauvrit. Dans ce cas, les légumineuses se bornent à ménager la réserve d'azote combinée du sol.

7° Le sol couvert de mousse morte a perdu un peu plus d'azote que le sol tout à fait nu. La différence est peu importante. (Ann. agronomiq.)

La traite des vaches. — Le sujet n'est pas nouveau, mais il est toujours sérieux, car la quantité et la qualité du lait dépendent beaucoup de la manière de traire et du nombre des traites. M. Larbalétrier le rappelle avec raison et donne les meilleurs conseils à ce propos.

1° La traite doit être *agréable* à la vache et faite avec *la plus grande douceur*, surtout pour les jeunes vaches ; jamais de coups, ni de mauvais traitements. Une bonne méthode est de faire précéder le trayeur d'un aide, qui passe ses

mains sur les trayons avec légèreté, de manière à faire éprouver à la vache une sensation agréable. En l'absence d'aide, le trayeur peut opérer lui-même cette manipulation et s'il a d'ailleurs l'amour de ses bêtes, elles lui donneront jusqu'à la dernière goutte de leur lait.

2° La traite doit être faite à heures fixes, autrement les vaches sont agitées et laissent parfois perdre leur lait.

3° La traite doit extraire *tout le lait* de la mamelle, pour trois raisons: le lait qui n'est pas enlevé peut provoquer des inflammations; il s'en forme d'autant plus que le pis est mieux vidé; enfin le lait qui sort en dernier lieu est trois fois plus riche en crème que le premier.

4° Il est important de traire les mamelons supplémentaires. Dès qu'ils sont ouverts, ils donnent du lait, leur système glandulaire se développe et le rendement en lait est augmenté d'un cinquième ou d'un tiers, suivant qu'il y a un ou deux trayons en supplément, dit M. Sanson.

5° Il vaut bien mieux traire les vaches trois fois par jour que deux fois, la quantité de leur lait augmente et sa richesse en beurre également. Tout ceci résulte d'expériences faites par des agriculteurs compétents; il ne faut pas hésiter à suivre leurs avis. *(Progrès agricole.)*

Verdissement des pommes de terre. — Les maraîchers de Compiègne et des environs soumettent au verdissement leurs pommes de terre, avant de les planter. Pour cela, ils les placent, aussitôt après les grandes gelées, sous un hangar ou sur un appentis bien éclairé. Là ils reçoivent largement la lumière du soleil et les germes poussent trapus, verts et vigoureux, au lieu de se montrer longs et étiolés, comme il arrive toujours dans une cave ou dans tout autre lieu fermé. Il en résulte un avantage sérieux pour la plantation. *(Progrès agricole.)*

Les aliments concentrés pour le bétail. —

M. Grandeau (*J. d'agr. prat.*) met les cultivateurs en garde contre les tromperies et falsifications dont peuvent être l'objet les aliments concentrés si fort en usage maintenant pour le bétail. D'après lui, l'acheteur de ces sortes d'aliments devrait exiger du vendeur l'indication, sur facture : 1° de la provenance et de la nature des éléments qui constituent le produit ; 2° de leur composition chimique : teneur en matières azotées, amidon, cellulose, cendres et eau ; 3° de la garantie de l'absence de toute graine vénéneuse.

En Angleterre et en Allemagne, des mesures ont été prises pour essayer de mettre les éleveurs à l'abri des tromperies parfois éhontées sur la composition et le prix des aliments concentrés.

Notre loi de février 1888 a servi de base aux dispositions de l'*Act* que le Gouvernement anglais a édicté sur la matière à la date du 22 septembre 1893. Cet acte règle la forme des contrats, les engagements que le vendeur doit prendre vis-à-vis de l'acheteur, les garanties qu'il doit lui fournir. Il indique comment seront saisis les Tribunaux par les Associations agricoles, les cultivateurs, etc., etc. Il fixe les pénalités encourues par les vendeurs, pour fraude ou manquement aux prescriptions de la loi. Ces pénalités sont l'amende de 500 fr. au maximum et la prison pouvant aller jusqu'à 6 mois.

Dans le royaume de Saxe, plus de 50 des maisons de commerce s'occupant de la vente des engrais et aliments concentrés, ont placé leurs produits sous le contrôle des Stations agronomiques et la valeur alimentaire que ces établissements leur reconnaissent sert de base à leur prix de vente. De la sorte, les acheteurs trouvent les plus sérieuses garanties.

M. Grandeau donne quelques chiffres pour permettre au

cultivateur de se rendre compte de la valeur d'un aliment dont la formule lui est remise. Les matières azotées varient de 0 fr. 45 c. à 0 fr. 65 c. le kil.; les matières amylacées et sucrées, de 0 fr. 07 c. à 0 fr. 10 c. le kil.; les matières grasses valent 0 fr. 25 c. le kil.

Pouvoir germinatif des semences. — Voici une méthode fort simple imaginée par M. Léon Dumas pour permettre aux cultivateurs de contrôler eux-mêmes le pouvoir germinatif des semences.

On prend du drap, du molleton ou une étoffe souple et épaisse quelconque, que l'on coupe en bandes de 0^m,40 sur 0^m,20. Sur une moitié (20 × 20) on place en carré 40 rangées de 10 graines. Un, deux ou quatre carrés de 100 graines peuvent être ainsi disposés selon leur volume. La moitié de la bande qui a reçu les graines est recouverte délicatement avec la moitié libre de l'étoffe et le tout est posé sur une planchette de 20 × 20.

Un deuxième, un troisième essai, etc., viennent se superposer sur le premier. Sur la dernière bande on place une seconde planchette et l'on serre le tout à la ficelle, modérément, de façon à éviter tout déplacement des semences, quels qu'en soient les mouvements.

L'ensemble, peu volumineux, est plongé, deux ou trois heures, dans un seau rempli d'eau tiède (30 à 40 degrés). On laisse ressuyer. Le lendemain, nouveau bain à l'eau tiède, d'une heure seulement. Le paquet est ensuite abandonné à lui-même sur un meuble élevé, dans une chambre journellement chauffée.

Au bout de huit jours, la germination est achevée et même très avancée pour les céréales. Le gonflement de la semence et le développement des radicelles éclairent en même temps sur l'intensité du pouvoir vital et sur la valeur réelle de la semence. (J. d'agr. prat.)

Culture de la pomme de terre. — M. P. Hoc, professeur d'agriculture à Charlieu (Loire), communique au *Journal de l'agriculture* le résultat de ses expériences au point de vue de l'influence de la semence sur le rendement. Ses essais ont porté sur deux variétés : l'Institut de Beauvais et la Géante bleue. Dans chaque série d'essais furent employés comme sements et par poquet, un petit tubercule, deux petits tubercules, un tubercule moyen, un gros tubercule, une moitié de gros tubercule, un tiers de gros tubercule.

La surface consacrée à chaque variété était de deux ares.

La fumure appliquée au sol consistait en fumier de cheval, vidanges des fosses d'aisance et engrais chimiques, savoir, par hectare : fumier, 15,000 kil.; vidanges, 30,000 kil.; superphosphate minéral, 500 kil.; nitrate de soude, 200 kil. et sulfate de potasse, 200 kil.

Le fumier, les vidanges, le superphosphate et l'engrais de potasse furent enfouis au moment du bêchage.

Quant au nitrate de soude, il fut appliqué en deux fois : la première moitié aussitôt après la levée et au moment du premier binage ; la deuxième moitié au moment de la deuxième façon, qui a compris un binage et un premier battage.

Plantation faite à la pioche, en quinconce à 0^m,60 sur 0^m,50, le 23 avril.

Dans la quinzaine qui a suivi la levée, les tiges des pieds provenant des gros tubercules entiers semblaient les plus vigoureuses ; mais bientôt la végétation devint assez uniforme sur toute la surface enssemencée, quant à la hauteur des tiges.

Une différence très marquée ne tarda pas à se manifester sous le rapport de la grosseur. Alors que la plupart des pousses issues des moyens, des petits tubercules entiers et

principalement celles provenant des fractions de gros tubercules, atteignent 1^m,60 en moyenne et accusaient des diamètres qui dépassaient souvent 2 centimètres 1/2 à la base, les pousses des gros tubercules, plus nombreuses, restaient minces pour la plupart. Ces caractères ne firent que s'accroître jusqu'à la fin de la végétation. L'arrachage eut lieu à maturité complète, soit le 28 septembre pour l'Institut de Beauvais et le 10 octobre pour la Géante bleue. Des résultats obtenus il ressort que ce sont les moitiés de gros tubercules qui ont fourni les plus grands rendements, 44,286 et 46,860 kilog. à l'hectare.

Les tiers de gros tubercules ont donné 41,428 pour l'Institut de Beauvais et 43,000 pour la Géante bleue.

Les moyens tubercules, 38,928 et 45,000 ; les petits, 36,536 et 42,275.

En dernier lieu viennent les gros tubercules, avec 35,715 et 37,872 kilog.

Un mode d'étiolage. — Voici en quoi consiste ce procédé :

Une sorte de fût ou de barrique en bois blanc de 0^m,60 de hauteur sur 0^m,50 de diamètre, bien cerclé, est ouvert à son sommet. Tout son contour est percé de trous, par lesquels doivent passer les plantes destinées à être blanchies et à former des étiolats.

La barrique étant terminée, on procède à sa plantation, qui se fait soit avec des pissenlits, soit le plus souvent avec de la chicorée sauvage. Après avoir mis une petite épaisseur de terre sur le fond de la barrique, on place un lit de chicorée à plat, les têtes tournées vers la circonférence de la barrique, de façon que les têtes affleurent celle-ci. Puis on superpose successivement et alternativement et de la même manière un lit de racines, que l'on recouvre de terre, et cela jusqu'à ce que la barrique soit remplie. Enfin, on

place sur le haut une scarole, une chicorée ou toute autre plante qui, très feuillue, naine et compacte, poussera et ornera le tout en fermant la barrique.

Cette barrique ainsi remplie sera placée dans l'obscurité. De cette manière, les feuilles, qui ne tarderont pas à se montrer, seront blanchâtres ou à peine colorées suivant l'espace et la température du local où la barrique est disposée.

Quant à la température du local, elle n'a rien d'absolu ; elle doit être également en rapport avec l'état et la nature des plantes et tout particulièrement avec l'époque où l'on désire que les plantes soient bonnes à consommer.

(*Rev. horticole.*)

Conservation des raisins de table. -- Pour établir une bonne fruiterie, dit M. Vraye, la condition essentielle est de pouvoir y entretenir une température régulière, qui ne doit guère s'écarter de celle de $+ 5^{\circ}$.

L'exposition du nord doit être choisie.

La fruiterie sera établie avec doubles murailles très épaisses, de façon à ménager, entre les deux, un couloir de 1 mètre de large. Dans la muraille intérieure, du côté nord, quelques ouvertures seront pratiquées, dans le but de renouveler l'air.

Ces ouvertures, de petites dimensions, devront être pourvues d'un vitrage et de doubles volets très épais, fortement matelassés et fermant hermétiquement. Dans la muraille extérieure, à l'exposition nord, on pratiquera un nombre égal d'ouvertures, en observant les mêmes précautions.

Lorsque le besoin d'aération se fera sentir, dans le cas, par exemple, où l'atmosphère de la fruiterie serait vicié, on ouvrira d'abord les ouvertures intérieures, l'air vicié se répandra dans le couloir et pour l'évacuer on aura la précaution de fermer les ouvertures intérieures ; avant

d'ouvrir celles du dehors. En un mot, il faudra toujours éviter de faire pénétrer directement l'air du dehors dans la fruiterie, et on y parviendra aisément par l'ouverture et la fermeture simultanées des différentes prises d'air.

Si, par un temps rigoureux, le besoin d'élever la température de la fruiterie se faisait sentir, c'est encore dans le couloir que l'on placera le poêle ou les *braseros*.

Sur la paroi de la muraille intérieure un planchéage sera établi à 20 centimètres de celle-ci et l'intervalle ainsi obtenu sera bourré de charbon de bois pulvérisé, de préférence à toutes les autres matières, qui sont susceptibles de fermentation, telles que sciures, raclures de liège, pailles, etc. On formera la couverture d'une couche de chaume de 70 à 80 centimètres d'épaisseur.

Un plafond sera établi, sur lequel on étendra une couche de charbon de bois pulvérisé de 30 à 40 centimètres d'épaisseur. On évitera d'y faire pénétrer la lumière du jour ; d'y introduire des matières fermentescibles, telles que légumes en conservation ; d'enlever régulièrement avec des ciseaux tous les grains gâtés ; de disposer de la chaux en poudre très sèche pour enlever les traces d'humidité ; enfin de produire avant la rentrée des raisins, des émanations sulfureuses et même de les répéter pendant que la fruiterie est occupée. (J. de l'agr.)

VITICULTURE.

Sulfure de carbone et plâtre. — L'emploi du sulfure de carbone à haute dose pour le traitement des vignes phylloxérées a amené des constatations fort intéressantes, au point de vue de l'amélioration du sol.

M. P. Pichard explique, dans *le Journal de l'agriculture*, le phénomène qui se passe dans le sol. Le sulfure se dis-

sout dans l'eau, à raison de 5 grammes par litre. Il se dissemine dans le sol, s'oxyde rapidement et se dédouble en acide carbonique et en acide sulfureux, qui se transforme en acide sulfurique. Cet acide sulfurique, en même temps qu'il forme avec le calcaire du sol du sulfate de chaux, donne naissance à de l'oxygène qui, au contact des matières organiques, s'unit à leur azote ou à leur ammoniaque, pour produire de l'azote nitrique, le facteur principal de toute végétation.

En résumé, comme agent fertilisant, le sulfure de carbone n'a pas d'autre effet que le plâtre et il ne l'emporte peut-être sur ce dernier que par son meilleur mode de répartition dans la terre végétale.

La bouillie tanno-cuprique. — MM. Léon Joué et E. Crouzel proposent d'employer au traitement de la vigne la méthode pour préparer une bouillie nouvelle dont voici la préparation :

On fait bouillir 20 kil. d'écorce de chêne ou 10 kil. d'écorce de pin des landes grossièrement concassée, dans 50 litres d'eau, pendant une heure, en remplaçant l'eau à mesure qu'elle s'évapore. Le liquide est mis à reposer, puis décanté. On y ajoute alors 1 kil. de sulfate de cuivre, préalablement concassé ou dissous dans 2 ou 3 litres d'eau, en ayant soin d'agiter afin d'obtenir un mélange parfait.

Au moment de l'emploi, on étend le liquide de 50 litres d'eau et on s'en sert comme de la bouillie bordelaise, sur laquelle il offre les avantages suivants :

1° Le tannate de cuivre, par son grand état de division et sa légèreté, n'encrasse pas les instruments ;

2° L'action de ce sel est inappréciable sur le parenchyme des feuilles les plus jeunes et les plus tendres, ce qui peut s'expliquer par la nature d'origine organique de l'acide ;

3° Les sulfatages n'auront plus besoin d'être répétés si souvent, d'où économie de temps et de produit ;

4° La bouillie tanno-cuprique, introduite dans la cuve par les raisins traités, n'appauvrira pas les vins en tannin comme le font la bouillie bordelaise et les autres préparations cupriques contre le mildiou ; car si le cuivre ne passe pas dans le vin, c'est qu'il est précipité par le tannin contenu dans celui-ci.

On peut, à la place des écorces de pin ou de chêne, utiliser les feuilles de l'arbousier, le sumac des corroyeurs, etc. Il faut trois traitements. Le premier doit être fait quand les nouvelles pousses ont 8 à 10 centimètres de longueur ; le deuxième après la floraison complète et le troisième vers la mi-juillet, en augmentant alors d'un demi kilogramme la dose de sulfate de cuivre. (J. de l'agr.)

Les vignes et les engrais chimiques. — En établissant des pépinières de vignes, les propriétaires se proposent de faire raciner les boutures le plus vite possible. Ils sont donc amenés à fumer avec des engrais riches en azote, l'élément le plus important de la végétation et en acide phosphorique qui doit favoriser l'émission et le développement du système racinaire.

La dose de 100 à 150 kilogr. de superphosphate ou de phosphate précipité par hectare suffit très bien. Elle doit être élevée à 300 kilogr. s'il s'agit de poudre d'os, et à 500 ou à 600 kilogr. si l'apport est fait avec des phosphates fossiles ou avec des scories de déphosphoration.

L'épandage de ces produits se fait au moment où l'on prépare le terrain pour installer la pépinière, c'est-à-dire en défonçant, absolument comme l'on opère lorsque l'on fait usage du fumier.

L'azote qui est destiné à la production du bois ne doit pas être employé en trop grande quantité. Il vaut mieux,

en effet, favoriser avant tout le développement du système radiculaire. La dose qui réussit le mieux varie entre 50 et 60 kilogr. à l'hectare. On l'obtient en employant 200 kilogr. de nitrate de potasse et 150 kilogr. de sulfate d'ammoniaque. L'emploi du nitrate de potasse est généralement préféré à celui du nitrate de soude, à cause de la présence de la potasse qui aide au parfait aoûtement du bois. Son épandage se fait vers la fin du mois d'avril ou au commencement du mois de mai. On l'enfouit par un simple coup de rateau.

L'engrais complet suivant est employé avec succès, lorsqu'on le mélange avec le sable qui est mis au fond de la fosse, sur l'extrémité inférieure des boutures :

Sulfate d'ammoniaque.....	200 kilogr.
Nitrate de potasse.....	150 —
Phosphate précipité.....	250 —

Quand il s'agit de pieds-mères, la fumure change et on emploie :

Nitrate de soude.....	300 kilogr.
Chlorure de potassium.....	100 —
Phosphate précipité.....	100 —

(Rev. vinicole.)

Résistance des Riparias. — D'après M. Ravaz, il ne paraît pas exister de différence marquée entre toutes les variétés de Riparia, au point de vue de la résistance à la *chlorose*. Les Riparias Gloire de Montpellier, Gloire de Touraine, Martin des Paillières, de Pignan nos 1, 2 et 3, Scribner, la Piguière, Gloire d'Issoudun et une dizaine d'autres formes de Riparias dits ordinaires, se sont comportés de la même manière. Où ces variétés se distinguent entre elles, c'est dans le reverdissement de juillet-août. Celles qui reverdisent le plus vite sont : R. Gloire de Montpellier et

Martin des Paillières. Les autres reprennent plus lentement la teinte verte, d'où M. Ravaz conclut qu'ils sont inférieurs aux premiers.

Sous le rapport de la résistance au *phylloxera*, l'identité est presque complète, ainsi que l'établissent les chiffres suivants, obtenus dans des cultures artificielles :

R. Gloire de Montpellier,	45	nodosités	pour	100	radicelles.
Grand glabre,	43	—	—	—	—
Scribner,	45	—	—	—	—
Martin des Paillières,	39	—	—	—	—
Ordinaire glabre,	42	—	—	—	—
— tomenteux,	50	—	—	—	—

En plein champ, les mêmes faits ont été observés. On peut donc admettre que tous les Riparias sont attaqués de la même manière par le *phylloxera*, autrement dit qu'ils sont également résistants à ses piqûres.

(Rev. de viticulture.)

Résistance des Rupestris. — M. Ravaz a étudié à ce point de vue les variétés de Rupestris suivantes : R. du Lot, Fortworth ordinaire, Fortworth nos 1 et 2, Ganzin, Martin, Saubens, Mission, Paul Giraud, à larges feuilles, violet métallique, à pousses violettes, plus six variétés ordinaires sans dénomination.

Le plus résistant à la *chlorose* est le Rupestris du Lot ; il est resté plus vert que tous les autres. Viennent ensuite R. Paul Giraud (hybride de Riparia et de Rupestris), Fortworth n° 1 et violet. Tous les autres ont la même sensibilité et cette sensibilité est assez grande.

Relativement au *phylloxera*, le Rupestris Mission est peut-être le moins attaqué. Le Rupestris du Lot prend l'insecte avec plus de facilité que les autres ; il se couvre de nodosités volumineuses, même en plein champ ; mais ces nodosités s'exfolient toujours et meurent en même temps que

l'écorce primaire. Sans égaler à cet égard le Riparia, le Rupestris du Lot présente une résistance suffisante et bien supérieure à celle du Jacquez et du Solonis.

(*Rev. de viticulture.*)

Les fermentations en Algérie. — Dans un récent article, M. Roos dit avoir maintes fois constaté une énorme disproportion entre le titre alcoolique des vins d'Algérie et la richesse saccharine des raisins qui les produisent ; l'écart atteindrait parfois jusqu'à 3 degrés.

M. Dugast, directeur de la Station agronomique d'Alger, ne croit pas que ce fait soit général. Il a suivi avec attention un grand nombre de fermentations, et il a toujours obtenu, en alcool, 55 et 56 % du poids du sucre contenu dans le moût, au lieu de 61 %, qui est le chiffre théorique. Les rendements sont, par suite, entièrement normaux en Algérie.

(*Rev. de viticulture.*)

Affinité des cépages de l'Anjou. — M. G. Deperrière formule les indications suivantes :

1° Les Riparias portent avec succès : le Pineau blanc de la Loire (Chenin blanc), le Petit-Breton, les Cots, le Portugais bleu, le Muscadet, le Chasselas ;

2° Les Rupestris portent aussi avec succès : le Pineau blanc de la Loire, le Muscadet, les Gamays, le Petit-Breton, les Cots, le Portugais bleu ;

3° Le Gros-plant et le Groslot ne donnent pas généralement, étant greffés, entière satisfaction à l'observateur et semblent manquer de l'affinité nécessaire pour un avenir durable, avec développement suffisant et production fruitière constante et rémunératrice ;

4° La fertilité des plants greffés sur Riparia ou sur Rupestris est en avance sur les plants non greffés du même âge ; les fruits sont aussi plus développés, les grains surtout plus volumineux ; la maturité des fruits des plants greffés, sauf

ceux du Jacquez, est en avance sensible sur celle des plants francs de pied, ce qui constitue un bénéfice important pour le climat de l'Anjou et pour la qualité des vins, qui gagne toujours aux précoces vendanges. (*Rev. de viticulture.*)

Le vin de tamarin. — D'après un journal viticole viennois (*Die Weinlaube*), on fabrique à Barcola, près de Trieste, avec la pulpe sucrée contenue dans le fruit du tamarinier, un liquide fermenté destiné à frauder les vins d'Italie. La composition exacte de ce vin n'est pas encore établie ; on sait seulement qu'il renferme beaucoup plus de glycérine que le vin de raisin. L'importance de cette production de mauvais aloi est déjà assez considérable pour que la Société d'agriculture de Goritz s'en soit émue jusqu'à protester contre les inventeurs. Défions-nous de ce nouvel élément de fraude. (*Rev. de viticulture.*)

La ligature des greffes. — La ligature n'est utile, dit M. Ravaz, que pour maintenir le contact entre le sujet et le greffon, mais c'est assez pour qu'elle soit employée. Quand on la supprime, souvent le greffon est soulevé, déplacé ou même complètement détaché ; les chances de non réussite augmentent.

D'autre part, l'air est nécessaire à la formation de la soudure ; aussi, le recouvrement avec des feuilles de plomb ou d'étain est-il plus nuisible qu'utile.

Les meilleurs liens sont ceux de raphia, trempés pendant quelques heures dans un bain de sulfate de cuivre à 3 pour 1000 et lavés ensuite à grande eau. Voici comment M. Rougier conseille de les enrouler :

« L'opérateur, après avoir vérifié l'assemblage de la greffe-bouture, la tient solidement de la main gauche et commence à ligaturer par le haut. L'un des bouts du raphia étant fixé sur la greffe par le pouce gauche, pendant que les autres doigts tiennent le sujet greffé, on fait un tour de

droite à gauche avec le raphia, de manière à engager le bout qui était maintenu par le pouce gauche.

» La main gauche devient libre, elle sert à maintenir solidement à la position voulue les deux éléments de la greffe. Avec la main droite, on continue à enrouler le raphia, en ayant soin de le tenir bien tendu et tordu pour augmenter la solidité. Les tours ne doivent pas se toucher et la main gauche reculé à mesure que le raphia s'enroule.

« Arrivé au bas de la greffe, il s'agit d'attacher le raphia. Pour cela, ce dernier est maintenu par l'index gauche, placé au-dessous de la greffe. De la main droite, on forme alors une grande boucle avec le reste du raphia, en fixant son extrémité avec le pouce gauche et en avant de la greffe.

» A ce moment, la main droite est libre ; elle reprend la partie du raphia qui était maintenu par l'index gauche et vient engager l'autre extrémité fixée sur la greffe par le pouce gauche.

» On fait alors deux tours, en passant chaque fois sur l'extrémité qui avait été fixée provisoirement par le pouce gauche et en embrassant le greffon avec la boucle. Enfin, pendant que le dernier tour est maintenue par l'index gauche, on tire fortement le bout du raphia sur lequel se trouvent deux tours de liens. La boucle disparaît et la ligature est arrêtée. »

La ligature avec les bouchons liés par des fils de fer n'est pas bonne. Les bouchons simplement perforés sont préférables, mais ils ne valent pas mieux que le raphia.

(*Rev. de viticulture.*)

Limpidité des vins. — Lorsqu'un vin blanc est trouble et d'un jaune sale, on le décolore et on le rend brillant en y dissolvant de 5 à 10 grammes de tannin par hectolitre de liquide, et en collant à la colle de poisson. L'acide tartrique, ajouté à la dose de 20 à 50 grammes par

hectolitre, aurait aussi un bon effet dans le traitement des vins blancs de raisins altérés. Il donne de la vivacité, du nerf et il assure une meilleure conservation. On le dissout en même temps que le tannin. (*Monit. viticole.*)

Les cultures dérobées et la vigne, par *M. Chauzit*. — M. Dehérain a recommandé de semer des légumineuses en culture dérobée, après l'enlèvement des récoltes d'été, pour éviter la déperdition des nitrates pendant l'hiver. Cette pratique n'est pas applicable à la vigne. La vesce, par exemple, ne pourrait y être semée que fin septembre ou courant d'octobre, suivant les régions ; il faudrait l'enfourer en mars ou avril, avant l'époque où elle risquerait de favoriser les gelées printanières. Elle ne serait point assez développée pour que son rôle fût réellement utile. D'un autre côté, comment la semer dans une plantation non taillée ? Enfin, sa présence dans les clos de vigne supprimerait les labours d'hiver et compromettrait ceux du printemps. La sidération n'est donc pas applicable à la vigne.

Une exception doit être faite pour celle qui est plantée dans des sables, qui ont besoin d'être fixés pendant l'hiver. Des essais encourageants ont déjà été faits dans ce sens.

(*Rev. de viticulture.*)

Bouturage du Berlandieri. — Le bouturage en pousse, proposé il y a deux ans par MM. Viala et Ravaz, semble avoir résolu la question difficile du bouturage du Berlandieri. Il restait à chercher quelle est la meilleure époque pour tailler le Berlandieri, en vue du greffage sur table, et quel est le mois le plus favorable pour enlever les racines du greffon. C'est ce que viennent de faire MM. Viala et Mazade.

Leur champ d'expériences comprenait : 1° des boutures de Berlandieri taillé en hiver comme terme de comparaison ; 2° des greffes-boutures sur Berlandieri taillé en hiver et

conservé dans le sable jusqu'à l'époque du greffage ; 3° des greffes-boutures sur Berlandieri taillé au printemps à l'époque du bouturage en pousse ; les bourgeons du Berlandieri avaient une longueur de deux centimètres environ. Les résultats ci-dessous ont été constatés à l'arrachage :

	<i>Reprises.</i>
1° Boutures de Berlandieri taillé en hiver.....	6 %
2° Greffes-boutures Carignane sur Berlandieri stratifié.....	39 —
3° — — sur Mustang en pousse.....	33 —
4° — — sur Berlandieri en pousse...	18 —

Les chiffres mentionnés indiquent la moyenne des reprises. L'expérience ayant porté sur plusieurs milliers de sujets, les groupes 2 et 3 comportaient chacun trois rangées, qui ont été débuttées successivement à un mois d'intervalle. La proportion des réussites était plus élevée au débutage de juillet, moins bonne à celui d'août et sensiblement inférieure en septembre.

Il se dégage néanmoins de ces essais, que la greffe-bouture sur Berlandieri est une certitude acquise et que, pour arriver au meilleur résultat, il faut : tailler le Berlandieri en hiver, greffer sur table au printemps et opérer, fin juillet, le premier débutage destiné à enlever les racines du greffon.

(Rev. de viticulture.)

Pal Moët et Chandon. — Beaucoup plus maniable que les pals jusqu'ici employés. L'appareil est composé d'un réservoir à sulfure de carbone, placé sur le dos de l'ouvrier, relié au pal par un tube de caoutchouc. Le pal est formé d'un tube d'acier étiré et calibré, d'une très grande résistance et d'une grande légèreté, qui ne fatigue pas du tout l'opérateur. On le règle en diminuant la course du piston avec des rondelles de fer correspondant chacune à un centimètre cube de liquide. La course totale du piston permet d'injecter 10 centimètres cubes de sulfure de carbone. Grâce

à son maniement facile, on fait avec ce pal beaucoup plus de travail qu'avec les anciens instruments.

(*Rev. de viticulture.*)

Action des sels de cuivre sur la vigne et sur le sol, par *MM. Berlese et Sostegni.*

Sur la vigne — I. — Le mycelium du mildiou est moins sensible que les tissus foliaires à l'action du sulfate de cuivre, de sorte que le premier peut continuer à se développer quand les seconds montrent déjà des symptômes de souffrance.

II. — Il est absolument impossible de créer, à l'intérieur de la vigne, des conditions qui puissent s'opposer au développement du mildiou, en faisant absorber à la plante des solutions cupriques.

III. — Les racines jeunes des plantes sont, en général, très sensibles à l'action du sulfate de cuivre ; elles absorbent ce métal à l'état de sel soluble, mais à doses minimes. Au contraire, sur les vieilles racines, le cuivre se fixe énergiquement dans les tissus corticaux morts.

IV. — Les feuilles de vigne traitées aux composés cupriques fixent des quantités très faibles de cuivre, telles qu'elles ne peuvent les rendre absolument réfractaires à l'invasion du mildiou. Les feuilles ne sont indemnes que tant que les remèdes restent à leur surface.

V. — Parmi les différents tissus des organes herbacés de la vigne, celui qui a le pouvoir de fixation le plus marqué pour le cuivre, quand ce dernier est à l'état de sulfate et en solution aqueuse, est le collenchyme. La cuticule, le libriforme et les fibres mécaniques ne le fixent absolument pas.

VI. — Dans les cellules vertes, le cuivre exerce une action sur la cyanophylle et se combine peut-être avec cette substance, de façon à en augmenter la proportion et à rendre les feuilles d'un vert plus foncé.

VII. — L'action exercée par le cuivre n'est pas une stimulation chémo-tactique, mais elle doit être considérée comme celle de certains poisons sur l'organisme animal qui, nuisibles à doses élevées, exercent une influence bienfaisante pris à de faibles doses.

Sur le sol. — I. — Dans l'absorption du sulfate de cuivre par le sol, la chaux a une action prédominante. Son énergie de décomposition varie beaucoup selon le degré de ténuité ou de combinaison. Les squelettes des terrains calcaires, même très riches en carbonate de chaux, décomposent le sulfate de cuivre avec beaucoup de lenteur.

II. — Dans les phénomènes complexes qui ont lieu pendant l'absorption, d'autres éléments du sol agissent et sont dissous : ce sont surtout les métaux alcalins, la magnésie et les oxydes de fer et d'alumine. Les terrains traités à l'acide acétique dilué ne perdent point entièrement leur pouvoir absorbant pour le sulfate de cuivre.

III. — L'acide humique ne semble pas entrer en combinaison avec le cuivre ; il agit seulement par la chaux avec laquelle il est combiné.

IV. — Le cuivre s'incorpore au sol principalement à l'état d'hydrate d'oxyde, de sulfate basique et peut-être aussi de sulfate double de chaux et de cuivre ; on ne peut affirmer qu'une petite partie ne puisse pas se combiner avec quelque silicate.

V. — Le sulfate basique étant facilement décomposé par l'acide carbonique, c'est surtout grâce à ce dernier qu'une partie du cuivre se dissout dans les eaux chargées de ce gaz et qu'il peut ainsi être absorbé par les plantes.

(*Rev. intern. de viticult. et d'œnol.*)

Le nombre des pépins, la grosseur des raisins et la composition du moût, par M.

Sannino. — La grosseur des grains de raisin est en rapport direct avec le nombre des pépins qu'ils contiennent ; les plus petits sont apyrènes, les plus gros renferment plusieurs pépins. L'absence de pépins ne dépend pas du défaut de fécondation ; les petits grains sont fécondés ou proviennent d'ovules incomplets.

On trouve des grains de grosseur différente sur presque tous les cépages ; pour quelques-uns ils sont l'exception, chez d'autres ils représentent la règle et composent une bonne partie de la grappe. On peut en provoquer la formation en pratiquant l'incision annulaire, dix à quinze jours avant la floraison ; les grappes au-dessus de l'incision en sont chargées, celles d'en-dessous n'en ont presque pas et sont peu serrées. Même résultat en liant fortement un sarment.

Du côté du moût, le glucose diminue et l'acidité augmente quand augmente le nombre des pépins. Le développement de la pulpe et des grains dépend donc de deux causes : de la fécondation et du nombre des pépins. L'influence des pépins sur la composition du moût peut être expliquée par ce fait que la plante emploie, pour la formation des graines, une grande quantité de substances alimentaires ; c'est pourquoi, dans la pulpe, il reste moins de glucose et plus d'acide, à mesure que s'accroissent le nombre des pépins et le poids des grains.

L'époque de maturité est avancée pour les grains sans pépins, retardée dans les grains à pépins.

Enfin, c'est dans la pellicule des petits grains que s'accumule la plus grande quantité de matière colorante.

(*Rev. intern. de viticult. et d'œcol.*)

Les levures cultivées, par le colonel *Sabouraud*. — L'emploi des levures sélectionnées a donné les résultats ci-après :

1° Le développement des levures du levain sélectionné (température 24° environ), a continué après mélange avec du moût à 11° seulement; l'acide carbonique se dégageait de plus en plus abondamment;

2° En ajoutant à du moût à 11°, 1/10 ou 1/15 de son volume de levain, la fermentation a commencé aussitôt. Lente pendant vingt-quatre heures, tumultueuse pendant quarante-huit heures ensuite, elle était terminée le sixième jour;

3° En ajoutant à du moût à 11 degrés 1/20° de son volume de levain, la fermentation a été immédiate. Lente pendant 48 heures, très vive pendant les 48 heures suivantes, elle était terminée le septième jour;

4° En réduisant à 1/30° du volume du moût à 11 degrés celui du levain, la fermentation a été encore immédiate. Lente pendant 60 heures, vive ensuite, elle était achevée le huitième jour.

Les essais ont porté sur plusieurs centaines d'hectolitres de vins blancs et rouges; la diminution du levain et l'abaissement de sa température n'ont pas entravé la fermentation, elle a été seulement retardée par la première condition.

On a donc eu tort d'écrire dans certains ouvrages que les ferments ne travaillent qu'à une température de 18 à 25 degrés; ailleurs, qu'il est utile de réchauffer la totalité de la vendange à 25 degrés ou une partie à 70 degrés, pour que la fermentation marche bien.

M. Sabouraud ajoute que le bouquet de Romanée-Conti était remarquable, dans son vin rouge, et que celui du Chenin était moins sensible dans le vin blanc.

(*Rev. intern. de viticult. et d'œnol.*)

— Nutrition de la vigne par les champignons,
par M. Zawodny. — Nous sommes habitués à considérer les champignons comme des parasites plus ou moins dangereux

pour la vigne. L'auteur signale un champignon bienfaisant, indispensable même à la végétation des racines de l'Isabelle. Celles qui en étaient envahies (*mycorhizes* de Frank) ne paraissaient nullement en souffrir. Le mycelium était développé dans l'écorce et croissait en même temps que les racines, pour mourir dans les régions où l'absorption ne se produit plus. Probablement il absorbait, dans la terre, des substances nutritives utilisées par la plante. Dans une culture du même cépage, en sol riche en humus, les racines avaient besoin d'être pourvues du champignon pour subsister.

(*Rev. intern. de viticult. et d'œnol.*)

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

DU PETIT-PORT.

MOIS DE FÉVRIER 1895.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE RAMENÉE A 0° ET AU NIVEAU DE LA MER. — Minimum absolu, 740^{mm},5 le 11 à 4 h. du matin. Maximum, 772^{mm} le 16 à 10 h. du soir. Moyenne du mois, 762^{mm},6.

TEMPÉRATURE. — Temps froid pendant tout le mois. Jour où la moyenne a été la moins élevée, le 9 : — 8° ; jour où la moyenne a été la plus élevée, le 26 : 2°,6. Moyenne du mois, — 2°,1. Moyenne des minima, — 5°,2 ; des maxima, 1°,1. — *Thermomètre placé au niveau d'un sol gazonné et à ciel découvert.* — Moyenne des températures minima, — 6°,9. — Les températures les plus basses atteintes par ce thermomètre ont été : — 16,2 le 2 ; — 12° le 7 ; — 17°,3 le 9.

NATURE DU TEMPS. — Plus ou moins nuageux.

SOLEIL. — Le soleil a brillé 126 h. 35 minutes distribuées en 24 jours.

NOMBRE DE JOURS OU IL A PLU : 4 ; ayant donné au moins 1 millimètre d'eau : 3. Nombre d'heures de pluie forte ou assez forte, 0 ; faible ou assez faible, 18 ; négligeable, 7 environ. Jours pluvieux, les 3, 8, 10 et 16. — Neige fine et grésil le 3 ; neige le 8 ; verglas le 10 ; grains de neige le 16.

HAUTEUR D'EAU TOMBÉE : 22^{mm}, 2.

GELÉES BLANCHES. — Les 25, 27, 28.

GIVRE. — Le 2 et le 9.

HALO. — Le 10 à 1 h. du matin.

VENT. — Direction générale d'entre N. et E. pendant tout le mois.

Le Directeur de l'Observatoire,

L.-E. LAROCQUE.

Le Gérant,

F. COULLAUD.

L'URBAINE

Compagnie d'assurances à primes fixes

Siège social : 8-37, rue Le Peletier, PARIS.

INCENDIE

Capital social 5,000,000

L'Urbaine assure les risques locatifs, recours des voisins, recours des locataires, etc.

CHOMAGE

Garantie gratuite des risques locatifs des fermiers.
Garantie des explosions de dynamite ou autres engins.

VIE

ACHATS D'USUFRUITS ET DE NUES-PROPRIÉTÉS

Capital social 12,000,000

Assurances vie entière. — Termes fixes. — Mixtes. — Effets multiples. — Capitaux différés.

Participation de 50 % dans les bénéfices de la Compagnie.

RENTES VIAGÈRES

IMMÉDIATES — DIFFÉRÉES

ASSURANCE COMPLÉMENTAIRE

garantissant le paiement des primes des contrats sur la vie en cas d'accidents ou de maladie et le paiement anticipé du capital en cas d'infirmité totale.

COMBINAISON INDISPENSABLE A TOUT CONTRAT D'ASSURANCE

ACCIDENTS

Capital social 12,000,000

ASSURANCES COLLECTIVES ET INDIVIDUELLES

Responsabilité des Patrons. — Responsabilité des Pharmaciens.

Assurances des cochers et palefreniers.

Accidents de chevaux et voitures.

ACCIDENTS DE CHASSE — TIR — VÉLOCIPÈDES

Gardes chasse. — Assurances de voyage.

Assurances agricoles.

RESPONSABILITÉ DES PROPRIÉTAIRES

Agents généraux, MM. BARDOUL et BAUGÉ,
10, rue du Chapeau-Rouge, NANTES

*

CHARLES DÉTRICHÉ AINÉ
PÉPINIÉRISTE

Route des Ponts-de-Cé, Angers (Maine-et-Loire)

JEUNES PLANTS DE TOUTES SORTES POUR PÉPINIÈRES ET BOISEMENTS

ARBRES FRUITIERS, FORESTIERS, CONFÈRES, ROSIERS

Envoi franco du Catalogue sur demande

Sellerie-Carrosserie A. Baudrier

FONDÉE EN 1832

G. LÉON, SUCC^R

Rue Dobrée, 10 et rue Arsène Leloup, 2

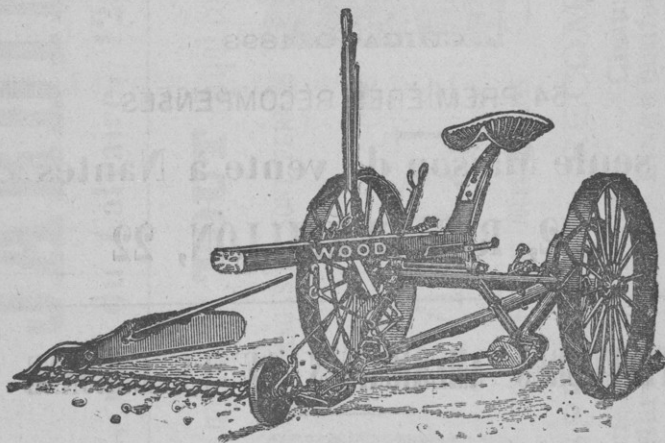
NANTES

Voitures neuves et d'occasion. — Voitures de luxe et
Voitures de commerce. — Harnais. — Sellerie. — Articles
d'écurie. — **TÉLÉPHONE.**

MACHINES A COUDRE

NOUVELLES FAUCHEUSES WOOD "Acier"

AVEC LEVIER D'INCLINAISON
POUR 1 CHEVAL, 2 CHEVAUX OU 2 BŒUFS



Ces machines comprennent tous les derniers perfectionnements apportés aux Faucheuses dans le courant de ces dernières années.

LA FAUCHEUSE WOOD "ACIER"

est incontestablement reconnue comme étant la meilleure des machines à faucher.

DEMANDER LE TARIF ILLUSTRÉ SPÉCIAL

TH. PILTER 0. ✻

24, rue Alibert, PARIS

MACHINES A COUDRE

“SINGER”

Pour tous les travaux de couture sur
lingerie, drap et cuir.

300 Diplômes d'honneur ou médailles de 1^{re} classe

CHICAGO 1893

54 PREMIÈRES RÉCOMPENSES

seule Maison de vente à Nantes

22, RUE CRÉBILLON, 22

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES DE LA GARONNE

Culture spéciale de porte-greffes sélectionnés.

Riparia gloire et grand glabre et géant.

Rupestris, Phénomène du Lot ou Monticola.

Rupestris Saubens, (sélection de Metallica), etc.

Berlandieri-Capdeville, type pur, feuilles très grandes (25) et
très luisantes, est le plus beau de l'espèce.

Boutures pour greffage, pour pépinières et racinés.

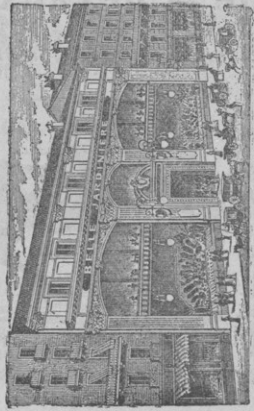
Envoi franco du prix-courant.

D. CAPDEVILLE, à Saubens, par Muret (H^{te}-Garonne)

BELLE JARDINIÈRE

NANTES, 12, rue du Calvaire, 12, NANTES

VÊTEMENTS tout faits et sur mesures et **TOUT** ce qui concerne L'HABILLEMENT



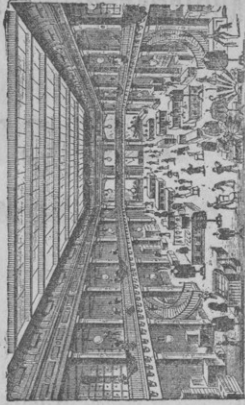
VUE EXTÉRIEURE DES MAGASINS DE NANTES

LES MAGASINS SONT FERMÉS

à

MIDI

LES DIMANCHES ET JOURS DE FÊTES



VUE INTÉRIEURE DES MAGASINS DE NANTES

RAYONS SPÉCIAUX RECOMMANDÉS

Chapellerie. — Chemiserie. — Bonneterie. — Chaussures. — Ganterie. — Cravates. — Foulards. — Maroquinerie. — Linge confectionné. — Couvertures en tous genres. — Articles d'écurie, de gymnastique. — Escrime et vélocipédiste.

Uniformes et coiffures militaires, de Lycées, de toutes Pensions et Administrations.

ARTICLES DE TRAVAIL POUR TOUS LES MÉTIERS.

MATÉRIEL AGRICOLE DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

BUOT

4, place des Petits-Murs, Nantes.

Agriculture — Instruments — Viticulture

Charrues en fer.
Brabant double.
Fouilleuse à 2 et 3 socs.
Herses articulées.
Rouleaux unis plombés.
Faucheuses et moissonneuses.
Faneuses et râtaux.
Baratte mécanique.

Charrue vigneronne.
Houe et extirpateurs.
Herses et paroirs.
Harnais viticole.
Pressoir dit Universel.
Fouloir à vendanges.
Pulvérisateurs divers.
OEnophile anti-mildiou.

POUDRE DELARBRE

Plus de Chevaux poussifs !

Seul et véritable traitement de la Pousse

Guérison prompte
et sûre de la Pousse.

Remède souverain
contre la *Gourme*, la
Toux et la *Bronchite*
et toutes les affections
des *voies respiratoires*.

Béchuque et *Pectoral*
souverain.

Chaque boîte con-
tient 20 doses. — Prix
3 FRANCS. Expédition
contre mandat-poste.



Marque de Fabrique déposée.

Maison de vente et
d'expédition à Paris,
chez MM. PIOT frères
28, rue Sainte-Croix
de la Bretonnerie.

En province, chez
tous les Droguistes
et Pharmaciens de
France.

Vente en gros à
Aubusson (Creuse),
pharmacie
G. DELARBRE.

DÉPOT A NANTES, DANS TOUTES LES BONNES PHARMACIES.

LAWES' PHOSPHO-GUANO ENGRAIS



A BASE ESSENTIELLEMENT
organique



DE LA

LAWES' CHEMICAL MANURE COMPANY LIMITED

DE LONDRES

CONCESSIONNAIRE GÉNÉRAL POUR LA FRANCE ET SES COLONIES

CH. GAUCHET

Membre du Comice agricole et de l'Association bretonne,

NANTES, FOSSE, 92.

« La réputation universelle de sir J.-B. Lawes, le célèbre agriculteur anglais, qui est le fondateur de la Lawes'chemical Manure Company, est un sûr garant des soins intelligents et raisonnés avec lesquels est fabriqué le Lawes' Phospho-Guano. Personne ne connaît mieux les qualités requises pour un bon engrais que le chimiste éminent auquel la Reine d'Angleterre vient de conférer le titre de baronnet pour services rendus à l'agriculture. »

De tous les côtés de la France, nous recevons journellement des certificats attestant les résultats obtenus avec le « Lawes' Phospho-Guano. » Pensant être utile aux agriculteurs et pour les éclairer, nous avons réuni une partie de ces certificats dans une brochure que nous envoyons *franco*.

Société de Constructions Mécaniques et Agricoles de Redon.
SOCIÉTÉ EN COMMANDITE PAR ACTIONS, CAPITAL SOCIAL 350,000 FR.

FABRIQUE SPÉCIALE DE MACHINES
ET INSTRUMENTS D'AGRICULTURE.

J. GARNIER ET C^{IE}

A REDON (Ille-et-Vilaine)

183 médailles d'or, d'argent et de bronze.

Charrues de toutes espèces, herses, houes à cheval, butteurs, scarificateurs, rouleaux, semoirs, rateaux à cheval, fanéuses et tous instruments d'extérieur de ferme.

Machine à battre, tarares, coupe-racines, hache-paille, barattes et tous instruments d'intérieur de ferme.

Envoi franco du Catalogue illustré à toute personne qui en fait la demande par lettre affranchie.

COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE DE PARIS

Société anonyme au capital de **75 millions** entièrement versés

Agence de **NANTES, 8, rue Lafayette**

Directeur : **F. LE ROY**

Siège social : à **PARIS, 14, rue Bergère**

Succursale : **2, place de l'Opéra**

AGENCES DANS PARIS.

- A** 176, boulevard Saint-Germain.
- B** 3, boulevard Saint-Germain.
(Halle aux vins).
- C** 2, quai de la Rapé
(port de Bercy).
- D** 11, rue Rambuteau.
- E** 16, rue de Turbigo.
- F** 21, place de la République.
- G** 24, rue de Flandres.
- H** 2, rue du Quatre-Septembre.

AGENCES EN FRANCE.

LYON.	LE HAVRE.
MARSEILLE.	BORDEAUX.
NANTES.	

AGENCE PROVISOIRE.

CHICAGO, pendant l'Exposition.

AGENCES A L'ÉTRANGER.

LONDRES.	MELBOURNE.
BOMBAY.	SYDNEY.
CALCUTTA.	SAN-FRANCISCO.
SHANG-HAI.	TAMATAVE.
HONG-KONG.	TANANARIVE.

Délégations à

FOO-CHOW.	HAN-KOW.
-----------	----------

RÉSUMÉ

DES PRINCIPALES OPÉRATIONS DE L'AGENCE.

- Escompte et recouvrements.
- Chèques et lettres de crédit.
- Avances sur titres et crédits sur nantissements de marchandises.
- Opérations diverses sur titres.
- **Paiement sans frais** de tous coupons.
- **Ordres de Bourse**, comptant et à terme.
- Souscriptions sans frais à toutes les émissions.
- Garde de titres.
- Renseignements financiers de toute nature gratuits.
- **Comptes de dépôts** (intérêts variant suivant l'importance des dépôts).

BONS A ÉCHÉANCE FIXE.

A 1 an 2 1/2 %		A 3 ans 3 1/2 %
A 2 ans 3 %		A 4 ans 4 %

LOCATION DE COFFRES-FORTS à compartiments
pour la garde des valeurs, papiers, bijoux, etc., etc.,

8, rue Lafayette, NANTES.

Pianos, Orgues et Instruments de tous Facteurs
aux prix les plus réduits

FERNAND LEROUX

FACTEUR, ACCORDEUR DE PIANOS

3, rue de Bréa — **NANTES** — rue de Bréa, 3
près la Trésorerie générale.

VENTE, ÉCHANGE, LOCATION, OCCASIONS, ACCORDS, TRANSPORTS

Atelier spécial pour la réparation des pianos, orgues, etc., etc.

MUSIQUE — COMMISSION — LUTHERIE

Nota : Accords et transports à la campagne aux
meilleures conditions.

PROVENDE GARREAUD

**HYGIÈNE, SANTÉ, ENGRAISSEMENT
DES ANIMAUX DE FERME ET DE BASSE-COUR**

La PROVENDE GARREAUD

est Stimulante, Appétitive et Tonique

AYANT OBTENU DE NOMBREUSES RÉCOMPENSES
aux Expositions de Paris, Bordeaux, Poitiers, Niort, etc.
14 MÉDAILLES OR, ARGENT & BRONZE

Approuvée et recommandée par la Société Aca-
démique d'Agriculture de Poitiers et nombreuses
Sociétés agricoles.

*La Provende Garreaud est en vente à NANTES,
chez MM. LOICHEMOLLE, rue Lekain, 4.*

BOUILLIE BORDELAISE CÉLESTE

à poudre unique

Procédé B. PONS, chimiste-agronome

La seule spécialement recommandée par MM. MILLARDET et
GAYON, inventeurs de la *Bouillie Bordelaise ordinaire*.

Seuls fabricants : **JULLIAN FRÈRES**, Béziers,

La suite ininterrompue des brillants succès qu'elle a fournis depuis 1888, en a fait le remède anti-cryptogamique par excellence.

Son **activité** s'exerce **dès le moment** de l'aspersion ; son **adhérence** est telle qu'elle résiste aux plus fortes pluies ; elle ne **brûle** jamais, même les pousses les plus tendres, et **n'engorge** jamais les appareils de pulvérisation, son dépôt restant indéfiniment **fluide et floconneux**. Sa préparation est **si facile** qu'elle peut être confiée aux mains les plus inexpérimentées.

PRÉPARATION

Verser peu à peu **deux kilos** de poudre dans **cent litres** d'eau froide déjà mise en mouvement, agiter pendant une minute au plus et la bouillie est prête à être employée.

La **Bouillie Bordelaise céleste** est livrée en sacs de 25, 50 et 100 kilos, en gare Béziers, 63 fr. pour 100 kilos ; 64 fr. pour quantité moindre.

Soufre à l'hydrate de bioxyde de cuivre

Procédé B. PONS

Des expériences réitérées ont prouvé qu'il **détruit** l'oïdium aussi bien que le meilleur des soufres et qu'il **garantit**, sans main-d'œuvre supplémentaire, la **grappe**, du mildiou et des Rots par l'hydrate de cuivre qu'elle reçoit.

Prix : 15 fr. pour au moins 100 kilos, gare Béziers.

Soufres trituré et sublimé.

Se méfier des imitations et des contrefaçons.

E. POULAIN PÈRE, FILS & C^{IE}

NÉGOCIANTS EN VINS

A NANTES, 11, quai de l'Hôpital.

BLAYE-BORDEAUX, cours Bacalan, 99.

MAGASIN DE DÉTAIL :

10, rue Jean-Jacques, NANTES

MONOPOLES DE GRANDS VINS AUTHENTIQUES

		la bouteille
MÉDOC	Château Lagune..... 1889 bouché au château.	3 fr. 90
	Château Ranzan..... 1889	5 »
	Château Palmer..... 1889	5 35
	Château Brane Cantenac. 1889	5 35
	Château Margaux..... 1889	6 40
	Château Batailley..... 1888	4 25
	Château Mon d'Armailhac. 1888	3 90
	Château Duhart-Milon... 1888	5 70
	Château la Mission Haut- Brion..... 1888	7 15
	Château Cos Destournel . 1888	7 15
	Château Latour..... 1888	10 »
	Château Margaux.... . 1888	10 »
Château Haut-Brion 1888	14 »	

GRANDS VINS BLANCS DU PAYS DE SAUTERNES

		la bouteille.
Château Filhot..... 1874		14 fr. »
Château Yquem..... 1879		8 50

Les vins sont livrés par caisses de 12 bouteilles à la marque du Château ou en caisses assorties au gré des acheteurs.

L'UNION

C^{ie} D'ASSURANCES A PRIMES FIXES
CONTRE L'INCENDIE
FONDÉE EN 1828.

CAPITAL SOCIAL, RÉSERVES ET PRIMES A RECEVOIR : **89 Millions.**

Valeurs garanties : **72 Milliards.**

Sinistres payés depuis l'origine : **186 Millions.**

Encaissements de 1893 = 14,365,017 fr.

Aucune C^{ie} française n'a atteint un chiffre aussi élevé.

L'Union garantit contre les risques d'incendie même lorsque l'incendie est causé par le feu du ciel, toutes les propriétés mobilières et immobilières.

Elle garantit aussi ces mêmes propriétés contre les dommages causés par la dynamite ou tous autres explosifs et assure également contre la perte des loyers et contre le chômage résultant d'incendie ou d'explosion.

L'Union renonce *gratuitement* à son recours locatif en faveur des fermiers occupants, lorsqu'elle assure déjà les bâtiments pour le compte du propriétaire.

Le montant des pertes est payé *comptant et sans aucune retenue.*

L'UNION

COMPAGNIE D'ASSURANCES SUR LA VIE
avec un Capital spécial et distinct.
Ensemble des garanties : **118 Millions.**

**Participation annuelle dans les bénéfices de
la Compagnie à raison de 50 %**

Constitution de capitaux payables soit au décès, soit
du vivant des assurés.

DOTS POUR LES ENFANTS. — RENTES VIAGÈRES.

S'adresser pour tous renseignements :

Dans chaque canton, au représentant de la Compagnie ;
A Nantes, à **M. Alfred Dulac**, *Directeur particulier*,
2, quai Brancas, 2.

CH. FAUL, 13, rue Pierre-Levée, à PARIS



CHARRUES « SACK »

tout acier et fer, hors pair pour la perfection du travail, la légèreté de traction et le prix modique.

Charrue pour 2 bœufs avec avant-train.....	116 fr.
Corps de charrue seul pour monter sur âge en bois.....	33

Demander les Catalogues.

OFFICE DE LA VACHERIE. — 25^e ANNÉE

Choix de Vacheries dans Paris et banlieue, depuis 5,000 fr. jusqu'à 100,000 fr.

Seule Maison recommandée par les Chambres syndicales des laitiers-nourrisseurs.

VACHERIE à céder, cause de décès, portes de Paris. — Clientèle riche. — 20 vaches, 240 litres vendus moitié 0,40 cent. et moitié 0,50 cent. — Bonne installation. — Belle boutique, logement 8 pièces. — Bénéfices annuels 10,000 fr. — On traitera avec 20,000 fr. argent ou garanties.

VACHERIE à céder, Paris, après fortune, tenue depuis 60 ans par la même famille. — 18 vaches 1^{er} choix. 240 litres vendus 0,50 cent. — Magnifique installation, beau logement. — Bénéfices annuels 9,000 fr. — On traitera avec 15,000 fr. argent ou garanties.

S'adresser à MM. LAPORTE et LEFRANC, 93, boulevard Sébastopol, Paris.

Sont vendues les Vacheries annoncées précédemment.

REVUE AGRICOLE CENTRAL

REVUE AGRICOLE CENTRAL

REVUE AGRICOLE CENTRAL

1925 - N° 1

TABLEAU DU CONTENU

LA NOUVELLE EVALUATION DE LA PROPRIETE FONCIERE

Par M. L. LAFONT

Le tableau ci-dessous indique le contenu de la revue. Les articles sont classés par ordre de leur apparition dans le volume. Les pages indiquées sont celles de la table des matières.

Les articles sont classés par ordre de leur apparition dans le volume. Les pages indiquées sont celles de la table des matières.

CHARLES SACRÉ

OPÈRE DE LA FÉDERATION

DE LA LIBERTÉ DE LA PENSÉE

ET DE LA LIBERTÉ DE LA PRESSE

PAR M. CHARLES SACRÉ

PARIS, CHEZ M. LAFFITTE

ET CHEZ M. LAFFITTE

ET CHEZ M. LAFFITTE