

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE LA LOIRE-INFÉRIEURE

ANNÉE 1900. — DÉCEMBRE.

Sommaire.

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ.....	514
Extrait des procès-verbaux.....	514
Vœu sur la réforme de l'impôt des successions.....	516
Quelques déchets industriels utilisables, par M. P. Andouard.....	518
PARTIE OFFICIELLE. — Concours général agricole de Paris en 1901.....	
Circulaire relative à la vente du blé à l'Administration de la Guerre.....	525
Caisses régionales du Crédit agricole mutuel.....	525
— Régime des boissons. — Loi du 29 décembre 1900....	528
REVUE BIBLIOGRAPHIQUE. — <i>Agriculture</i> . — Le commerce international des fruits à cidre et du cidre.....	
— Application du froid au commerce des produits agricoles, par M. de Loverdo.....	537
— L'alcool dénaturé, par M. de Publitz Gross-Paukow..	538
— Valeur du nitrate de soude et du sulfate d'ammoniaque, par M. Warington.....	544
— Détérioration des sacs par le superphosphate, par M. Crispo.....	547
<i>Viticulture</i> . — Absorption des odeurs par les raisins, par M. Pacottet.....	
— Tailles d'automne, par M. Pacottet.....	547
— Les herbes dans les vignes, par M. Chauzit.....	548
— Bouillies cupriques et permanganate de potasse, par MM. Guillon et Gouiraud.....	550
— Tannissage des vins blancs cassants, par M. Mathieu.....	551
— Emploi des levures sélectionnées en Russie, par M. Thiébaut.....	552
— Folletage de la vigne, par M. Duchein.....	552
— Marc de raisin dans l'alimentation du bétail, par M. Degrully.....	553
BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE.....	554
Table alphabétique des matières du 18 ^e volume.....	557

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

Séance du 8 décembre 1900.

PRÉSIDENTIE DE M. DE MAQUILLÉ, VICE-PRÉSIDENT.

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

M. LE PRÉSIDENT communique un vœu sur la réforme de l'impôt des successions, émis par la Société des Agriculteurs de France. Après discussion, ce vœu est adopté par l'Assemblée, sans modification. (Voir plus loin.)

L'ordre du jour appelle la nomination du *Comité de rédaction du bulletin* de la Société. Sont désignés pour en faire partie : MM. Danguy, Dezaunay, L. Lefevre, F. Libaudière, A. Trochu.

Au nom de son fils, empêché d'assister à la séance, M. ANDOUARD communique une note sur l'utilisation des déchets industriels de vermicelle et de petits pois. (Voir plus loin.)

M. LE PRÉSIDENT est bien d'avis d'utiliser les résidus alimentaires que peut fournir l'industrie, surtout dans les années comme celle-ci, où il y a pénurie de fourrages. Mais il conseille de le faire avec circonspection. Il se souvient avoir essayé de faire consommer dans ses étables des tourteaux de colza ; il n'a jamais pu les faire accepter des animaux.

A ce sujet, M. ANDOUARD fait observer que le tourteau de colza est presque toujours mélangé de moutarde, quand il est importé des Indes. Il est alors nuisible et lorsqu'il a

été humecté, il prend une odeur qui répugne au bétail. Il ne faut employer que le tourteau de colza indigène.

M. DEZAUNAY n'est pas très partisan de l'usage des tourteaux. En général, ils communiquent au lait et à la viande un goût peu agréable. Il sait que les maraîchers des environs de Nantes ne veulent pas en donner à leurs vaches laitières et que les bouchers reconnaissent à première vue la viande des animaux nourris aux tourteaux et qu'ils la déprécient.

M. ANDOUARD croit qu'on peut toujours choisir des tourteaux ne présentant pas les inconvénients signalés par M. Dezaunay. Les tourteaux de coprah, d'arachide, de coton, par exemple, sont dépourvus de saveur fâcheuse et peuvent servir de nourriture à tous les animaux.

M. LE PRÉSIDENT partage cette opinion, mais il engage malgré tout à cesser l'usage des tourteaux quelques jours avant l'abattage des animaux, lorsqu'ils ont servi à leur engraissement.

M. PINGRIÉ estime qu'il est bon de cesser la distribution de ce genre d'aliments trois semaines avant de livrer les sujets à la boucherie. De cette façon, on peut bénéficier d'un engraissement rapide, sans aucun inconvénient pour la qualité de la viande. Il fait toutefois exception pour le *fenugrec*, dont l'odeur pénétrante imprègne jusqu'à la laine des animaux qui s'en sont nourris. Ce défaut est tellement intense et tellement désagréable, que l'acquéreur d'animaux engraisés avec le fenugrec peut invoquer à son profit l'article 1641 du Code, relatif au vice caché.

M. DE SESMAISONS insiste à son tour sur la nécessité de bien choisir les aliments des vaches laitières. Il a constaté que la drèche de brasserie présente de sérieux inconvénients, au point de vue du lait, lorsqu'elle est aigre. On ne doit l'employer que très fraîche.

M. LE PRÉSIDENT pense que c'est surtout au commencement de l'engraissement que les tourteaux sont utiles, pour donner de la forme aux animaux. Leurs inconvénients ne sont sensibles qu'à la dernière période.

Avant de lever la séance, M. LE PRÉSIDENT annonce les présentations, par MM. A. et P. Andouard, de :

M. le Dr Tartenson, propriétaire, château du Souché, Saint-Aignan ;

M. Albert Charrier, propriétaire, chemin des Fraises, Nantes ;

M. Armand Emeriau, jardinier, Le Pallet.

Pour le Secrétaire des séances,

F. COULLAUD.

Vœu sur la réforme de l'impôt des successions. — La Société des Agriculteurs de France,

Vu le nouveau projet sur la réforme de l'impôt des successions soumis aux Chambres ;

Considérant que ce nouveau texte s'inspire des mêmes idées que les projets antérieurement votés par la Chambre ou par le Sénat, et contre lesquels la Société des Agriculteurs de France n'a cessé de protester ;

Considérant qu'il tend à introduire dans notre régime fiscal le système de l'impôt progressif, en opposition directe avec l'égalité des citoyens devant l'impôt, égalité consacrée par les principes de 1789, par la Déclaration des droits de l'homme, et devenue l'un des fondements de notre droit public moderne ;

Considérant que, si l'application du système de la progressivité de l'impôt est dangereuse quand elle a pour objet le revenu des contribuables, elle est bien plus funeste encore quand elle porte sur les héritages, puisque, dans ce cas, elle atteint la fortune constituée par le labeur des

génération passées, tarit la source des revenus futurs et diminue la richesse nationale ;

Considérant que le tarif proposé, au lieu de réaliser la réduction depuis longtemps réclamée des droits de succession, ne fait que l'aggraver en imposant aux contribuables un supplément de charges s'élevant à près de 20 millions de francs ;

Que, d'après le tarif proposé, les droits atteindraient, même sur les successions moyennes (à partir de 10,000 fr.), les taux exorbitants de : 1,50 % en ligne directe, de 4,50 % entre époux, de 9,50 % entre frères et sœurs, de 11, 13, 15 et 16 % aux autres degrés de parenté ;

Que, dans certains cas, les droits s'élèveraient jusqu'à 2,50 % en ligne directe et jusqu'à 7, 12, 13,50, 15,50, 17,50, 18,50 % dans les autres lignes ;

Que de telles surtaxes ne constituent plus un impôt, mais une confiscation déguisée ; qu'elles rendent inévitables la vente et le morcellement des héritages ruraux, qu'elles sont de nature à relâcher les liens de famille, à décourager l'épargne, à précipiter, surtout dans les campagnes, le mouvement de dépopulation qui menace si gravement l'avenir et l'existence même du pays ;

Que l'on allègue en vain la compensation résultant soit de la déduction des dettes, soit du nouveau mode de taxation des successions en usufruit, puisque ces dégrèvements ne profiteraient qu'à certaines catégories d'héritiers ou de légataires, tandis que les surtaxes porteraient sur l'ensemble ;

Considérant que l'exagération du tarif proposé aurait pour conséquence certaine des fraudes énormes ; que les capitaux mobiliers parviendraient, dans certains cas, à échapper au paiement des nouveaux droits de succession, mais que ceux-ci ne sauraient être éludés par la terre qui,

s'étalant loyalement au soleil, ne peut ni se dissimuler, ni émigrer au-delà des frontières et qui resterait exposée sans défense aux entreprises arbitraires d'une fiscalité impitoyable ;

Que, dès lors, le poids de la prétendue réforme porterait presque exclusivement sur la terre qui subirait, par suite, une dépréciation générale, et que l'inégalité fiscale, dont l'agriculture se plaint depuis si longtemps et à si juste titre, s'en trouverait encore aggravée, — et cela au moment même où elle souffre le plus de la mévente de ses produits ;

Emet le vœu :

1° Que le projet actuellement soumis à la Chambre soit repoussé ;

2° Que le système de la progressivité de l'impôt soit écarté ;

3° Que le tarif proportionnel des droits de succession ne soit pas augmenté ;

4° Que la double réforme, si juste et si désirable, de la déduction des dettes et de la taxation des successions en usufruit d'après l'âge de l'usufruitier soit effectuée au moyen d'économies, toujours réalisables sur un budget de plus de 3 milliards et demi de francs.

QUELQUES DÉCHETS INDUSTRIELS UTILISABLES

PAR P. ANDOUARD

Sous-Directeur de la Station agronomique de la Loire-Inférieure.

L'année 1900 n'a pas été favorable à l'élevage du bétail. La sécheresse, qui a sévi avec tant d'intensité dans le courant de l'été, a particulièrement atteint notre région ; bien

des cultivateurs ont vu diminuer, dans une proportion désastreuse, leur récolte ordinaire de fourrages verts.

La conséquence immédiate de cette disette s'est rapidement fait sentir. Les cours du bétail se sont avilis, sur le marché encombré d'animaux, que leurs propriétaires ne pouvaient plus garder, faute d'aliments pour les nourrir.

La prolongation de la sécheresse jusqu'à l'automne est venue aggraver encore la situation. Dans bien des communes de notre département, la plantation des choux-fourrage, base de l'alimentation hivernale des étables de la région, n'a pu se faire en temps utile et la récolte sera généralement très faible, là où on pourra l'effectuer.

Devant cette famine en perspective, les cultivateurs seraient tentés, par découragement, de se défaire à vil prix de leur bétail. Il vaut mieux, s'il est possible, consentir quelques sacrifices, afin de suppléer aux ressources fourragères que la nature nous refuse. En agissant ainsi, les propriétaires laisseront passer la crise et maintiendront leur étable en parfait état d'engraissement, jusqu'au jour où ils pourront vendre à un prix rémunérateur.

Les aliments concentrés qu'ils ont à leur disposition sont aussi nombreux que variés ; mais tous ne remplissent pas également bien le but. Il appartient à chacun de faire, parmi eux, un choix judicieux, basé tout à la fois sur la richesse nutritive et sur le prix d'achat. Pour cette appréciation, il est nécessaire d'être exactement renseigné sur la composition de tous les produits utilisables.

Ayant eu dernièrement l'occasion d'analyser divers résidus industriels, j'ai pensé qu'ils pourraient peut-être rendre service à quelques propriétaires de bétail et je crois faire œuvre utile en les signalant à la Société d'Agriculture.

I. — Résidus de vermicelle.

Ces résidus sont composés de recoupes de bâtons de vermicelle et de débris aux formes variées, provenant de ces succédanés du vermicelle que le commerce vend sous le nom de pâtes alimentaires.

Voici la composition moyenne attribuée par l'analyse à ce produit :

Matières protéiques.....	13,12
Amidon.....	50,00
Autres hydrates de carbone saccharifiables.....	23,97
Matières grasses.....	0,58
Cellulose.....	1,20
Acide phosphorique.....	0,34
Potasse.....	0,32
Chaux.....	0,08
Magnésie.....	0,05
Oxyde de fer, alumine.....	0,24
Humidité.....	10,10
	<hr/>
	100,00

Ces chiffres sont éloquentes par eux-mêmes et nous montrent là un aliment concentré d'une grande valeur. A côté d'un taux [très respectable de matières azotées, nous y trouvons une proportion considérable d'hydrates de carbone, près de 75 %. Je sais bien que parmi ces principes hydrocarbonés tous n'ont pas le même degré d'assimilabilité que l'amidon, qui est entièrement digestible. Mais, si l'on défalque du total ce dernier, qui représente les deux tiers des hydrates de carbone, il reste seulement 25 % de corps que l'on peut ranger dans le groupe des pentosanes. Or, il résulte des expériences de Lindsley et Holland que ces principes possèdent un coefficient de digestibilité très élevé, puisque, jamais inférieur à 55, il peut atteindre jusqu'à 90 %.

Il est donc certain que ces résidus constituent un aliment d'une très grande richesse nutritive.

La consistance un peu dure et cornée du vermicelle n'est pas un obstacle à son emploi pour l'alimentation du bétail ; la cuisson le ramollit assez pour le rendre facilement assimilable et agréable au goût.

Aussi semble-t-il tout indiqué de le faire entrer dans la ration des porcs, qui consomment en général des aliments cuits, et même dans celle des vaches laitières, pendant l'hiver surtout.

II. — Brisures de petits pois.

La fabrication de la farine de pois nécessite une double décortication. La première se fait à la main et sépare les graines de pois de la gousse du fruit ; puis une machine très ingénieuse décortique à leur tour ces graines et enlève leur tégument d'un seul morceau ; il ne reste plus qu'à moulinner les pois pour obtenir la farine.

Cette farine, criblée ensuite, laisse un résidu qui n'est pas négligeable, formé par des embryons de graines et par des rebuts de moutures. Ce sont ces déchets que j'ai analysés ; voici leur composition moyenne :

Matières protéiques.....	28,12
Amidon.....	19,29
Autres hydrates de carbone saccharifiables.....	31,56
Matières grasses.....	1,78
Cellulose.....	2,85
Acide phosphorique.....	1,23
Potasse.....	1,38
Chaux.....	0,14
Magnésie.....	0,05
Oxyde de fer, alumine, silice.....	1,02
Humidité.....	12,58
	100,00

Voilà certes un excellent aliment concentré.

Il faut noter d'abord sa richesse en matières azotées, qui le recommande tout particulièrement. Bien peu d'aliments, à part les tourteaux, atteignent un taux d'azote aussi élevé.

La proportion des hydrates de carbone n'est pas non plus à dédaigner. Ces principes, en effet, forment plus de 50 % du poids de la substance et sont en presque totalité assimilables.

Ces brisures, si l'on considère leur composition, peuvent être données indifféremment à tous les animaux de la ferme. Toutefois, il me semble que leur introduction dans la ration du cheval devrait fournir des résultats particulièrement favorables. Leur substitution partielle à l'avoine serait avantageuse, au point de vue économique, leur teneur en matières protéiques étant deux fois plus élevée que celle de cette céréale. Il ne faudrait pas cependant supprimer complètement l'avoine, s'il est vrai qu'elle contient le principe stimulant, peu défini, dont la présence y est généralement admise.

III. — Pellicules de petits pois.

Les téguments extérieurs des graines de pois, séparés par la machine, forment des pellicules translucides, blanchâtres et excessivement minces. On les sèche légèrement à l'étuve, pour les rendre moins altérables et d'un transport plus facile. Ils sont alors susceptibles d'être comprimés et ils peuvent être réduits à un volume assez maniable.

Ils ont présenté à l'analyse la composition moyenne suivante :

Matières protéiques.....	5,55
Amidon.....	9,52
	<hr/>
A reporter.....	15,07

Report.....	15,07
Autres hydrates de carbone saccharifiables.	30,50
Matières grasses.....	0,50
Cellulose.....	21,10
Principes indéterminés.....	21,05
Acide phosphorique.....	0,14
Potasse.....	0,73
Chaux.....	0,44
Magnésie.....	0,12
Oxyde de fer, alumine.....	0,41
Silice.....	0,69
Humidité.....	9,25
	<hr/>
	100,00

Ce produit est évidemment moins nutritif que les deux précédents ; cependant il est loin d'être dépourvu de valeur alimentaire. Outre une proportion notable de matières azotées, il contient environ 40 % de matières hydrocarbonées alibiles. Ces résultats semblent étranges à première vue ; on ne s'attend pas à trouver tant de principes assimilables dans des téguments de graines. Le fait paraît moins étonnant si l'on songe que nous sommes en présence d'une plante de la famille des Légumineuses. C'est, en effet, dans les téguments des semences de cette famille que M. Müntz découvrit, en 1882, la présence d'un principe gommeux qu'il appela *galactine*. Il montra que les graines de luzerne contiennent jusqu'à 42 % de ce principe, localisé dans le testa. Cette découverte était importante, car la galactine est facile à dédoubler et donne, comme produit de transformation, le lactose, sucré du lait des mammifères. Or, jusqu'à cette époque, on n'avait signalé qu'une fois, dans le règne végétal, un corps générateur de lactose ;

Bouchardat avait découvert du galactose dans le suc du Sapotillier.

Depuis 1882, la galactine, que l'on appelle plus généralement *galactane*, a été retrouvée dans plusieurs autres graines de légumineuses.

M. Bourquelot et ses élèves l'ont signalée, en quantité notable, dans les semences de caroubier, de canéfier, de fenugrec. Elle serait ordinairement associée à un principe analogue, la mannane, décomposable en mannose, dans les mêmes conditions.

Ces hydrates de carbone doivent être dédoublés par un ferment soluble, pendant la germination des graines, comme les autres réserves hydrocarbonées, et le lactose ainsi produit concourt au développement de la plantule.

Il est permis de penser, connaissant ces faits, que l'on se trouve en présence de galactane dans les enveloppes de graines de pois.

Dès lors, la question se pose de savoir si les ferments solubles des sucs digestifs sont susceptibles de produire, dans l'estomac des animaux de la ferme, le dédoublement de ce principe, comme cela se passe dans la graine en germination. S'il en est ainsi, ne doit-il pas en résulter que la galactane, assimilée par le tube digestif, contribue à augmenter la production du lait? Je n'aurai pas la témérité de vouloir résoudre cette question *a priori* par l'affirmative. Je me propose d'ailleurs de chercher à caractériser la galactane dans ce produit. Pour aujourd'hui, je me bornerai à dire que des essais très satisfaisants ont été faits en Angleterre, pour l'alimentation des vaches laitières, avec ces enveloppes de petits pois, et que ce pays en consomme, pour cet usage, des quantités importantes.

PARTIE OFFICIELLE.

Concours général agricole de Paris. — Un concours général agricole d'animaux gras, de volailles mortes, de produits de laiterie, de produits agricoles et horticoles, de vins, cidres, poirés et eaux-de-vie aura lieu à Paris, au Grand Palais des Champs-Élysées, du lundi 4 au mardi 12 mars 1901.

Des imprimés sont à la disposition des exposants, au Ministère de l'agriculture et dans les préfectures et sous-préfectures, pour l'établissement de leurs déclarations.

Les déclarations devront être parvenues :

Pour les animaux et les produits agricoles et horticoles, au Ministère de l'agriculture, le 20 janvier au plus tard ;

Pour les vins, cidres, poirés et eaux-de-vie, à la préfecture du département, le 10 janvier au plus tard.

Un concours d'animaux reproducteurs et de volailles vivantes, ainsi qu'une exposition d'instruments et de machines agricoles aura lieu dans le courant de l'année 1901. La date et l'emplacement de ce dernier concours seront fixés ultérieurement.

Circulaire indiquant les mesures à prendre pour faciliter la vente du blé et l'accession des petits producteurs aux achats de cette denrée par l'Administration de la guerre.

Le Ministre de la guerre à MM. les Directeurs de l'intendance (Intérieur, Algérie, Tunisie).

Paris, le 27 novembre 1900.

MESSIEURS,

Le Congrès qui s'est tenu à Versailles, au mois de juin dernier, pour l'organisation commerciale de la vente du

blé, a émis un certain nombre de vœux tendant à obtenir que le mode d'achat de cette denrée par l'Administration militaire soit modifié de manière faciliter aux agriculteurs l'accès des adjudications et à leur permettre de concourir directement à la fourniture des approvisionnements de l'armée.

Ces divers vœux m'ont paru mériter d'être pris en sérieuse considération. Ils répondent d'ailleurs au désir de mon département d'établir autant que possible et sans écarter, bien entendu, l'intervention du commerce lorsqu'elle est utile ou nécessaire, des relations directes avec les producteurs, dans l'intérêt commun de l'agriculture et de l'Etat.

J'ai adopté dans cet ordre d'idée, le 8 novembre courant, les décisions suivantes :

1° Pour favoriser notamment la petite culture, toutes les fournitures de blé mises en adjudication dans les divers corps d'armée de l'intérieur, de l'Algérie et en Tunisie, seront fractionnées en lots de 10 quintaux métriques : au premier concours, nul ne pourra être déclaré adjudicataire de moins d'un lot, ni de plus de dix : au deuxième concours, et le cas échéant au concours de quarante-huit heures, les soumissionnaires auront la faculté de concourir pour la totalité de chaque fourniture restant à adjuger ;

2° Au lieu d'être fixés, tantôt par région, tantôt par département ou par place, suivant les circonstances, le poids spécifique et les autres conditions de fourniture du blé seront, à l'avenir, sans exception, déterminées par place en gestion directe, d'après la qualité loyale et marchande de la zone d'approvisionnement, conformément aux prescriptions de la circulaire du 30 mars 1897. De plus, les changements que comporteraient, au cours d'une campagne agricole, par suite de la dessiccation ou de toute autre

cause, les fixations primitivement arrêtées, devront être l'objet d'une attention constante et m'être signalées sans retard ;

3° A partir du 1^{er} janvier 1901, un système d'adjudications échelonnées, à quantités et à dates fixes, pour les achats de blé sera expérimenté dans les 1^{er}, 2^e, 7^e, 10^e, 11^e et 20^e corps d'armée ;

4° Les essais d'achats directs, précédemment tentés à Rennes, Epinal et Tarbes, seront repris pour le blé dans les places d'Orléans, Nevers et Toulouse ;

5° Les résultats de toutes les adjudications seront publiés, par les soins de mon Administration centrale, aussitôt qu'ils seront connus, dans le *Journal officiel* et le *Bulletin des communes* ; des tableaux résumant ces résultats, pour chaque mois de l'année, seront également insérés dans ces journaux ;

6° Les expériences de ravitaillement qui ont eu lieu, depuis 1896, dans plusieurs départements, seront généralisées autant que possible et transformées en exercices de ravitaillement.

Je me réserve de prendre, sur ces deux derniers points, les mesures voulues.

Des instructions spéciales sont adressées à MM. les Directeurs de l'intendance des régions où devront avoir lieu les expériences visées aux alinéas 3° et 4° ci-dessus.

Veillez, en ce qui concerne les alinéas 1° et 2° donner des instructions pour l'application immédiate des dispositions contenues dans la présente dépêche.

G^{al} L. ANDRÉ.

Caisses régionales de crédit agricole mutuel.

LOI DU 25 DÉCEMBRE 1900.

Article unique. — Le premier paragraphe de l'article 3

de la loi du 31 mars 1899 est modifié de la manière suivante :

« Le montant des avances faites aux Caisses régionales ne pourra excéder le quadruple du montant du capital versé en espèces. »

Régime des boissons.

LOI DU 29 DÉCEMBRE 1900.

Art. 1^{er}. — Les droits de détail, d'entrée et de taxe unique actuellement perçus sur les vins, cidres, poirés et hydromels sont supprimés.

Le droit de fabrication sur les bières est abaissé à 25 centimes par degré-hectolitre.

Les vins, cidres, poirés et hydromels restent, quelle que soit la quantité, soumis au droit général de circulation, dont le taux, décimes compris, est fixé uniformément à 1 fr. 50 c. par hectolitre, pour les vins, et à 0 fr. 80 c. par hectolitre, pour les cidres, poirés et hydromels. Ce droit s'étend aux quantités expédiées aux débitants.

Les vendanges fraîches circulant hors de l'arrondissement de récolte et des cantons limitrophes, en quantités supérieures à 10 hectolitres, sont soumises aux mêmes formalités à la circulation que les vins et passibles des mêmes droits, à raison de 2 hectolitres de vin par 3 hectolitres de vendange.

Le droit de consommation sur les eaux-de-vie, esprits, liqueurs, fruits à l'eau-de-vie, absinthe et autres liquides alcooliques non dénommés est fixé à 220 fr. par hectolitre d'alcool pur, décimes compris.

Les licences des débitants et marchands en gros de boissons, des brasseurs, des bouilleurs et distillateurs sont réglées conformément au tarif ci-après (droit variable de

5 à 125 fr., selon les classes et la population des communes).

Le commerçant de boissons qui, exerçant plusieurs professions dans son établissement, est assujéti au droit fixe de patente pour une profession qui ne comporte pas la vente de boissons, doit la licence de la classe qui correspond à la patente dont il serait redevable pour son commerce de boissons, s'il n'exerçait que cette seule profession.

Les propriétaires vendant exclusivement des boissons de leur crû et les autres commerçants qui ne seraient pas passibles de la patente sont, pour l'application de la licence, classés par assimilation, d'après la nature de leurs opérations.

Dans les cas prévus aux deux paragraphes qui précèdent, les réclamations auxquelles donnerait lieu le classement de la profession soumise à la licence seront présentées, instruites et jugées comme en matière de contributions directes.

Dans les communes de plus de 4,000 habitants, les débitants établis hors de l'agglomération seront imposés au tarif applicable à la population non agglomérée.

Les débitants extraordinaires ou forains payeront le droit applicable aux communes de 500 habitants et au-dessous.

A Paris, à défaut de déclaration par le contribuable, l'Administration, sans être tenue de recourir aux poursuites correctionnelles prévues par l'art. 171 de la loi du 28 avril 1816, aura la faculté d'imposer d'office la licence à toute personne inscrite au rôle des patentes, pour une profession impliquant le commerce des boissons. Dans ce cas, l'imposition aura lieu au moyen de l'émission d'un rôle rendu exécutoire par le Préfet et les contestations seront présentées, instruites et jugées comme en matière de contributions directes ; elles seront recevables pendant

3 mois, à partir du jour du paiement du premier terme de la licence de l'année.

Les maxima des licences municipales instituées par la loi du 29 décembre 1897 et le décret du 16 juin 1898 continueront d'être calculés d'après les tarifs en vigueur avant la promulgation de la présente loi.

Art. 2. — Les vins, cidres, poirés et hydromels continuent à circuler sous acquit, lorsqu'ils sont à destination de personnes jouissant du crédit des droits et, en outre, dans les agglomérations de moins de 4,000 habitants, quand ils sont à destination des débitants ; les droits garantis par les acquits, en cas de non décharge, sont réduits au double de la taxe de circulation.

Pour les transports de vins, cidres, poirés effectués de leur pressoir ou d'un pressoir public à leurs caves et celliers, ou de l'un à l'autre de leurs caves, dans le canton de récolte et les communes limitrophes de ce canton, les récoltants sont admis à détacher eux-mêmes d'un registre à souche, mis à leur disposition et contrôlé par les agents de la Régie, des laissez-passer dont le coût est fixé à 10 centimes ; les petites quantités transportées à bras ou à dos d'homme circuleront librement.

En dehors des cas prévus aux paragraphes précédents, les vins, cidres, poirés et hydromels ne pourront circuler qu'accompagnés d'un congé constatant le paiement du droit.

Art. 3. — Pour les spiritueux, l'obligation de l'acquit à caution est étendue à tous les transports à destination des villes d'une population agglomérée de 4,000 habitants et au-dessus et des localités où il existe des taxes d'octroi sur l'alcool.

Les acquits à caution accompagnant des spiritueux pourront être recommandés moyennant le paiement d'un droit

supplémentaire de 0 fr. 50 c. par expédition. Dans ce cas, la responsabilité du soumissionnaire ne demeurera engagée que pendant un délai de 40 jours après l'expiration du délai fixé pour le transport.

Art. 4. — Les droits de circulation et de consommation, sur les boissons expédiées sous acquit aux débitants, et le droit de consommation sur les spiritueux expédiés aux consommateurs, dans les conditions prévues à l'article précédent, doivent être acquittés, savoir :

Dans les localités ayant une population agglomérée de 4,000 habitants et au-dessus ou pourvues d'un octroi, au moment de l'introduction ;

Partout ailleurs, dans les 15 jours qui suivront l'expiration du délai fixé pour le transport.

Pour les débitants qui vendent accidentellement des boissons, les jours de fête ou de foire, les droits sont exigibles immédiatement.

Art. 5. — L'exercice des débits de boissons est supprimé.

Dans les communes où il n'existe pas de surveillance effective et permanente aux entrées, toute personne qui vend en détail des boissons reste seulement assujétie, dans ses caves, magasins et autres locaux affectés au commerce, aux visites des employés de la Régie, qui pourront effectuer les vérifications et prélèvements nécessaires pour l'application des lois concernant les fraudes commerciales et les fraudes fiscales.

Art. 6. — Dans les mêmes communes, il est tenu, pour les débitants, le même compte de spiritueux que pour les marchands en gros ; les décharges sont établies d'après les enlèvements effectués en vertu d'expéditions et les manquants reconnus lors des vérifications ; les excédents sont saisissables dans les mêmes conditions.

Art. 7. — Lors des recensements effectués chez les mar-

chands en gros, les quantités de vins, cidres, poirés et hydromels reconnues manquantes en sus de la déduction légale, seront frappées des droits de circulation et, s'il y a lieu, des taxes d'octroi.

Tout excédent de boissons et spiritueux constaté à la balance fiscale du compte donne lieu à un procès-verbal.

Art. 8. — Tout propriétaire récoltant qui désire vendre en détail les boissons provenant de sa récolte est tenu d'en faire préalablement la déclaration au bureau de la Régie, d'acquitter la licence du débitant et les taxes générales et locales sur les boissons destinées à la vente et de se soumettre à toutes les obligations des débitants.

Toute personne autre qu'un propriétaire récoltant qui, en vue de la vente en gros ou en détail, fabrique des vins, cidres, poirés et hydromels, est tenue d'en faire préalablement la déclaration au bureau de la Régie et d'acquitter la licence de marchand en gros ou de débitant. Elle doit, de plus, acquitter les droits immédiatement après chaque fabrication, si la boisson est destinée à la vente au détail.

Les vendanges expédiées en vue de ces fabrications pourront être reçues sous acquit-à-caution.

Art. 9. — Les boissons autres que les spiritueux introduites sous acquit-à-caution ou fabriquées dans les distilleries y seront prises en charge, comme matières premières, à la fois pour leur volume et pour la quantité d'alcool pur qu'elles renferment.

Nul ne peut, en vue de la distillation, préparer des macérations de grains, de matières farineuses ou amylacées, ou mettre en fermentation des matières sucrées, ni procéder à une opération chimique ayant pour conséquence directe ou indirecte une production d'alcool, sans en avoir préalablement fait la déclaration au bureau de la Régie.

Des décrets en forme de règlements d'administration

publique détermineront, suivant la nature des industries, le délai dans lequel cette déclaration devra être effectuée.

Les bouilleurs de crû qui distillent exclusivement les produits désignés par la loi du 14 décembre 1875 continuent à être affranchis de la déclaration de leur fabrication, sauf les exceptions prévues à l'article 10 ci-après.

Art. 10. — Sont soumis au régime des bouilleurs de profession les bouilleurs de crû qui, dans le rayon déterminé par l'article 20 du décret du 17 mars 1852, exercent par eux-mêmes ou par l'intermédiaire d'associés la profession de débitants ou de marchands en gros de boissons.

Sont également soumis au régime des bouilleurs de profession les bouilleurs de crû qui font usage d'appareils à marche continue pouvant distiller, par 24 heures, plus de 200 litres de liquides fermentés, d'appareils chauffés à la vapeur ou d'alambics ordinaires d'une contenance totale supérieure à 5 hectolitres. Il leur est toutefois accordé une allocation en franchise de 20 litres d'alcool pur par producteur et par an, pour consommation de famille.

Par dérogation au paragraphe précédent, les alambics ambulants peuvent avoir une contenance de plus de 5 hectolitres, sans que les producteurs qui en font usage perdent le privilège des bouilleurs de crû.

Les bouilleurs de crû, convaincus d'avoir enlevé ou laissé enlever de chez eux des spiritueux sans expédition ou avec une expédition inapplicable, indépendamment des peines principales dont ils sont passibles, perdront leur privilège et deviendront soumis au régime des bouilleurs de profession, pour toute la durée de la campagne en cours et de la campagne suivante.

Art. 11. — Tout loueur d'alambic ambulant est tenu, indépendamment des obligations qui lui sont imposées par le règlement du 15 avril 1881, de consigner sur un cahier-

journal, dont la remise lui sera faite par la Régie, le jour, l'heure et le lieu où commence et s'achève chacune de ses distillations, les quantités et espèces de matières mises en œuvre par lui et leur produit à la fin de chaque journée. Ce carnet doit être présenté à toute réquisition des employés.

En cas de non accomplissement des dispositions qui précèdent, le permis de circulation cessera de produire ses effets et le loueur ne pourra en obtenir un nouveau avant un délai de 6 mois et d'un an en cas de récidive.

Art. 12. — Tout détenteur d'appareils ou portions d'appareils propres à la distillation d'eaux-de-vie ou d'esprits est tenu, dans le mois qui suivra la présente loi, de faire au bureau de la Régie une déclaration énonçant le nombre, la nature et la capacité de ces appareils ou portions d'appareils.

Seront dispensées de cette déclaration les personnes qui auront une licence de bouilleur ou de distillateur.

Tout fabricant ou marchand d'appareils propres à la distillation d'eaux-de-vie ou d'esprits est tenu d'inscrire à un registre spécial, dont la présentation pourra être exigée par les employés des contributions indirectes, les nom et demeure des personnes auxquelles il aura livré, à quelque titre que ce soit, des appareils ou portions d'appareils. Il devra, de plus, dans les 15 jours de la vente, faire connaître au bureau de la Régie de sa résidence le nom et le domicile des personnes à qui ces livraisons ont été faites. Cette dernière disposition est applicable aux cessions faites accidentellement par des particuliers non commerçants.

Les appareils seront poinçonnés par les employés des contributions indirectes, moyennant un droit de 1 fr., perçu immédiatement.

Art. 13. — Le Gouvernement interdira par décrets la

fabrication, la circulation et la vente de toute essence reconnue dangereuse et déclarée telle par l'Académie de médecine.

Art. 14. — Les contraventions aux prescriptions des art. 5, 6, 7 et 8 de la présente loi sont punies des peines édictées par l'art. 1^{er} de la loi du 28 février 1872, lorsqu'elles ont pour objet des spiritueux, et par l'art. 7 de la loi du 21 juin 1873, lorsqu'elles concernent les vins, cidres, poirés et hydromels.

Les contraventions aux art. 9, 10, 11 et 12 sont punies d'une amende de 500 à 1,000 fr., indépendamment de la confiscation des appareils et boissons saisis et du remboursement des droits fraudés.

En cas de récidive, l'amende sera doublée.

Les mêmes peines seront applicables à toute personne convaincue d'avoir facilité la fraude ou procuré sciemment les moyens de la commettre.

Les dispositions des art. 222, 223, 224 et 225 de la loi du 28 avril 1886, relatives à l'arrestation et à la détention des contrevenants, sont applicables à toute personne qui aura été surprise fabricant de l'alcool en fraude, et à tout individu transportant de l'alcool sans expédition ou avec une expédition altérée ou obtenue frauduleusement.

Dans tous les cas, l'art. 463 du Code pénal pourra être appliqué en faveur des délinquants, dans les conditions prévues par l'art. 19 de la loi du 29 mars 1897.

Art. 15. — La taxe de dénaturation de 3 fr. par hectolitre d'alcool pur, établie par la loi du 16 décembre 1897, est supprimée. Elle est remplacée par un droit de statistique de 0 fr. 25 c.

Art. 16. — Le bénéfice du droit réduit de 21 fr. par 100 kilogrammes, déterminé par la loi du 27 mai 1887, sera limité aux quantités de sucres bruts ou raffinés

employées au sucrage des vins, cidres ou poirés nécessaires à la consommation familiale des producteurs et jusqu'à concurrence d'un maximum de 40 kilogr. par membre de la famille et domestique attaché à la personne.

Art. 17. — Dès la mise en vigueur de la présente loi, les commerçants et dépositaires d'alcool établis en tous lieux, Paris compris, seront tenus de déclarer au bureau de la Régie les quantités d'alcool en leur possession.

Ces quantités seront ensuite reprises par voie d'inventaire : les assujettis qui auront chez eux de l'alcool dont les droits ne seront pas acquittés pourront les régler sur la base des nouveaux tarifs, au moyen d'obligations cautionnées de 1 à 3 mois de terme ; les non-entrepositaires pourront également être admis à présenter, pour l'acquittement des taxes complémentaires résultant de l'application des nouveaux tarifs, des obligations dûment cautionnées, lorsque la somme à payer, d'après chaque décompte, s'élèvera à 300 fr. au moins. Les obligations seront souscrites dans les conditions déterminées par la loi du 15 février 1875.

Toute quantité qui n'aura pas été déclarée donnera lieu, en sus, au paiement d'une amende égale au double des taxes exigibles.

En ce qui concerne les vins, cidres, poirés et hydromels, chez tous les débitants, les droits afférents aux quantités constatées en reste seront immédiatement exigibles, les abonnements étant, pour les abonnés, résiliés de plein droit, à la date de la mise en vigueur de la loi.

Art. 18. — Sont maintenues toutes les dispositions des lois en vigueur qui ne sont pas contraires à la présente loi.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

AGRICULTURE.

Le commerce international des fruits à cidre et du cidre. — Le journal *Le cidre et le poiré* déclare qu'il est urgent de prendre l'initiative pour une meilleure organisation du commerce international des fruits à cidre, pour une organisation mieux appropriée aux besoins et aux moyens de communication de notre époque. Ce commerce est encore à l'état d'enfance, il n'a été que très insuffisamment entraîné par la profonde révolution à laquelle nous font assister les moyens de transport des temps modernes, qui ont complètement révolutionné les transactions des produits du sol.

De locales qu'elles étaient, il y a à peine un quart de siècle, la plupart de ces transactions sont devenues internationales. Cette internationalisation facilite l'écoulement, empêche la surproduction, nivelle et élève les cours. L'échange, entre les régions où il y a une abondante récolte et celles où il y a disette, se fait sans secousse et sans difficulté. Ainsi toutes les céréales, les grains, les pommes de terre, le foin, même la paille, grâce aux presses à fourrage, sont devenus des articles de commerce international. Les cours du blé sont sensiblement les mêmes à New-York, à Londres, à Paris, à Berlin. Il n'y a que les différences de transport et de droit protecteur.

Partout nous voyons les producteurs se syndiquer pour la vente en commun de leurs produits, afin de trouver plus facilement des débouchés et de profiter des tarifs réduits de transport.

Dans le commerce des fruits à cidre, nous ne trouvons rien de tout cela. Pas de cours uniformes, pas de syndicats de vente ou d'achat. Tout reste donc à faire de ce côté. Les régions productrices doivent fournir à celles qui ne produisent rien, et les régions où la récolte a manqué doivent acheter aux régions plus favorisées, et alors, non pas seulement dans les limites étroites d'une nation, mais entre les différentes nations elles-mêmes.

On pourrait dire que ce desideratum serait purement platonique, si les fruits à cidre ne supportaient pas le transport à grandes distances. Mais le passé a démontré qu'il n'en est pas ainsi et que notamment les pommes peuvent être transportées à de grandes distances, sans préjudice pour leur qualité.

L'organisation défectueuse ou plutôt le manque d'organisation du commerce international des fruits a pour conséquence la grande différence des cours dans les différents pays ou dans les diverses régions d'un même pays.

Presque chaque année, il y a pénurie de fruits dans une région et les cours y sont très élevés, tandis que, dans d'autres, il y a une telle abondance que le producteur ne peut pas s'en débarrasser, même à bas prix. Si le commerce était organisé comme pour la plupart des produits agricoles, l'échange se ferait sans difficultés. L'un écoulerait à des prix abordables et l'autre pourrait s'approvisionner dans de bonnes conditions. Sous ce rapport toute reste à faire et c'est à cette situation qu'il est urgent de remédier.

Application du froid industriel au commerce des produits agricoles, par M. de Loverdo.

BEURRE. — De tout temps le froid a été considéré comme un outil indispensable pour les laiteries et les beurrieres. Le beurre, en effet, est d'une très grande altérabilité et il a le défaut non seulement de rancir, lorsqu'il est exposé à

une température un peu élevée, mais aussi de fondre et, par conséquent, de perdre ses qualités commerciales.

Les nations exportatrices de beurres et plus spécialement le Danemark, les Etats-Unis, la République argentine et les colonies anglaises d'outre-mer ont eu soin non seulement de doter leurs laiteries de pièces frigorifiques, mais aussi d'annexer, aux wagons de chemins de fer et aux cales des navires destinés au transport de ce produit, des appareils producteurs du froid. De cette façon ils s'assurent l'exportation de leur beurre aux marchés consommateurs, comme celui de Londres, pour toutes les saisons.

En France, malheureusement, ces procédés ne sont appliqués que par les coopératives des Charentes, lesquelles possèdent un dépôt et onze wagons frigorifiques, et par quelques grandes maisons commerciales d'exportation (et non de production) de Normandie. La grande majorité des producteurs sont obligés, pendant l'été, de vendre leurs produits sur place, à des prix dérisoires. Ceux qui abordent, quand même, l'expédition sans le concours du froid, voient leurs marchandises arriver à destination fondues, dans un état lamentable et avec des déchets sérieux. Quelques rares laiteries privées, qui ont eu l'heureuse idée de créer des installations convenables, obtiennent pendant tout l'été une plus-value de vente de 0 fr. 30 c. à 0 fr. 60 c. par kilogr., sur les marques similaires.

LAIT. — Le lait est convoité par les microbes, au sortir du pis de la femelle. La chaleur qui, en le stérilisant, peut rendre certains services — aujourd'hui bien contestés — n'est pas, au point de vue alimentaire, un procédé industriel. La stérilisation est en effet onéreuse et elle a, en outre, le défaut de modifier la saveur du liquide et de lui communiquer un goût de cuit désagréable.

Par contre, le froid constitue un moyen excellent et per-

mettra, un jour, de canaliser vers les grands centres le lait qu'on a tant de peine à utiliser avantageusement dans les campagnes. Déjà le Danemark a commencé l'exportation du lait congelé en Angleterre. A la rigueur, on pourrait faire voyager le lait à l'état solide. Il y aurait de cette façon une économie de main-d'œuvre notable. La congélation ne serait pas coûteuse, puisqu'on pourrait, d'après M. Lezé, congeler, à l'aide d'un bon appareil, 10 litres de lait avec un kilogramme de charbon, ce qui grèverait la production du liquide d'un demi-centime par litre.

C'est, du reste, par un procédé analogue que les producteurs des environs de New-York ont pu envoyer au concours temporaire de laiterie de Paris du lait frais, pendant les canicules de juillet, et alors on a vu à Vincennes un résultat inouï. Au moment du passage du jury, tous les laits français étaient tournés et seul le lait américain des environs de New-York décongelé et, par conséquent, liquide, se trouvait en parfait état. Le jury n'a pas hésité à lui décerner une médaille d'or.

VOLAILLES. — Les volailles se gardent facilement par le froid. Aucun indice ne décele l'opération qu'elles ont subie. Elles conservent la fermeté et le fumet de leur chair, tout en étant plus tendres. Il en est de même pour les dindons, les canards, les oies, les pigeons. Du reste, à ce point de vue, nous pouvons citer, sans même sortir de France, non plus un essai, mais une opération commerciale couronnée de succès.

L'année dernière, en effet, un éleveur connu de Laval a livré à la Compagnie des Chargeurs réunis 5,000 têtes de volailles : poulets, oies, dindons congelés. La livraison a eu lieu par petites quantités; elle n'a cessé qu'à la suite de l'épuisement du stock. La réfrigération des volailles se fait à une température de 1 ou 2 degrés au-dessous de zéro;

lorsqu'il s'agit d'une conservation de 2 ou 3 semaines et à 5 ou 6 degrés au-dessous, lorsqu'il s'agit d'une conservation de 4 à 5 mois. La décongélation doit être faite graduellement.

Cette opération peut avoir deux grands avantages pour les producteurs français. Elle peut permettre d'abord l'exportation, en toutes saisons, de volailles fines, en Russie et surtout aux Etats-Unis. Ces pays, en effet, quoique exportateurs de volailles ordinaires, manquent de produits d'élite ; ils payent les nôtres très cher, mais ils ont aujourd'hui toutes les peines du monde à s'en procurer.

Le second avantage, c'est affranchir les producteurs des caprices du marché, de leur permettre de dominer les cours, de vendre au moment propice et d'éviter les encombrements qui anéantissent la valeur des produits et accentuent les écarts des prix d'une saison à l'autre. Les chiffres suivants sont, à cet égard, pleins d'enseignement. Du 1^{er} novembre 1898 au 15 juin 1899, aux Halles de Paris, les poulets gâtinais ont valu de 1 fr. 80 c. à 3 fr. 30 c. le kilogr.; ceux de Touraine de 2 fr. à 3 fr. 75 c.; de la Bresse, de 2 fr. à 5 fr. 25 c. et les Nantais, de 1 fr. 95 c. à 5 fr. Les plus bas cours sont pratiqués du 1^{er} novembre au 15 décembre, et les plus élevés du 15 avril au 15 juin.

OÛFS. -- D'après un rapport du Directeur du Musée commercial de Philadelphie, la quantité des œufs emmagasinés dans les dépôts frigorifiques des Etats-Unis est évaluée à plus de 20 millions de dollars, soit plus de 100 millions de francs.

Devant les résultats pratiques obtenus en Amérique, le Gouvernement de la Nouvelle Galles du Sud a entrepris, sur la conservation des œufs par le froid, des expériences et des essais officiels pendant ces deux dernières années. Les avantages ont été si évidents que la Direction de

l'agriculture de la colonie a fait imprimer et distribuer, en très grand nombre, des instructions précises à cet égard.

Dans ce document, on donne aux éleveurs le conseil de choisir de préférence des œufs frais et, autant que possible, non fécondés. Les œufs sont envoyés au dépôt le plus tôt possible, dans de grandes caisses, entièrement sèches, contenant 36 douzaines chacune et confectionnées en bois inodore, l'œuf absorbant facilement l'odeur qui se répand autour de lui.

Les œufs sont placés dans des pièces dont la température doit être très énergique, l'œuf étant le siège d'émanations gazeuses et aussi d'une exsudation spéciale, à la suite de laquelle sa coquille se couvre d'une rosée qu'il est indispensable de faire disparaître. Le prix du magasinage, pendant quatre à six mois, est de 0 fr. 25 c. la douzaine. La moyenne des bénéfices réalisés jusqu'ici est évaluée à 50 %.

Quoique les fermiers australiens n'aient eu connaissance de ces faits que tout récemment, ils se sont empressés d'emmagasiner leurs œufs par milliers de caisses. Quelques-unes de celles-ci ont déjà commencé à prendre le chemin du Royaume-Uni, dans des bateaux possédant des cales frigorifiques.

FRUITS. — L'application du froid industriel à la conservation et au transport des fruits est destinée à rendre les plus grands services et à ouvrir des débouchés insoupçonnés. Le froid, en effet, conserve la sapidité et l'arome de certains fruits d'une façon merveilleuse. Les pommes et les poires surtout se conservent pour ainsi dire indéfiniment.

Un lot de 55,000 kilogr. de pommes et de poires a été envoyé, cette année, d'Amérique, dans un dépôt du Havre, et c'est de là qu'on les expédiait à Paris, au fur et à mesure des concours temporaires d'horticulture tenus pen-

dant l'Exposition. On sait combien les visiteurs de serres ont été intrigués de voir, en plein mois de mai, des fruits qu'ils croyaient fraîchement cueillis.

Quant aux pêches, on n'a pas encore de données bien certaines à leur sujet. Ces procédés, en effet, étant nouveaux, demandent encore beaucoup de tâtonnements et d'études. Cependant certains expérimentateurs affirment que la pêche ne se conserve pas au delà de trente jours.

Cette question de la conservation des fruits a une importance considérable pour le midi de la France. Ainsi, par exemple, pour ce qui concerne les *fraises*, que le Syndicat du Comtat, dans le Vaucluse, a dû faire pénétrer dans les marchés d'Angleterre, de Suisse et de Belgique, leur exportation est incapable de prendre en ce moment tout son essor, à cause des difficultés qu'on éprouve à transporter au loin un fruit aussi délicat. On a mille peines à l'expédier jusqu'à Berlin. On doit pour cela emprunter la vitesse des trains rapides, ce qui grève considérablement les dépenses des exportateurs. Mais, dans ce cas, les fraises arrivent en bon état et sont vendues à raison de 2 fr. le kilogr., tandis que, confiées à la grande vitesse, elles arrivent deux jours plus tard, avec un déchet considérable et elles ne sont vendues que 1 fr. 25 c. le kilogr. Or, à basse température, les fraises restent en parfait état pendant une quinzaine de jours. Il suffirait donc que les Compagnies de chemins de fer missent des wagons frigorifiques à la disposition des producteurs vauclusiens et alors il serait possible à ceux-ci d'exporter leurs fraises, en grande vitesse, non seulement à Berlin, mais aussi à Stockolm et à Christiania.

Les fruits juteux, comme les figes, les prunes, les abricots, les raisins se conservent moins longtemps que les pommes, soit de vingt à soixante jours. (*J. de l'agr.*)

L'alcool dénaturé. — M. le baron de Putlitz Gross-Paukow, délégué de l'association des distilleries allemandes au dernier congrès international qui s'est tenu à Paris, a montré quelle place importante l'alcool dénaturé avait su prendre dans son pays.

L'emploi de l'alcool comme chauffage a pris rapidement une grande extension. C'est surtout dans les quartiers ouvriers que ce mode de chauffage est pratiqué. Avant 1887, année où l'on a commencé la dénaturation telle qu'elle est pratiquée actuellement, on consommait annuellement 30 millions de litres d'alcool dénaturé. Depuis, la consommation atteint 100 millions de litres. On estime que, dans quelques années, ce chiffre sera doublé.

Les avantages de l'alcool sont nombreux. Il est peu coûteux, car il n'est pas frappé de droit. Il est facile à employer : la femme, qui rentre de l'usine, n'a qu'à en approcher une allumette, elle fait rapidement son dîner. L'emploi en est agréable. Il n'y a pas de suintement, pas d'odeur désagréable, pas de chaleur, aussi plus de 90 % de l'alcool dénaturé est-il employé, pendant l'été, pour la préparation des aliments.

Pour l'éclairage, les procédés sont tellement perfectionnés, qu'on ne distingue plus les lampes à alcool des lampes à gaz.

On a d'abord commencé par éclairer à l'alcool les usines et, à la campagne, les écuries et les étables. Le Gouvernement s'en sert pour les gares, car on ne peut partout installer le gaz ou l'électricité.

La meilleure lumière est celle que l'on obtient avec le manchon à alcool.

Environ 200 petites villes ont adopté cet éclairage, l'année dernière. Une centaine continuent les essais.

On a adapté très heureusement le chauffage par l'alcool au fer à repasser.

L'une des objections les plus graves que l'on puisse faire à son emploi est la crainte des accidents qui peuvent en être la suite.

L'expérience vient prouver que ces craintes sont chimériques et les compagnies d'assurances ne font plus aucune distinction entre l'emploi de l'alcool et celui du pétrole. Certaines même sont mieux disposées en faveur de l'alcool, car le pétrole peut s'échauffer spontanément et faire explosion.

Quant à la question des automobiles à alcool, si le Gouvernement tient tant à en avoir de cette sorte, c'est qu'en temps de guerre, les navires étrangers pourraient empêcher l'arrivée du pétrole, tandis que l'agriculture sera toujours maîtresse de produire de l'alcool.

On voit que, dans les pays d'outre Rhin, l'alcool, production nationale, a pris la place qui lui revient, en éliminant peu à peu le pétrole apporté de l'étranger.

(Le Sud-Est).

Valeur du nitrate de soude et du sulfate d'ammoniaque, par *M. R. Warington*. — 1° Sur un sol privé de calcaire, rejeter le sulfate d'ammoniaque ; le nitrate est certainement préférable.

2° Sur un sol riche en calcaire ne pas mettre les sels ammoniacaux en couverture, mais les enterrer à la charrue ou à la herse.

3° Il est d'ailleurs toujours préférable d'enfouir le sulfate d'ammoniaque ; il convient alors très bien au blé de printemps et aux pommes de terre.

4° Les sels ammoniacaux, n'étant utilisables pour les plantes qu'après leur transformation en nitrates, ne donneront de bons effets que dans une terre humide.

5° Pour l'application en couverture et sur des plantes déjà en végétation active, employer le nitrate.

6° Le sulfate d'ammoniaque agit beaucoup plus lentement que le nitrate, surtout dans les sols pauvres en calcaire, ou en présence d'engrais organiques. Une récolte qui reste longtemps sur le sol peut alors se développer dans de meilleures conditions.

7° Le caractère de la saison détermine fréquemment la supériorité de l'un ou l'autre engrais. En saison sèche, le nitrate donne toujours le meilleur résultat ; dans un été humide, c'est fréquemment l'ammoniaque qui a l'avantage.

8° La supériorité du nitrate de soude est due en partie à la soude qu'il renferme et qui mobilise une fraction de la potasse du sol.

9° Avec le sulfate d'ammoniaque, il est plus utile d'ajouter des engrais minéraux que lorsqu'on emploie le nitrate.

10° Pour dix séries d'expériences sur les céréales en grande culture, les sels ammoniacaux rendent les 93 centièmes de ce que rend le nitrate pour le grain et les 79 centièmes seulement pour la paille. La qualité du grain est un peu meilleure dans le cas de l'ammoniaque que dans le cas du nitrate.

11° Sur les prairies, l'effet de l'ammoniaque n'est que les 85 et les 88 centièmes de celui du nitrate.

12° Les pommes de terre profitent aussi bien de l'ammoniaque que du nitrate (en présence d'engrais minéraux).

13° Le rendement en betteraves fourragères à Rothamsted est représenté par 76 lorsqu'on emploie les sels ammoniacaux, 100 étant le rendement du nitrate ; mais si l'on considère la quantité de sucre produite, le rapport est de 82 à 100.

14° Les navets, sous un climat humide, bénéficient autant d'un engrais que de l'autre. (Ann. agron.)

Détérioration des sacs par le superphosphate, par *M. Crispo*. — L'auteur attribue la pourriture des sacs servant à l'emballage du superphosphate, au fluor qui s'en dégage lentement. C'est une cause de sérieuses difficultés dans le commerce de cet engrais. Certains armateurs refusent de les embarquer, aussi bien en vrac qu'en sac : dans le premier cas à cause des dégâts aux navires et, dans le deuxième, à cause de la perte des sacs, source de chicane.

M. Crispo a indiqué le trempage des sacs dans un lait de chaux comme un procédé pratique méritant d'être essayé pour protéger les sacs contre l'action destructive du fluor. Les essais faits dans ce sens par une maison d'Anvers ont parfaitement réussi et les sacs sont arrivés en bon état, après la traversée de l'Atlantique et de la Méditerranée. Ce procédé est donc à expérimenter. Les fabricants de sacs pourraient leur faire subir cette préparation avant le calandrage. *(L'Engrais)*.

VITICULTURE.

Absorption des odeurs par les raisins, par *M. Pacottet*. — Il y a quelques années, les vins d'un vignoble de la côte d'Aloxe-Corton avaient une odeur caractéristique de créosote. Ils provenaient de raisins récoltés dans des vignes où l'on employait des échelas créosotés.

Dans la côte de Nuits, une vigne plantée en Gamay se trouvait située entre l'usine à gaz et une gare de marchandises, où la C^{ie} Paris-Lyon-Méditerranée avait accumulé une masse considérable de traverses provenant de ses usines de créosotage. Ces bois nouvellement traités répandaient une forte odeur de goudron, qui se communiqua à la vendange.

Les années précédentes, l'auteur a vu des raisins mûris-

sant au voisinage d'un tas de fumier d'abattoirs et de charcuterie présenter une odeur caractéristique de viande corrompue.

Dans les îles de Ré et d'Oléron, les tempêtes accumulent sur les rives des masses de varech considérables, qui pourrissent et imprègnent l'air d'une odeur désagréable, qu'on retrouve très nettement sur des raisins distants de plusieurs centaines de mètres. Cette odeur ne disparaît pas par distillation ; elle déprécie les eaux-de-vie.

Entre Hyères et Saint-Raphaël, dans le Var, il existe un maquis constitué en partie par des plantes à odeur prononcée d'essence de térébenthine. On a voulu s'en servir comme de litières. Mais ces litières, mises en tas pour se transformer en fumier, puis conduites dans les vignobles, ont donné au raisin une odeur de térébenthine, que la fermentation ne peut faire disparaître.

Il suit de là que les viticulteurs doivent éviter l'épandage tardif des engrais ou fumiers puants, les échelas et les piquets goudronnés, dont le trempage ne remonte pas à un an.

(*Rev. de viticulture.*)

Tailles d'automne, par *M. Pacottet*. — Les nettoyages d'automne des souches sont une taille partielle, dont le premier effet est de les débarrasser des rejets tardifs que l'hiver mortifie et qui peuvent, au printemps, tromper le tailleur par une couleur semblable à celle des sarments sains.

On peut les pratiquer de la chute des feuilles à la fin de novembre, ou même à la mi-décembre, si les grands froids et la neige ne sont pas encore arrivés. Il faut toutefois s'abstenir de tailler par les temps très humides, par la pluie froide et le verglas, qui nuisent à la bonne cicatrisation des plaies. Le cep ne conserve alors que les sarments sains, les mieux placés pour le genre de taille que l'on

vent appliquer. Ceux-ci même sont raccourcis, lorsqu'ils sont trop longs, de façon qu'ils restent érigés, pour ne gêner ni la circulation, ni le travail des outils.

Dans le vignoble ainsi dégagé, les déchaussements, buttages, épandage des engrais, labours deviennent faciles. Pour ces derniers, il est utile de les faire le plus tôt possible, afin d'enfouir les feuilles, qui sans cela peuvent être dispersées par la moindre brise, ou décomposées sur le sol. Incorporées à la terre, elles l'allègent et elles jouent, dans la nutrition de la vigne, un rôle peut-être supérieur à celui que comporte leur teneur en azote et en acide phosphorique. En outre, les feuilles tombées au pied de la souche y servent de refuge d'hiver aux larves de nos ennemis : Pyrale, Cochyliis, Altise... En détruisant ces abris, on rend l'hivernage des insectes très difficile et on en détruit un grand nombre.

Une vigne nettoyée est aux trois quarts taillée. Grâce au nettoyage, on peut tailler tardivement. Jules Guyot en était très partisan : il disait : *les vignes taillées tardivement fructifient plus, sans être affaiblies pour cela*. Elles débourent quinze jours plus tard que les vignes taillées en janvier et février. C'est souvent le seul remède préventif contre la gelée.

(*Rev. de viticulture.*)

Les herbes dans les vignes, par *M. Chauzit*. — Ce que les herbes prennent au sol est en moins pour la vigne. Toutefois, il y a lieu d'établir une différence entre les herbes d'hiver et les herbes d'été. Celles-ci assèchent la terre, en absorbant et en transpirant de l'eau ; il faut les supprimer. Les autres couvrent le sol, pendant le repos de la végétation, d'un tapis qui est peut-être protecteur. Faut-il les faire disparaître sans délai ?

Ces plantes ne sont pas si nuisibles qu'on pourrait le croire. Elles fixent la terre, s'opposant ainsi aux ravine-

ments des pluies violentes. Elles puisent dans le sol des principes minéraux et, dans l'air, les éléments des matières organiques. Elles assimilent les aliments que les pluies d'hiver auraient entraînés dans le sous-sol. En un mot, elles jouent le rôle d'engrais verts. Quand la charrue retournera la terre, tout ce que ces plantes auront dérobé à l'air constituera un gain pour la terre. Elles auront donc accumulé des principes nutritifs très assimilables.

Le mal n'est donc pas grand de voir de l'herbe dans les vignes en ce moment, l'essentiel est qu'au printemps le sol en soit complètement affranchi. Il y a, toutefois, plusieurs sortes de mauvaises herbes. Les unes sont vivaces comme le chiendent; il faut les enlever en tout temps. Les autres sont annuelles et faciles à détruire; on peut les respecter sans inconvénient jusqu'à la fin de l'hiver.

D'un autre côté, les labours d'hiver sont très efficaces, ils aèrent le sol, ils facilitent la désagrégation de la terre sous l'action du froid, ils permettent au sol d'emmagasiner de l'eau, etc. Une terre bien labourée reste meuble pendant tout l'été. Mais lorsque les circonstances ne permettent pas ces labours, le péril n'est pas grave.

Avoir de l'herbe dans sa vigne pendant l'hiver n'est donc pas l'indice d'une culture négligée. Il en est autrement pendant l'été; le sol doit alors être constamment propre. C'est à ce moment qu'on juge le viticulteur.

(*Rev. de viticulture.*)

Bouillies cupriques et permanganate de potasse, par *MM. Guillon et Gouirand*. — L'action du permanganate est toute particulière; il se décompose en brûlant les matières organiques dont il a le contact. Mis sur les feuilles de la vigne, par exemple, il désorganise les germes de ses parasites, en respectant la feuille protégée par sa cuticule. Il constitue

un traitement curatif rapide, mais il n'a pas d'adhérence, puisqu'il se détruit instantanément.

Il n'est pas comparable aux bouillies cupriques, dont l'adhérence est la qualité essentielle, chaque goutte de rosée devant dissoudre une quantité de cuivre suffisante pour arrêter la germination des spores.

Contrairement à ce qui a été dit, l'addition de chaux à une solution de permanganate n'augmente pas son adhérence. Il n'en résulte aucune combinaison chimique modifiant son altérabilité.

Ces observations démontrent également l'inutilité de l'addition du permanganate à la bouillie bordelaise, pour en augmenter l'adhérence. Il ne se produit rien de semblable. *(Rev. de viticulture.)*

Tannissage des vins blancs cassants, par *M. Mathieu*. — La casse est due à l'oxydation de certains principes incolores ou peu colorés des vins blancs : tannins, matières colorantes, etc.

Les divers tannins éprouvent les mêmes phénomènes. Si donc un vin blanc a une tendance peu manifeste à la casse, elle sera exagérée par son tannissage ; il deviendra noir et il se troublera au soutirage.

Pour éviter cet accident, il faut commencer par traiter à l'acide sulfureux ou au bisulfite de potasse le vin menacé de casse. On n'y ajoutera de tannin que lorsqu'il sera de bonne tenue à l'air, ce qui est facile à vérifier.

Quant aux vins cassables déjà tannisés, on ne doit les soutirer qu'après le même traitement à l'acide sulfureux et la vérification de son efficacité.

Pour tous ces vins, qui vieilliront vite, il est prudent d'éviter le large contact de l'air aux soutirages, par l'emploi de futailles méchées au soufre ou imprégnées d'alcool, et de pompes ou de siphons. *(Rev. de viticulture.)*

Emploi des levures sélectionnées en Russie, par *M. Thiébaud*. — L'emploi des levures sélectionnées a fait ses preuves et donne des vins incontestablement supérieurs à ceux du même cépage fermenté librement.

L'auteur a fait des essais personnels, en Russie, dès 1893, non sans succès. En 1895, la Direction générale des apanages impériaux lui confia l'organisation de l'entreprise des vins nouveaux. Depuis lors, les expériences ont porté, jusqu'en juin dernier, en Crimée et en Caucase, sur quatre cépages et sur plusieurs centaines de mille bouteilles.

En général, la plupart des vins russes sont médiocres, les viticulteurs possèdent peu de connaissances viticoles et un matériel vinaire rudimentaire. De plus, le commerce en gros des vins n'existe pas en Russie. Aussi les vins sont-ils mal soignés chez le producteur, faute d'être achetés en temps voulu par de gros négociants.

D'ici que cette situation change, l'avenir est aux levures sélectionnées dans ce pays, pour améliorer les vins et pour leur permettre de supporter le transport.

Dès 1896, l'auteur obtint un vif succès au concours international de Trente, où ses vins furent justement appréciés. Il voudrait que les autorités des régions viticoles de la Russie répandissent la notion de l'emploi des levures sélectionnées et montrent aux vigneronns l'amélioration qu'ils peuvent obtenir de leurs vins et la plus-value qui en résulterait.

(Prog. agric. et vitic.)

Folletage de la vigne, par *M. Duchein*. — Le folletage n'est pas une maladie parasitaire ; c'est un simple accident physiologique.

Lorsque l'évaporation devient plus intense, que l'absorption, les principes dissous dans le sol par les racines se concentrent dans les vaisseaux de la vigne, au point de devenir nuisibles, la plante meurt par intoxication. Les

nitrate semblent particulièrement toxiques et se retrouvent en quantité anormale dans les parties folletées.

Les pieds atteints diffèrent d'aspect, suivant l'humidité du sol, la nature de l'engrais qui provoque le folletage et surtout suivant le degré d'intoxication.

Le mal frappe souvent les vignes en terrain fertile, fréquemment après une pluie d'orage. Il doit se produire une solubilisation rapide des engrais dans le sol, en même temps qu'une concentration trop vive, sous l'action du vent, dans les rameaux et dans les feuilles.

Les causes qui prédisposent la vigne au folletage peuvent être multiples : soudures incomplètes, blessures trop fortes, carie du tronc et des bras, broussins, exagération de l'appareil foliacé par rapport au système racinaire, présence d'une cuvette imperméable, où se rassemblent les engrais dissous par la pluie, au-dessous d'un ou de plusieurs ceps, etc., etc.

La nature des engrais est en rapport avec la production du folletage. Les engrais azotés et certains engrais potassiques exagèrent les besoins de la plante en eau. Au contraire, les phosphates de chaux, de potasse et de magnésie les diminuent, tout en réglant l'assimilation des autres engrais.

En résumé, il faut chercher à augmenter le système racinaire, à diminuer les besoins d'eau de la vigne et à maintenir dans le sol une humidité suffisante.

(Progr. agric. et vitic.)

Marc de raisin dans l'alimentation du bétail, par *M. Degrully*. — Le marc de raisin est employé pour l'alimentation du bétail depuis un temps immémorial. Son utilisation devient intéressante, en présence de la crise viticole et de la hausse considérable des fourrages.

Le marc frais est facile à ensiler ; il retient toujours un

peu de sucre et donne un ensilage doux, que le bétail accepte très facilement. Il faut faire le silo aussitôt que possible, pour éviter la fermentation acétique, car le marc vinaigré provoque de violentes coliques.

Le marc lavé pour la fabrication des piquettes doit être ensilé aussi de suite, de crainte de la fermentation putride, qui occasionnerait de graves inflammations intestinales. Il est bon de le tasser énergiquement, pour chasser l'eau dont il est gorgé, et d'interposer par couches 1 1/2 à 2 % de sel dénaturé aux tourteaux, afin de le rendre sapide.

La valeur alimentaire du marc est assez élevé. 100 kilogr. de marc, à 70 % d'eau, correspondent à peu près à 40 kilogr. de foin sec. Au prix actuel du foin, on peut estimer à 4 fr. la valeur de 100 kilogr. de marc. Emploi : 10 à 12 kilogr. de marc frais aux chevaux et aux mules, avec du son et humecté d'un peu d'eau, 20 à 25 kilogr. de marc détrempé et mélangé à du son ou à des tourteaux, pour les bovidés. Pour les porcs, réduire la dose de 5 à 10 kilogr.

Pour les moutons, 5 à 6 kilogr. de marc lavé. Se défier du marc doux, qu'est un peu alcoolique et peut causer de l'échauffement.

(Prog. agric. et vitic.)

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

DU PETIT-PORT.

MOIS DE DÉCEMBRE 1900.

PRESSIION ATMOSPHÉRIQUE. — Le baromètre s'est maintenu dans les environs de la normale pendant une grande partie du mois. Il y a eu des pressions assez élevées du 8

au 17. Une seule dépression notable à signaler: le 31. Maximum absolu: 779^{mm},2, le 26, à 10 h. du matin. Minimum: 751^{mm}, le 31, à 1 h. du matin. Moyenne des observations trihoraires: 765^{mm},9.

TEMPÉRATURE. — La température a été remarquablement douce pendant tout le mois. Le thermomètre est descendu au-dessous de zéro une seule fois, le 1^{er}, aussi la moyenne du mois est-elle bien supérieure à la normale. — Moyenne des observations trihoraires: 7°7. — Minimum des températures moyennes diurnes: 2°4 le 1^{er}; maximum: 13°2 le 5. — Moyenne des minima: 5°4 (normale: 6°6); des maxima: 10°3 (normale: 7°6). — *Thermomètre placé au niveau d'un sol gazonné et à ciel découvert*: Moyenne des températures minima: 4°5 (normale: —0°2).

SOLEIL. — Le soleil a brillé 45 h. 10 m. réparties en 14 jours.

PLUIE. — Hauteur d'eau tombée: 137^{mm},2 en 18 jours, dont 17 ont donné au moins 1^{mm} d'eau. — Nombre d'heures de pluie forte: 0 h. 45 m.; faible: 77 h. 30 m.; négligeable: 17 h. 45 m. — Périodes pluvieuses: du 2 au 7, le 10, le 13, du 19 au 23, du 26 au 30.

EVAPORATION. — 3^{mm},5.

BROUILLARD. — Le 1^{er}, le 8, le 9, le 14, le 15, le 20, le 22; en tout, 50 heures environ.

ORAGE. — Eclairs à l'horizon le 21, dans la soirée. Tonnerre au loin le 28, à 7 h. et à 10 h. du matin. — Grêle le 28, à 7 h. du matin.

VENT. — Direction générale d'entre S. et O. du 1^{er} au 7; d'entre S.-E., S. et S.-O. du 8 au 27; d'entre S. et O. le reste du mois. — Nombre d'heures pendant lesquelles le vent a soufflé: de N. à N.-E., 24 h., correspondant à 281 k.; de N.-E. à E., 12 h. — 76 k.; d'E. à S.-E., 48 h. — 608 k.; de S.-E. à S., 184 h. — 1,831 k.; de S. à S.-O., 94 h.

— 1,525 k.; de S.-O. à O., 241 h. — 4,032 k.; d'O. à N.-O., 115 h. — 1,566 k.; de N.-O. à N., 26 h. — 335 k.
 — Vitesse moyenne par heure : 13^k,9. — Direction de la résultante pour le mois : S. 38°59' O. — Valeur de la résultante : 7,251^k,6.

Comparaison aux moyennes normales.

Le mois de décembre 1900 présente les résultats suivants :

Baromètre.	Thermomètre.	Humidité relative.	Nébulosité.	Pluie.
+1 ^{mm} ,3.	+3° ^o ,1.	+5,8.	+0,8.	+37 ^{mm} ,1.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE 18^e VOLUME DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
DE LA LOIRE-INFÉRIEURE

1900

	Pages.
Ajonc épineux (L'), par M. Larbalétrier	208
Alcool (L'éclairage à l').....	252
— dénature.	544
Alinite (L') dans la culture des céréales, par M. Malpeaux.....	206
Allocutions de M. de la Biliars.....	16, 367
Almanach agricole et viticole, par M. A. Joüon.....	448
Altise (Destruction de l'), par M. Degrully.....	142
Animaux gras à Paris (Concours des), par M. P. Sour- dille.....	117
— reproducteurs à Paris (Concours), en 1900..	121
— — des espèces chevaline et asine (Exposition).....	164
Apiculture (Rapport sur le concours d'), par M. L. Arnous-Rivière.	362

Arbres fruitiers (La fumure des), par M. Wagner.....	249
Arrosoirs (Les fuites aux), par M. Huet.....	171
Assurances mutuelles agricoles. — Loi du 4 juillet..	265
Bétail à la belle étoile (Le), par M. Borel.....	167
Betteraves (Influence de l'espacement des), par A. Andouard et J. Couraud.....	30
Beurres français (La pureté des).....	78
Blé dans l'alimentation du bétail, par M. Vacher.....	47
— (Comité permanent de la vente du).....	407
— (La crise du) et ses remèdes, par M. Vimeux....	73
— (Emploi des glumes de).....	411
— (Exportations menaçantes de).....	322
— (La question du), par M. J. Davost.....	106
— (Vente du) à l'administration de la Guerre.....	525
Blés riches en gluten (Nécessité de produire des)....	404
— au semoir et à la volée, par A. Andouard.....	27
Bois (Exploitation des dessous de), par M. Pageot....	172
Boissons (Le régime des), par M. Saint-René Tail- landier.....	84
— Loi 29 décembre 1900.....	528
Bouillie bordelaise à l'huile de lin, par M. Condeminal	82
— — Sostegni.....	331
— au silicate de soude, par M. Fasquelle.....	199
— au sulfure de calcium, par M. Seignouret....	498
Bouillies cupriques et permanganate de potasse, par MM. Guillon et Gouirand.....	550
Bovidés (La poudre d'os dans l'alimentation des jeunes), par MM. A. Gouin et A. Andouard.	436
Brisures de petits pois, par P. Andouard.....	521
Budget pour 1900. (Projet de).....	27
Bulletin météorologique..... 57, 90, 147, 178, 222, 259, 299, 335, 414, 461.....	509
Cabuchage, par M. Ravaz.....	256

Caisses régionales de crédit agricole mutuel (Contrôle des)	197
— rurales et ouvrières (Congrès international des).....	121, 241
Casse brune et casse bleue, par M. Bouffard	496
Ceps manquants (Remplacement des), par M. Hilsont	141
Champignon rose vénéneux, par M. Labasse	492
Chèvre (Rouissage du). — Arrêté	276
Chasse (Ouverture de la)	276
Cheval (Le) pendant les grandes chaleurs, par M. Vallée de Loncey	326
— de guerre (Le), par M. Sanson.....	200
— (Les vers ronds du), par M. Dupire.....	493
Chèvre (La tuberculose chez la), par le Dr H. George	329
Chien (Contre le tœnia du), par M. Thierry	174
Chimistes mis en accusation (Les), par A. Andouard	63
Chlorose (La), par M. F. Gos	289
Cidres (Sucrage des), en 1899	221
— (Commerce international des).....	537
Cochylis (La), par M. Brin	293
— et Eudemis, par M. J. Laborde.....	332, 449
Commerce des produits agricoles (Application du froid au), par M. de Loverdo	538
Commission des Finances (Rapport de la)	23
Concours agricole de Nevers	45
— de Carquefou. — Programme.....	192, 266
— — Par M. V. Dezaunay.....	420
— général agricole de Paris en 1901.....	523
Congrès internationaux à Paris, en 1900	196, 232
— pomologique international, par A. Andouard.....	480
Court-noué, par M. Ravaz	256
Crédit agricole mutuel (Caisses régionales du)	527
Cresson de fontaine (Le)	80

Cuves en ciment (Les).....	176
— — (Vernissage des), par M. Mathieu..	498
Domaine de Coislin, par M. L. Arnous-Rivière.....	351
Echardonnage, etc. — Arrêté préfectoral.....	487
Ecoles nationales d'agriculture (Concours d'admission)	164
Engrais potassiques (Les), par M. Maizières.....	442
Enseignement agricole féminin, par M. A. Henry.....	132
Erratum.....	151
Etalons (Effectif des).....	321
— (Surveillance des).....	403
Eudemis, par M. J. Laborde.....	449
Expansion française coloniale.....	123
Faire-valoir par Maître valet, par M. Bouchaud.....	280
Farines améliorantes de Russie.....	445
Fermes de la circonscription Nantes-Nord (Visites des).	
— Rapport par M. Merlant.....	338
Feuilles (Taches blanches sur les), par MM. Pacottet	
et Brin.....	257
Fièvre aphteuse (La), par M. Pingrié.....	183, 229
— — (Circulaire relative à la).....	239
Forêts (La couverture des) et le rôle des vers de terre,	
par M. L. Grandeau.....	253
Fraisier (La culture du), par M. Coudon.....	209
Fruits et fleurs (Le transport des), par M. de Loverdo.	447
— à cidre (Commerce international des).....	537
— frais (Action du sulfure de carbone sur les),	
par M. Sestini.....	324
Gelées de printemps (Les), par M. Naugé.....	145
Greffes et Botrytis cinerea, par M. Pacottet.....	456
— (Déchaussage des) en été.....	257
Guêpes (Destruction des), par M. Montfort.....	334
Haricots (Les engrais dans la culture des).....	406
Hybride Cot-Cabernet, par M. Duret.....	89

If commun (Empoisonnement par l'), par M. Robinet.....	264
Impôt des successions (Vœu sur la réforme de l')....	516
Juments poulinières (Concours de), en 1900.....	212
Labours profonds , par M. Morvillez.....	494
Lait (Les globules du), par M. Lezé.....	324
— (Le) et les vaches laitières, par M. Lezé.....	165
Lapins (Les dégâts des), par MM. G. et R. Brunet....	168
Levures sélectionnées en Russie , par M. Thiébaud....	552
Lin et chanvre (Prime à la culture du).....	45
— (Rouissage du). Arrêté.....	276
Liste des membres de la Société d'agriculture	6
Lupins bleus (Culture des), par MM. Dehéraïn et Demoussy.....	205
Maïs (Chenille du).....	413
Marc de raisin , aliment du bétail, par M. Degrully..	455
Mérite agricole 73, 164, 239, 266,	486
— — Grade de commandeur.....	320
Métayage (Une exploitation rurale par le), par M. A. Joüon.....	255
Moûts de vendange (Un syndicat pour le traitement des), par M. L. Grandeau.....	504
Muscadet (La taille du), par M. M. de la Rochemacé..	88
Nitrate de soude (Concours pour l'emploi du), par M. Danguy.....	45
— — (Empoisonnement par le), par M. Her- bet.....	431
— — (Nocuité du), par M. Petermann....	330
— et sulfate d'ammoniaque (Valeur), par M. Wa- rington.....	545
Oies (L'engraissement des), par le Dr H. George....	490
Orge (Doit-on faire manger de l') ou du blé aux animaux ? par M. P. Roger.....	136
Osier (La culture de l').....	75

Panais (Culture du), par M. H. Guépin.....	203
Pêche fluviale. Interdiction temporaire.....	322
Petits pois pour conserves (Culture en grand des), par M. de Cérès.....	54
— (Pellicules de), par P. Andouard.....	522
Phylloxera. Libre introduction.....	441
— (La suie contre le).....	138
Plantations fruitières sur les routes (Les).....	170
Polysulfure de sodium, par le Dr Trabut.....	499
Porcs (Nouveau procédé de vaccination des) contre le rouget.....	198
Porte-greffes (Influence du), par M. Castel.....	500
Poulets et dindons sur le marché de Londres, par M. de Loverdo.....	50
Prix décernés au Concours de Carquefou.....	375
Procès-verbaux des séances de la Société d'agriculture 15, 62, 94, 150, 182, 226, 262, 418, 466.....	514
Rage (La législation contre la), par M. L. Rachon.....	134
Raisin (Marc de) dans l'alimentation du bétail, par M. Degrully.....	553
Raisins (Influence des composés cupriques sur la maturation des), par M. Pacottet.....	287
— (Absorption des odeurs par les), par M. Pacottet.....	547
— et vins du littoral (Le sel marin dans les), par M. U. Gayon.....	214
— et vins du littoral de la Méditerranée (Le sel marin dans les), par MM. Kayser et Sémichon.....	215
— (Le plombage des), par M. Perraud.....	294
— de table et sulfatage, par M. Dufour.....	506
Rats (Clôtures contre les), par M. Méry-Picard.....	173
Ravales (Les), par M. Ringelmann.....	488
Recettes et dépenses de la Société d'agriculture (Etat).....	26

Résidu de fabrication de l'acétylène (Utilisation du), par M. Crouzel.....	508
Résidus de vermicelle, par P. Andouard.....	520
Restons à la campagne, par M. Bretonnière.....	432
Sacs (Détérioration par le superphosphate), par M. Crispo.....	547
Sansa (La), par M. Devarda.....	277
Sasamia monagrioides (Le).....	413
Scories (Douze années d'essai des), par A. Andouard..	451
Société d'agriculture (Rapport sur les travaux de la), par M. V. Dezaunay.....	20
Station agronomique (Travaux effectués), en 1899- 1900.....	302
Taille d'automne, par M. Pacottet.....	548
Taupes (Les), par M. Bourgne.....	444
Tétranyque de la vigne (Le), par M. Barbut.....	82
Tirs contre la grêle, en Italie, par M. Houdaille....	502
Topinambour (Le), par M. Couteaux.....	212
Tourteaux de colza nuisibles, par le Dr Sjollema....	441
Vachés beurrières (La sélection des), par M. Lezé....	277
— (Moyens d'améliorer les facultés laitières des), par M. Ehanno-Cadic.....	424
— (Moyens d'améliorer les facultés laitières des), par M. Pingrié.....	469
Vaisselle vinaire (Antisepsie de la), par M. Mathieu..	459
Veaux (Engraissement des), par MM. Dickson et Malpeaux.....	248
Vendanges (Sucrage des). Circulaire.....	389
Vergers (Rapport sur les), par M. Ed. Say.....	352
Vigne (Densité des sarments de) traités et non traités, par M. Vannucini.....	175
— (Folletage de la), par M. Duchein.....	552
— (L'incision annulaire de la), par M. Ravaz.....	218

Vigne (Le pincement de la), par M. Ravaz.....	216
— (Le soufrage de la), par M. Chauzit.....	220
Vignes (Engrais verts dans les), par M. Carré.....	143
— sur fil de fer (Les), par M. Chauzit.....	454
— (Herbes dans les), par M. Chauzit.....	549
Vignoble (Reconstitution du).....	402
— (Visite du), en 1900, par M. du Plessix-Quinquis.....	354
Vinification par le chloroforme, par M. Mathieu.....	138
— (Emploi de la glace dans la), par M. Dugast.....	83
— en rouge (La), par M. Martinand.....	453
— (Choix du tannin pour la), par M. Mathieu.....	459
Vins (L'acide oxalique dans les), par M. Mathieu.....	289
— blancs cassants (Tannissage des), par M. Mathieu.....	551
— (Le bouquet des), par M. Rosensthiel.....	457
— (Goût de bouchon dans les), par M. Mathieu.....	138
— (Sucrage des), en 1899.....	221

Le Gérant,

V. DEZAUNAY.