

BULLETIN

DU

COMICE AGRICOLE CENTRAL

DU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE-INFÉRIEURE

ANNÉE 1897. — MAI.

TRAVAUX DU COMICE.

LE MONOPOLE DE L'ALCOOL.

Conférence faite par M. Alglave, le 12 mai 1897, sous les auspices de la Société d'agriculture de la Loire-Inférieure.

M. Andouard, vice-président de la Société, ouvre la séance en disant combien la Société est heureuse de prêter son concours à M. Alglave, l'éminent professeur de la Faculté de Droit de Paris, qui vient développer, avec la haute autorité qu'il s'y est acquise, une question d'un intérêt considérable à tous égards et notamment au double point de vue de l'agriculture et de l'hygiène. M. Alglave est trop universellement et trop flatteusement connu, pour qu'il soit besoin de le présenter davantage à ses auditeurs. M. Andouard l'invite à commencer sa conférence, afin de ne pas différer le plaisir que l'Assemblée va éprouver à l'entendre ; auparavant, il lui exprime le très vif regret

qu'éprouvent de ne pas assister à la réunion, M. H. de la Biliais, le dévoué président de la Société d'agriculture, retenu loin de Nantes par une indisposition, et M. Roch, député, absent par suite d'un événement imprévu.

M. Alglave prend alors la parole :

MESDAMES, MESSIEURS,

La question que je vais traiter devant vous est comme l'a dit M. le Président dans les paroles flatteuses qu'il m'a adressées, une question dont le caractère pratique ne peut être nié, dont l'importance ne saurait être exagérée. Je ne viens pas vous parler de projets plus ou moins réalisables, mais d'actes accomplis à l'étranger. En Suisse, le monopole de l'alcool fonctionne depuis dix ans, et l'alcoolisme y diminue. La Russie l'applique depuis deux ans, sur une superficie énorme : 34 millions de Russes y sont soumis. Dans six mois, une autre fraction du territoire aura le même régime et, au 1^{er} janvier 1900, les 120 millions d'habitants de l'Empire russe bénéficieront de ce monopole. En Allemagne, en Autriche et en Hongrie, il existe un demi-monopole, qui permettrait, en cas de guerre, de passer au monopole complet et d'en tirer 2 à 300 millions de francs.

En France nous sommes moins avancés. La Chambre des Députés a bien voté deux fois déjà le monopole en question ; mais vous n'ignorez pas que notre habitude est de décider chaque réforme un grand nombre de fois, avant de la mettre à exécution. Nous avons tous intérêt à voir promptement promulguer celle-ci, parce qu'elle est nécessaire pour combattre efficacement le fléau qu'on appelle l'alcoolisme, qui crée des fous et des criminels de plus en plus nombreux.

Nous y avons également intérêt au point de vue financier,

car le monopole permettrait de supprimer immédiatement les octrois et l'impôt foncier. Tout le monde désire et tous les législateurs promettent cette suppression ; mais personne n'a encore trouvé la formule susceptible de la réaliser, quoique tous les partis politiques s'en soient occupés. Je vais rapidement vous exposer le sujet, qui présente deux faces : une face hygiénique et une face financière.

Au point de vue hygiénique, le monopole a pour but de lutter contre l'alcoolisme. Il y a lieu de définir tout d'abord ce mot. Beaucoup de personnes s'imaginent que l'alcoolisme est une forte ivresse. Ce n'est pas cela ; c'est quelque chose d'absolument distinct de l'ivresse. On peut être alcoolique sans avoir été ivre, même une seule fois en sa vie ; et, réciproquement, on peut s'enivrer fréquemment sans être alcoolique. L'alcoolisme est un empoisonnement lent, dû à la présence, dans les boissons alcooliques, de certains principes plus nuisibles encore que l'alcool éthylique, leur principal élément. Et quand ces principes ont suffisamment désorganisé son économie, l'alcoolique devient un criminel ou un fou. C'est parce que l'alcoolisme fait des progrès effrayants que les crimes se multiplient chaque année davantage ; que, depuis vingt ou trente ans surtout, la folie est fréquente à ce point, que les maisons de santé sont devenues trop étroites pour contenir les victimes de l'alcool.

Lorsqu'il ne conduit pas à ces désordres extrêmes, l'alcool produit des effets d'un autre genre, mais presque aussi redoutables. Il débilite les tempéraments les plus robustes et les prédispose à toutes les déchéances. Il ruine peu à peu l'organisme et il le rend impropre à se défendre contre les germes microbiens de la tuberculose, de la fièvre typhoïde et des autres maladies infectieuses, qui déciment aujourd'hui les populations intempérantes. L'alcoolisme est

le plus grand mal social de notre époque. Aux ravages croissants qu'il exerce sur les intelligences et sur la vigueur des hommes qui ne savent pas s'en préserver, il faut ajouter la décadence de la natalité, dont les conséquences s'annoncent terribles pour notre pays.

Il faut donc absolument que nous trouvions une digue à lui opposer. Avant de parler des moyens qui ont été tentés dans cette voie, je vais vous montrer, au moyen de projections lumineuses, les caractères distinctifs de l'ivresse et de l'alcoolisme.

(Ici le conférencier fait passer sous les yeux des spectateurs des reproductions photographiques d'animaux et d'hommes soumis aux influences de la bière, du vin et de l'alcool de mauvaise qualité. Le vin et la bière animent de gaieté le visage des buveurs ; l'alcool impur y imprime un cachet de sournoiserie et de méchanceté très accusé. Enfin, la photographie du fils d'un alcoolique montre quelle dégradation physique et morale frappe les descendants de ces malheureux.)

L'alcoolisme, tel que je l'ai défini, n'a pas toujours existé. Il n'a été signalé qu'en 1840, et c'est vers 1850 seulement qu'on l'a remarqué en France. Il faut donc qu'à cette époque il se soit passé quelque chose d'inconnu auparavant. En effet, on buvait autrefois du vin, du cidre et de la bière, puis des eaux-de-vie de vin et de cidre. Peu après 1850, l'invasion de l'oïdium ayant diminué les récoltes de vin, la fabrication de l'eau-de-vie fléchit également. Pour suppléer à son insuffisance, on se mit à transformer en alcool les pommes de terre, les mélasses de betterave et tous les produits industriels susceptibles d'en fournir. D'eau-de-vie de vin il ne restait plus ou presque plus ; on n'en trouvait guère qu'en Allemagne. Il est indéniable qu'il s'est introduit, à ce moment, un changement radical dans

la nature des consommations alcooliques et l'on est fondé à croire que la cause de l'alcoolisme réside dans ces nouveaux alcools et non dans ceux que l'on buvait auparavant.

Partant de ce principe, on a cherché ce que contenaient les alcools d'industrie et on a appris que l'alcool éthylique (l'alcool principal du vin) n'y est pas seul ; il s'y trouve en compagnie de plusieurs autres membres de sa famille, dont la plupart ont mal tourné. Il a près de lui des frères (alcools propylique, butylique, amylique, etc.), qui sont tous de mauvais garnements ; puis des cousins très méchants, qu'on appelle des éthers et des aldéhydes, en particulier l'aldéhyde salicylique, avec laquelle on fait le vermouth.

On supposait autrefois qu'il n'existe aucun de ces principes nuisibles dans l'eau-de-vie de vin. Les travaux de M. Ordonneau ont causé à cet égard une grosse déception, en démontrant qu'il y en a dans l'eau-de-vie la mieux préparée ; seulement, la proportion en est moins forte que dans les alcools industriels non rectifiés. C'est donc bien ceux-ci qu'il faut accabler de la responsabilité de l'alcoolisme.

Des expériences scientifiques ont été publiées sur ce sujet, en 1878, par MM. Dujardin-Beaumetz et Audigé. Elles nous ont appris que l'alcool amylique est cinq fois plus toxique que l'alcool éthylique, d'où la chance de mourir cinq fois plus vite en buvant cet alcool au lieu du dernier. C'est quelque chose, mais la différence est, en réalité, plus grande que cela. L'alcool éthylique bout à 79°. Lorsque nous l'absorbons, il est, dans notre estomac, à la température de 40° environ. Dans ces conditions, il s'évapore très vite ; on peut s'en apercevoir aux exhalaisons caractéristiques et désagréables qu'il provoque.

L'alcool amylique ne bout qu'à 135°, approximativement ; celui qui est ingurgité est donc à près de 100° au-dessous de sa température d'ébullition. Or, plus un liquide

est loin de son point d'ébullition, plus il s'évapore lentement. L'alcool amylique ne s'évapore pas dans le corps humain ; ce que l'on y introduit y reste, et si, le lendemain on en boit encore, ce liquide va s'ajouter à celui de la veille et ainsi de suite. De sorte qu'au bout de six mois on en tient un magasin et il produit alors les effets dont j'ai parlé. Celui qui l'a consommé n'a jamais été ivre, mais en deux ou trois ans il est devenu alcoolique, par accumulation du poison dans son organisme.

Nous pouvons répéter devant vous les expériences de MM. Dujardin-Beaumetz et Audigé, en leur donnant des proportions plus modestes, car elles ont coûté 100,000 fr. Elles ne seront pas moins concluantes, faites avec des cobayes. Elles auraient été plus démonstratives sur des chiens ; mais on m'a assuré qu'à Nantes on aimait beaucoup ces animaux, et que leur supplice par l'alcool exciterait en vous des sympathies que vous n'avez peut-être pas pour vous-mêmes. (*Applaudissements.*)

J'ai renoncé à vous infliger ce spectacle et je me rabats sur les cobayes et sur les lapins, pour lesquels nos sentiments affectifs sont moins développés.

On vient d'injecter dans la veine auriculaire de ce premier lapin, 1 centimètre cube d'alcool éthylique pur ; vous voyez qu'il est un peu faible, il est pochard, mais il n'est pas malade.

Cet autre a reçu hier, par la même voie, 1 centimètre cube 1/2 du même alcool ; il a éprouvé les mêmes effets, mais il ne s'en est pas ressenti davantage. Il est aujourd'hui bien portant.

Voici maintenant des cobayes et un lapin auxquels ont été injectés, à l'instant, de l'alcool amylique et de l'aldéhyde salicylique. Ceux qui ont absorbé l'alcool amylique viennent de mourir. Ceux à qui on a donné l'aldéhyde

salicylique se débattent dans des convulsions tétaniques violentes et ne vont pas tarder à mourir également. La toxicité de tous ces produits est surabondamment démontrée (1).

J'en puis citer une preuve récemment recueillie sur l'homme lui-même. Il y a deux ou trois ans, un parisien crut améliorer sa santé en allant habiter au bord de la mer. Malgré les conditions excellentes de sa vie nouvelle, il fut bientôt pris de maux de tête et de nausées insupportables. Il en écrit au docteur Laborde, qui lui répond : Vous buvez de mauvais alcool. — Je ne bois pas d'absinthe, répond le malade, mais seulement un verre de vermouth à chaque repas. — Et le docteur de répliquer : Alors le vermouth ne vaut rien ; donnez-m'en échantillon. — La liqueur fut injectée à des cobayes et produisit les effets que nous venons de constater. Si le malade avait continué à en faire usage, il serait mort dans des convulsions épileptiformes ; il eut la sagesse d'y renoncer et la santé lui revint aussitôt.

D'autres expériences ont été faites sur des œufs en incubation. Aux uns on a inoculé un peu d'alcool éthylique pur, aux autres de l'alcool amylique. Les premiers ont donné naissance à des êtres normalement constitués ; les derniers ont formé des monstres, au sens tératologique de ce mot.

Tout s'accorde donc à prouver que les mauvaises boissons alcooliques sont bien la cause de la dégénérescence

(1) Toutes ces expériences, parfaitement réussies, ont été exécutées avec habileté par le docteur Urbain Monnier, professeur suppléant à l'École de Médecine de Nantes, à qui le Bureau de la Société d'agriculture renouvelle ses vifs remerciements pour le précieux concours qu'il lui a gracieusement prêté en cette circonstance.

physique et morale des êtres vivants et la source principale du crime et de la folie. C'est là qu'il faut frapper, si nous voulons préserver l'espèce humaine. (*Applaudissements.*)

Mais comment s'y prendre pour le faire sans attenter à la liberté individuelle ? On dit, au nom de cette liberté, qu'on ne doit punir que pour des faits accomplis, et que vouloir prévenir les actes, même les plus répréhensibles, c'est de la tyrannie. Ainsi pensait ce commissaire de police à qui une pauvre femme, battue et blessée par son mari, exprimait la crainte d'être tuée par lui s'il ne la prenait sous sa protection : Je regrette, lui dit-il, de ne pouvoir céder à votre désir, mais la liberté dont votre mari a le droit de se réclamer m'empêche de le punir avant qu'il ne vous ait tuée. Trois jours après, la malheureuse était morte.

Le problème de la lutte contre l'alcoolisme semble donc se résumer à ne laisser boire que de l'alcool qui grise, mais qui ne tue pas. Il faut qu'il ne soit plus possible de laisser circuler les mauvais alcools. Or, on peut les rendre relativement inoffensifs en les rectifiant, et le monopole de l'Etat, seul, est susceptible d'assurer leur purification complète.

Avant de songer à ce moyen, on en a proposé d'autres. On a cherché, dans l'ordre sentimental, ce que l'on pourrait faire contre l'alcoolisme et on s'est dit : puisqu'on se grise d'une manière funeste, au cabaret, supprimons l'alcool. Il y a, en Amérique, quatre Etats dans lesquels il est défendu de boire de l'alcool. Malheureusement, la loi est inapplicable ; le public l'élude en allant boire à la frontière et la statistique a joué un tour pendable à ses promoteurs, en démontrant que l'un des Etats où l'alcool est prohibé est un de ceux qui comptent le plus de fous et d'alcooliques.

On a voulu aussi chercher le remède au mal dans l'action volontaire des hommes et on a fondé des sociétés de tempérance. Il y en a beaucoup aux Etats-Unis, mais elles n'ont pas répondu à ce qu'on en attendait : le nombre des criminels s'est trouvé plus considérable parmi les membres de ces sociétés que parmi ceux qui n'en faisaient pas partie. Les adhérents étaient surtout des hypocrites.

Ailleurs, les femmes se réunissent en cortège et vont chanter aux portes des cabarets, jusqu'à ce que leurs ivrognes de maris veuillent bien en sortir. Cette méthode a produit des collisions, mais fort peu de conversions durables.

La Suède a pris une mesure très radicale, elle a supprimé la liberté du cabaret. Pour ouvrir un établissement de ce genre, il faut l'autorisation du Conseil municipal et celle du Conseil général, qui sont difficilement accordées. Quand elle est donnée, le titulaire n'est qu'un gérant, touchant un traitement fixe et obligé de verser tous les bénéfices à la commune et au département. Aussi fait-on facilement, dans ce pays, 80 et 100 kilomètres sans voir un cabaret. D'un autre côté, il est interdit à chaque particulier d'avoir chez lui plus de 3 litres d'eau-de-vie. On fait de fréquentes visites domiciliaires et celui qui a transgressé la loi est condamné à trois mois de prison. A ce système draconien on a joint, du reste, le monopole de la rectification de l'alcool.

Quatre ans après la publication de mon projet de monopole de l'alcool, la Suisse a cru bien faire en réduisant le plus possible le nombre des cabarets, dans l'espoir d'atténuer les ravages de l'alcoolisme. Pour apprécier le résultat obtenu, on a dressé deux espèces de cartes : sur l'une on a relevé le nombre des cabarets existant dans chaque canton ; sur l'autre, le nombre des décès par suite d'alcoo-

lisme, dans les mêmes cantons. Si la diminution du nombre des cabarets entraîne celle du nombre des alcooliques, les deux cartes doivent être superposables. Le contraire s'est trouvé vrai ; on a constaté avec stupéfaction que plus il y avait de cabarets dans un canton, moins l'alcoolisme y faisait de victimes.

A la sollicitation de la Suisse, la Hollande consentit à faire la contre-épreuve de sa tentative. Le résultat fut identique. En Angleterre, l'enquête arrive à la même conclusion. En Amérique, on a restreint le nombre des cabarets par des mesures fiscales très dures. En plus de la patente habituelle, chacun d'eux supporte une licence particulière, qui est de 2,500 fr. dans les villes de moins de 5,000 habitants et de 5,000 fr. dans celles dont la population excède 5,000 âmes. Résultat final : augmentation de l'alcoolisme. Il n'y a donc pas à compter sur la fermeture des cabarets pour combattre le fléau qui menace tous les pays. Le seul moyen qui reste, c'est le monopole de l'alcool par l'Etat.

En appliquant ce système, l'Etat bénéficierait tout d'abord des dépenses énormes que lui infligent les fous et les criminels par alcoolisme, dans les hospices et dans les prisons. D'autre part, en admettant même que la fraude actuelle ne soit pas atténuée, je prétends que le monopole verserait 800 millions nets, dans les caisses publiques. Comme conséquences, il nous donnerait le moyen de supprimer les octrois et aussi l'impôt foncier. Le paysan ne paierait plus à l'Etat que l'impôt du tabac et celui de l'alcool. Je vais vous montrer comment le monopole peut réaliser ces promesses.

A l'origine, on n'admettait que les impôts directs. On a reconnu qu'ils sont peu productifs et on est venu forcément aux impôts indirects, qui représentent aujourd'hui les

$\frac{4}{5}$ ^{es} des ressources budgétaires. Le difficulté est de savoir quels produits taxer. Pour avoir un gros revenu, il faudrait frapper les produits de grande consommation, tels que le pain, le vin, la bière. Mais alors on soulèverait l'opinion publique ; l'impôt serait impopulaire. Se borner aux objets de luxe, c'est se condamner à d'insuffisantes recettes, parce qu'on en consomme peu. Il faut, pour réussir, imposer une substance qui ne soit pas de première nécessité, tout en étant d'un usage incessant. L'alcool réunit ces deux qualités.

De tout temps l'homme a eu de mauvaises habitudes ; il satisfait plutôt ses vices que ses besoins. Les femmes méritent un peu le même reproche ; elles sacrifient volontiers à la coquetterie, mais je n'insiste pas sur leurs faiblesses. Au nombre de ses défauts, l'homme a celui de consommer des choses qui lui sont absolument inutiles et que j'appellerai des consommations vicieuses, le tabac et l'alcool par exemple. Il vaut mieux faire peser l'impôt sur ces matières que sur le pain ; on en usera toujours, quel qu'en soit le prix. Toutefois, il est admis que plus on élève une taxe indirecte et plus on fraude et alors c'est surtout au fraudeur que profite la surélévation. L'idéal serait donc de trouver le moyen de taxer lourdement un produit, sans réduire sa consommation et tout en muselant la fraude à son endroit.

Mais je dis qu'il n'est pas vrai que la fraude augmente proportionnellement à la taxe ; elle n'est proportionnelle qu'au bénéfice réalisé par le fraudeur. Peu importe l'élévation de l'impôt, si sur chaque acte de fraude on ne peut faire qu'un tout petit profit. Nous avons un impôt qui n'est jamais fraudé, c'est le plus élevé de tous : le papier timbré. On vend 40 sous une feuille qui ne vaut pas 5 centimes et cependant aucun fraudeur ne cherche à imiter le timbre qui donne la valeur au papier, Pourquoi ? Parce

que si certains malfaiteurs ne reculent pas devant les pénalités applicables à la contrefaçon de billets de banque sur lesquels ils peuvent gagner 100, 500 ou 1,000 fr. pour chaque faux, il ne leur viendra pas à l'idée de courir les mêmes risques pour gagner quelques sous sur une feuille de papier timbré. Le bénéfice est insignifiant.

C'est, par conséquent, le principe de la division de la fraude qu'il faut appliquer. Si, par exemple, l'alcool ne peut plus être vendu que dans des bouteilles d'un litre, on ne cherchera plus à frauder, pour le mince avantage de gagner 2, 3 ou 4 fr. Mais si l'on veut faire fonctionner la perception de l'impôt par bouteille, il faut nécessairement en arriver à en donner le monopole à l'Etat.

Je sais que le mot monopole sonne mal et, si j'étais un homme politique, je le remplacerais par un autre. Mais j'ai voué ma vie à la science et je ne sais pas dissimuler ; je vous présente la chose telle qu'elle est et je crois pouvoir vous prédire qu'elle se fera, de l'avis de presque tout le monde.

Le producteur n'a rien à craindre de mon monopole, qui protège au contraire son indépendance. A notre époque les gros fabricants dévorent sans façon les petits ; c'est ce qui se produit pour le sucre, dont l'industrie est entre les mains de quatre capitalistes, et pour le pétrole, qui est détenu par cinq autres. En France, on ne peut brûler que du pétrole américain ; en Allemagne, c'est du pétrole russe. De même nous ne mangeons que le sucre dont la fabrication est approuvée par le Syndicat de Paris. C'est là ce que l'on appelle maintenant la liberté !

Je n'entends point procéder ainsi et je dis à tous : je vous laisse absolument libres de fabriquer et je vous achèterai vos alcools, s'il vous plaît de me les vendre. Vous n'y serez point obligés, mais je suis bien sûr que vous me

les vendrez, vu que je les paierai 25 % de plus que le cours actuel. Je prévois même un empressement tel à me les céder que je ne pourrai tout prendre ; je serai forcé d'établir un prorata basé sur la production constatée l'année précédente par la régie. Et pour rappeler à la vie les distilleries agricoles depuis longtemps disparues, je réserverai, sur les acquisitions totales, 10 % comme commande de l'Etat.

Acheté de cette façon, l'alcool sera ensuite rectifié dans les usines de l'Etat. Tout calcul fait, il suffirait d'en créer deux pour répondre aux besoins du pays tout entier. Tant que l'industrie restera chargée de la rectification de ce produit, les alcools nuisibles continueront à être vendus dans tous les débits. La surveillance est impossible à l'usine ; et, quand elle serait efficace, qu'est-ce qui garantit que l'alcool ne sera pas fraudé après sa mise en circulation ? Si le contrôle de sa pureté est difficile à la fabrique, comment croire qu'il soit réalisable chez le détaillant ? Analysera-t-on chaque bouteille ? on ne le peut pas ; et si on ne procède pas ainsi, quelle certitude aura-t-on que les autres bouteilles sont inoffensives ? La vérification au cabaret et même à la distillerie n'étant pas pratique, l'intervention de l'Etat est forcée. Il fera rectifier complètement l'alcool et il le délivrera aux négociants en gros, dans des fûts plombés qui en certifieront la pureté.

L'alcool une fois acheté et rectifié, il reste à le convertir en liqueurs de toute sorte. On le peut faire en y mélangeant des bouquets et l'Etat se chargera encore de cette opération. Il distribuera ces liqueurs dans les bouteilles dont j'ai déjà parlé, que je nomme *bouteilles fiscales*. Grâce à cette bouteille fiscale, plus de surveillance des délits de boissons, plus de vexations comme à l'heure présente.

Le vin de Champagne, les liqueurs fines et spéciales

telles que la Chartreuse et ses similaires continueront d'être fabriqués comme aujourd'hui. Je demanderai seulement à leurs fabricants un échantillon du contenu de leurs grands bacs, pour m'assurer, par l'analyse, que leurs produits ne sont pas toxiques. Ces produits ne pourront circuler que dans la bouteille fiscale, qui pourra du reste affecter toutes les formes que l'on voudra et qui sera cédée par l'Etat au prix de 4 francs. Les producteurs la revendront ensuite le prix qu'ils voudront.

Quant au cabaretier, il jouira d'une remise de 20 % sur les alcools qu'il aura vendus, soit 0 fr. 80 par litre, et il ne paiera la bouteille fiscale qu'après vente. C'est le crédit gratuit et complet. La remise ainsi consentie donne au cabaretier un bénéfice net moyen de 1,000 fr. par an, que tous ne font certainement pas aujourd'hui.

Voilà la combinaison très simple qui fonctionne en Russie, où elle a produit, dès la première année, une augmentation de recettes de 43 %.

Pour l'exportation, qui exige maintenant des formalités nombreuses, le système est encore moins compliqué que pour l'intérieur, l'alcool sortira sans avoir aucun règlement à faire à l'Etat et en déchargeant purement et simplement le compte de celui qui le détenait.

L'Administration de la Régie est hostile au monopole, parce que toute Administration officielle redoute le changement. En dehors d'elle, je n'ai pour adversaires que ceux qui veulent défendre les gros contre les petits.

Je conçois cependant que le commerce se préoccupe de la réussite de mon projet ; il y perdrait certainement quelque chose, mais pas autant qu'il le croit. La consommation totale de l'alcool absolu taxé, en France, est annuellement de 1,500 milliers d'hectolitres, ce qui, à raison de 200 francs l'hectolitre, donne 300 millions de francs à

répartir entre tous les débiteurs. J'ai dit tout à l'heure que cette répartition donnerait au moins 1,000 fr. de bénéfice à chacun d'eux.

D'après leur évaluation, le total de leurs transactions s'élèverait à 468 millions. Entre nos deux nombres il y aurait donc, à leur avantage, une différence de 75 à 80 millions. Quand on songe qu'il s'agit de diminuer le nombre des fous, des tuberculeux, des morts, il n'y a pas à hésiter, il faut faire le sacrifice de ces 80 millions. On en retrouverait une partie grâce à la diminution de la consommation clandestine, qui équivaut peut-être actuellement à la moitié de la consommation officielle.

Examinons maintenant ce que le monopole donnerait à l'Etat.

Les eaux-de-vie bues au cabaret ne contiennent guère que 37 à 38 % d'alcool absolu. Les liqueurs sucrées (anisette, curaçao, etc.) en renferment souvent bien moins. Soyons large et supposons que toutes soient au titre de 40 %. Dans ces conditions, 1 hectolitre d'alcool absolu, taxé aujourd'hui par la Régie, correspondrait à 2 hectolitres 1/2 de liqueurs potables; et les 1,500,000 hectolitres d'alcool imposés représentent une consommation de 3,750,000 hectolitres d'eau-de-vie et de liqueurs diverses, toujours sans tenir compte de la fraude.

Dans 1 litre d'eau-de-vie, le cabaretier détaille souvent plus de 40 petits verres; mettons 40 comme chiffre moyen. A 10 centimes le petit verre, prix qui serait maintenu, le litre d'eau-de-vie à 40° vaut 4 fr. et l'hectolitre 400 fr., ce qui fait 1,000 fr. pour l'hectolitre d'alcool absolu. Le produit brut des 3,750,000 hectolitres de liqueurs aujourd'hui taxés s'élèverait donc à 1 milliard et demi de francs. Je me place dans les conditions les plus défavorables, car les liqueurs sucrées contenant souvent à peine 25 %

d'alcool, l'hectolitre d'alcool absolu en fournirait quatre au lieu de deux et demi, et la recette brute serait de 1,600 fr. au lieu de 1,000 fr.

Sur le produit brut d'un milliard et demi il y aurait à défalquer d'abord le prix d'achat et de manipulation de l'alcool, ensuite les remises à faire aux débitants.

L'alcool brut ne se vend guère aujourd'hui que 30 fr. Nous admettons que l'Etat le paierait 40 fr. ; et comme l'alcool déjà rectifié coûterait plus cher, portons-le à 50 fr. l'hectolitre. Les frais de rectification sont évalués en Allemagne à 4 fr. ; ils ne dépasseraient pas chez nous 5 à 6 fr. Quant aux frais de manipulation et de mise en bouteilles, on est très large en les estimant à 40 fr. par hectolitre, ce qui ferait en tout 100 fr. par hectolitre, en chiffres ronds, et 150 millions pour la totalité de la consommation.

La remise au cabaretier représente 0 fr. 80 c. par litre de liqueur, ou 200 fr. par hectolitre d'alcool absolu ; en tout 300 millions pour les 1,500,000 hectolitres d'alcool absolu taxés présentement. Ce chiffre est trop fort, pour plusieurs raisons. D'abord, les eaux-de-vie vendues par les épiciers donneraient lieu à une remise moitié moindre. Ensuite, les eaux-de-vie supérieures et les liqueurs de marque (cognacs, chartreuse, anisette, etc.) ne comporteraient aucune remise, l'Etat leur vendant la bouteille fiscale vide le même prix qu'il la leur compterait pleine d'eau-de-vie commune. L'Etat économiserait donc là le prix de revient de cette eau-de-vie et les remises, soit 3 fr. par litre d'alcool absolu, ou 300 fr. par hectolitre, ce qui doit bien représenter au total 30 ou 40 millions. Je n'en tiens pas compte, du reste, dans mes évaluations.

Sur la recette brute d'un milliard et demi, nous avons donc à déduire : 150 millions d'un côté, 300 de l'autre, en tout 450 millions. Il reste, net, 1 milliard 50 millions,

chiffre minimum de l'impôt perçu, puisque la diminution certaine de la fraude n'a pas été escomptée.

Le monopole de l'alcool devant amener l'abolition des impôts sur le vin, la bière et le cidre, le prix de ces boissons diminuerait beaucoup; leur consommation augmenterait par suite, et celle de l'eau-de-vie diminuerait peut-être. C'est très possible mais non certain, tant est grande l'habitude du petit verre. Supposons qu'elle s'abaisse de 5 à 10 %. La différence serait sûrement comblée par l'atténuation de la fraude et par des ressources accessoires telles que les 40 millions signalés tout à l'heure et dont je n'ai point fait état.

N'oublions pas, enfin, que l'impôt actuel produit 250 millions seulement et que le monopole en promet, avec preuves à l'appui, 800 millions de plus, qui ne coûteraient rien à la masse des contribuables, puisque ceux-ci continueraient à payer leur petit verre 10 centimes comme autrefois.

Quand bien même ce bénéfice de 800 millions descendrait à 700; ne serait-il pas bon à prendre ?

Avec le monopole, je le répète, plus d'impôts sur le vin, le cidre, la bière. Ici, à Nantes, une barrique de vin paie 25 fr. d'impôt, qui en double presque le prix. Cette lourde aggravation disparaîtrait sous le régime du monopole.

Le débitant s'en trouverait bien aussi; il deviendrait indépendant, tandis qu'en ce moment il est, dans la plupart des grandes villes, l'homme de paille du marchand de vins en gros. En l'affranchissant ainsi, je ne porte pas cependant une grave atteinte au négociant en gros. Dans l'état de choses actuel, celui-ci est l'intermédiaire entre le propriétaire et le débitant. Sous le régime du monopole, il en sera encore ainsi, à cela près que le service des entreposeurs sera donné en adjudication, au rabais. Je respecte donc

leur liberté, mais j'avoue que je restreins leurs bénéfices, que je ne veux pas dévoiler, pour ne pas leur être désagréable. Tous les grands progrès économiques ont été accomplis ainsi. Le bénéfice de l'intermédiaire va toujours en diminuant et le monopole de l'alcool y contribuera pour sa part. Je vise, je ne le cache pas, à rapprocher le plus possible le producteur du consommateur.

Je vous demande pardon, Messieurs, d'avoir été aussi long; j'ai cependant laissé de côté bien des choses. J'aurais voulu, notamment, vous dire comment fonctionne en Suisse le monopole de l'alcool et son influence sur l'état moral et économique de la population. Mais je crois qu'il est temps d'arrêter.

J'ajouterai seulement que si quelques-uns parmi vous désirent des explications complémentaires, je me tiendrai à leur disposition, ici, demain matin à 10 heures. Et maintenant, Messieurs, je vous remercie très sincèrement de la bienveillante attention que vous m'avez accordée.

De chaleureux applaudissements témoignent au conférencier à quel point il a su charmer son auditoire. M. Andouard lève alors la séance et se fait l'interprète de tous en lui adressant les plus vifs remerciements et les félicitations les plus justifiées, pour le talent remarquable avec lequel il a su traiter un sujet d'autant plus intéressant qu'il est très étroitement lié à la prospérité de notre pays.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX.

Séance du 9 mai 1897.

PRÉSIDENCE DE M. ANDOUARD, VICE-PRÉSIDENT.

M. LE PRÉSIDENT annonce la présentation de M. Bronkorst,

aide-commissaire de la marine à Lorient, présenté par MM. Andouard et Lefeuvre.

M. BRINDEAU, maire de Legé, informe la Société qu'il serait très heureux de la voir tenir cette année son concours à Legé ; il promet à ce propos une subvention du Conseil municipal.

M. LE PRÉSIDENT annonce qu'une conférence de M. Alglave, sur le monopole de l'alcool, aura lieu le 12 mai, à 8 heures du soir, au siège social de l'Association. Elle sera suivie, le lendemain, d'une réunion contradictoire.

Le programme du concours annuel sera mis en discussion à la prochaine réunion.

La Commission de visite des fermes est ainsi constituée : MM. Arnous-Rivière, David, Dezaunay, Herbert, Jounel, Ogereau.

Le Comice est invité à nommer des délégués aux prochains concours régionaux. Il y sera pourvu ultérieurement.

Le scrutin pour l'élection des membres présentés est dépouillé à l'issue de la séance. MM. Mabileau, Riardan et Thébault, sont nommés membres du Comice.

Le Secrétaire des séances,

A. LEFEUVRE.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

AGRICULTURE.

Valeur des pulpes de betterave, par M. Paul Gay. -- Les recherches expérimentales de l'auteur l'ont amené aux conclusions suivantes :

1^o Le prix de revient de la matière sèche de la pulpe

*

ensilée est plus élevé, même en faisant abstraction des frais de transport, que celui de la matière sèche des betteraves fourragères de la variété Tankard ;

2° La pulpe ensilée, à poids de matière sèche égale, est plus nutritive que la betterave, cette supériorité ayant été constatée par une augmentation plus grande du poids des animaux sur lesquels a porté l'expérience ;

3° Cette supériorité nutritive de la pulpe ensilée compense largement l'excédent de dépense que nécessite son emploi. Cet aliment est donc plus économique que la betterave fourragère et l'utilisation doit en être conseillée, chaque fois qu'il y aura possibilité de le faire ;

4° Les vaches laitières peuvent recevoir, sans aucun inconvénient, cet aliment conservé, à la condition, toutefois, que la conservation se sera effectuée sans fermentation putride, qui en aurait altéré la qualité. La bonne pulpe ensilée n'a aucune influence fâcheuse, ni sur la quantité, ni sur la qualité du lait. *(Ann. agronom.)*

Assimilation de l'azote ammoniacal et de l'azote nitrique par les plantes supérieures, par *MM. Laurent, Marchal et Carpioux.* — Les microorganismes susceptibles de fixer l'azote libre empruntent à la radiation solaire, soit directement, soit indirectement, l'énergie qui leur est nécessaire pour opérer la synthèse des substances albuminoïdes. Lorsqu'il s'agit d'azote nitrique ou ammoniacal, l'assimilation ne dépend ni de la chlorophylle, ni de la lumière directe.

On ne sait pas bien encore ce qui se passe à cet égard, dans les végétaux supérieurs. Les auteurs précités ont institué, pour éclairer cette question, des expériences intéressantes dont voici les résultats :

1° Chez les plantes supérieures, l'assimilation des nitrates

n'a pas lieu à l'obscurité ; elle exige l'intervention des rayons ultra-violet ;

2^o Pour les sels ammoniacaux, l'influence des mêmes rayons est sûrement prédominante ; il se peut cependant que les rayons lumineux provoquent une faible assimilation de l'ammoniaque dans les feuilles blanches ;

3^o L'intervention de la chlorophylle n'est pas nécessaire ; les feuilles blanches assimilent même mieux l'azote ammoniacal que les feuilles vertes ;

4^o L'assimilation de l'azote nitrique donne lieu à une production intérimaire d'ammoniaque. (*Ann. agronom.*)

Comment on tourne la loi sur les engrais.

— M. Grandeau attire l'attention des cultivateurs sur les pratiques de certains négociants en engrais.

Génés dans leurs opérations peu scrupuleuses par la loi de 1888, ces négociants ont imaginé un moyen aussi simple que fructueux, pour eux, et dolosif pour leurs crédules acheteurs de tourner la loi et de se soustraire aux poursuites auxquelles les expose leur commerce déloyal.

Ce ne sont plus des engrais qu'ils offrent aux cultivateurs, mais les produits qui par leur désignation échappent à toute garantie, car la loi de 1888 ne les vise pas. Sous le nom de *régénérateurs*, *antiphylloxériques*, *fertilisateurs*, etc., ils vendent des mélanges, à bas titre, en général, de phosphate, de potasse et d'azote, dont ils ne sont pas tenus de faire connaître la proportion, puisqu'il ne s'agit pas, ostensiblement du moins, d'engrais, seuls visés par la loi.

M. Grandeau donne l'analyse d'un de ces produits vendu sous le nom de *régénérateur énergique des vignes déprimées*, qui est un véritable engrais et qui, à ce titre, aurait été vendu avec toutes les indications qu'exige la loi de 1888.

Ce fait montre que ladite loi présente des lacunes. En Belgique on l'a déjà compris, et une loi promulguée l'an

dernier, en ce pays, prescrit l'indication en termes explicites par les vendeurs, la nature et la quantité pour cent des substances dites insecticides, germicides, germinatrices, etc., dans les produits livrés. La nécessité d'améliorer sous ce rapport notre législation ne saurait être mise en doute et s'impose à bref délai. *(J. d'agr. prat.)*

La culture par les bactéries. — M. Gaston Devaux indique tout le parti que l'on peut tirer des bactéries, pour remplacer les engrais azotés.

Il s'est dit : L'azote que l'on demande à des engrais coûteux existe dans l'atmosphère. Or, pour que les plantes puissent l'assimiler, il faut qu'elles le trouvent à l'état de nitrates. Cette transformation exige trois phases différentes : 1^o transformation de l'azote en ammoniaque ; 2^o transformation de l'ammoniaque en acide nitreux, sous l'influence de l'oxygène de l'air ; 3^o transformation de l'acide nitreux en nitrates.

Ce que la nature produit, ne pouvons-nous pas l'obtenir artificiellement ? D'où l'intervention des bactéries. Les belles expériences de Hellriegel et Wilfarth, de Déhérain, de Schloesing, de Laurent et de tant d'autres savants ont fait connaître le grand rôle que ces microbes remplissent dans l'évolution de la vie de certains végétaux.

Frappés de voir des récoltes très belles et très abondantes sur un sol n'ayant reçu aucun engrais, mais qui venait de donner une coupe riche et abondante de légumineuses, Hellriegel et Wilfarth prirent une certaine quantité de cette terre et, l'ayant délayée dans de l'eau, ils arrosèrent avec cette eau du sable qu'ils avaient préalablement calciné et rendu, par conséquent, absolument stérile. Sur ce sable, des pois semés par eux prospérèrent comme s'ils étaient poussés dans une terre excessivement fertile.

M. Déhérain cite la mise en valeur d'une terre tourbeuse

de mauvaise qualité qui fut fécondée de la même façon. Aussi, dit-il, avec raison : *Le règne des engrais finit, celui des bactéries commence.*

M. Devaux, se basant sur ces faits, dit comment on peut s'y prendre pour mettre en pratique ces indications. Chaque année pendant l'hiver et au printemps, on forme, dans un endroit qui ne soit pas trop abrité, un ou plusieurs tas de la contenance de 2, 3, 4 ou 5 mètres cubes, selon l'importance de la ferme, en ayant soin que chaque monticule n'ait pas plus de 1^m,50 de largeur, sur environ 0^m,60 à 0^m,70 de hauteur. Ces tas pourront être composés des éléments les plus divers, tels que : cendres, suie, balayures, râclures de la cour, déchets, auxquels on ajoutera de la terre légère, du fumier pailleux et de la chaux.

Il faut ensuite maintenir la masse dans un état d'humidité suffisant, l'arroser avec du purin, du sang de poulet, etc. Pendant tout le printemps, retourner fréquemment le tas, pour émietter les mottes et y faire pénétrer l'air, afin que les microbes trouvent l'oxygène nécessaire à la transformation de l'azote en nitrate. Vers juin, semer des pois en ligne, un peu drus. Continuer les arrosages et les binages. Quand les pois seront mûrs, faire la récolte, mais en ayant bien soin de ne pas déraciner les plantes, car c'est la condition indispensable à la réussite du procédé.

Au commencement de l'hiver, prendre des dispositions pour que le tas n'ait pas à souffrir des rigueurs de la température. Le travail de la nitrification, en effet, s'arrête au-dessous de 5 degrés.

Dès que les beaux jours arrivent, on découvre le mélange ; on le brasse une dernière fois. Le moment est alors venu d'utiliser les milliards de bactéries qui ont été produites, et de les répandre un peu partout pour activer la végétation. Il suffit pour cela de jeter cette terre à la volée,

comme on le ferait avec des semences ou des engrais pulvérulents.

M. Devaux déclare que pendant plusieurs années il a appliqué cette méthode sur des cultures diverses et qu'il a obtenu des résultats inouis. Est-ce à dire pour cela que l'emploi des engrais soit devenu inutile ? En aucune façon, car les résultats obtenus ne peuvent se produire que dans des terres se trouvant en état de préparation convenable et ayant reçu toutes les améliorations qui découlent d'un emploi normal du fumier et des engrais chimiques. *(J. de l'agr.)*

La stérilisation des excréments humains.

— On s'est demandé si les produits chimiques employés à la stérilisation des excréments humains étaient nuisibles aux plantes agricoles et aux microbes bienfaisants du sol. M. Pétermann, directeur de la Station agronomique de Gembloux (Belgique), s'est livré dans ce but à de sérieuses expériences, dont voici les conclusions :

Le mélange d'excréments humains liquides et solides traité par les germicides suivants : acide sulfurique, acide phosphorique, extrait aqueux de superphosphate, sulfate de cuivre, sulfate de zinc, chlorure de zinc et lysol, à la dose de 1 à 1,5 %, suivant la substance, n'a plus donné lieu à aucun développement de colonies microbiennes ;

Employée dans la proportion de 20 à 25 mètres cubes à l'hectare, la vidange stérilisée n'a pas entravé, ni même retardé, la germination du lin, du colza, de l'avoine, du froment, du maïs, de la betterave et du trèfle. Elle n'a exercé aucun effet nuisible sur la quantité et la qualité de la récolte de la pomme de terre, du maïs et de la betterave fourragère ;

La vidange stérilisée n'a pas arrêté l'action du microbe nitrifiant, ni des microbes vivant dans les nodosités du lupin. La quantité d'azote nitrique produite, dans l'espace

de plusieurs mois, par un mètre cube de terre fertilisée par la vidange stérilisée, est égale à celle obtenue dans les mêmes conditions par la terre ayant reçu la vidange brute. Les lupins cultivés dans des pots, avec des excréments tels quels, et ceux des pots ayant reçu des excréments stérilisés étaient, les uns comme les autres, richement garnis de tubercules radicaux. M. Petermann se demande quel est l'agent stérilisateur le meilleur, le plus commode et le moins cher, ne présentant aucun danger pour les personnes qui le manipulent et conservant les qualités fertilisantes des matières excrémentielles. Il élimine la chaux, le chlorure de chaux, le bichlorure de mercure, l'acide phénique, le lysol, l'acide sulfurique, tant à cause de leur prix que de la difficulté de leur maniement, et il s'arrête au sulfate de cuivre, au sulfate de zinc, au chlorure de zinc et à l'acide phosphorique.

Aux cours actuels, le sulfate de zinc est d'un prix plus réduit que le sulfate de cuivre. Le chlorure de zinc est le moins cher des trois, mais il est moins efficace que les sulfates.

La préférence doit, en fin de compte, être accordée à l'acide phosphorique liquide, que le commerce fournit actuellement sous une concentration de 45 à 50 % et dont le prix d'achat est fortement réduit par la valeur réelle qu'il représente comme principe fertilisant. Il possède encore cet avantage de pouvoir être employé tel qu'on le reçoit, tandis que les sulfates de cuivre et de zinc doivent être dissous auparavant. Sans cette précaution, ces corps ne pourraient se dissoudre et se mélanger aux matières fécales que fort lentement.

La stérilisation d'un mélange d'excréments humains, solides et liquides, est en général complète lorsque le taux des trois germicides ci-dessus désignés atteint 1 à 1/2 %.

La composition du contenu des citernes étant naturellement très variable, on ne peut opérer quantitativement et l'on doit, sans se préoccuper du pourcentage à atteindre, se borner à verser l'acide phosphorique liquide ou les solutions de sulfate de cuivre ou de zinc peu à peu dans la fosse, à brasser toute la masse et à attendre la fin du dégagement d'acide carbonique et d'acide sulfhydrique, qui se constate par l'abaissement de la mousse. Le passage au rouge du papier de tournesol bleu indique d'ailleurs la fin de l'opération.

(*J. d'agr. prat.*)

Les effets nuisibles du nitrate de soude.

— L'action bienfaisante du nitrate de soude est aujourd'hui universellement connue et appréciée de la culture. Cependant son emploi donne lieu à des mécomptes, dans certains cas : 1° lorsqu'il est saturé de certains principes ; 2° lorsqu'il n'est pas répandu à propos, selon certaines règles ou avec certaines précautions.

A la présence du *perchlorate de soude* paraissent dus certains effets fâcheux dont la cause avait échappé jusqu'ici. Des expériences ont été faites dans ce sens et on a reconnu que certains lots de nitrates nuisibles contenaient jusqu'à 6,79 % de perchlorate. Un chimiste hollandais, Sjollema, prétend qu'un demi pour cent de cette substance est préjudiciable aux plantes. Ce n'est pas encore un fait absolument prouvé, mais cette opinion est à prendre en considération et doit engager à se mettre en garde contre les nitrates dont la pureté ne serait pas absolue.

L'auteur de l'article, M. Wagner, indique les précautions à prendre et les règles à suivre, pour que l'emploi de cet engrais ne donne pas lieu à de désagréables surprises.

Le nitrate doit être donné aux plantes aussi finement pulvérisé et d'une façon aussi égale que possible. S'il y a

des grumeaux et des morceaux de la grosseur d'une noisette, comme cela se voit d'ailleurs tous les jours, les végétaux se trouvant sous l'action de ces particules mal divisées reçoivent l'azote en excès et, comme ils ne peuvent pas l'assimiler complètement, une partie en sera perdue et entraînée dans le sous-sol, tandis que d'autres végétaux, leurs voisins, sont complètement privés de l'élément fertilisant.

Il faut éviter de répandre le nitrate sur des plantes humectées de rosée. Cet engrais manifeste des propriétés caustiques s'il s'attache aux parties tendres des végétaux et qu'il y séjourne pendant quelque temps. Il faut donc attendre, pour pratiquer son épandage, que la rosée ait complètement disparu.

Quelle est maintenant la dose de nitrate que l'on peut appliquer aux plantes, sans avoir à craindre son action nuisible ? M. Wagner cite des expériences qui ont été faites sur des semis d'avoine. Des pots contenant chacun 6 kilogr. de terre argileuse additionnée de 5 grammes de phosphate de chaux reçoivent des quantités variables de nitrate de soude : 0 gr. 5 ; 1 gr. ; 1 gr. 5 ; 2 gr. ; 2 gr. 5 ; 3 gr. correspondant respectivement à un total, par hectare, de 10, 20, 30, 40, 50, 60 quintaux. Les pots ayant reçu 2 grammes donnèrent un maximum, que ceux ayant reçu 2 gr., 5 gr. et 3 gr. ne dépassèrent pas. (J. de l'agr.)

Destruction de la moutarde sauvage, par M. Brandin-Hitier. — Des expériences du plus haut intérêt et qui semblent très concluantes ont été faites par M. Bonnet, viticulteur à Marigny, près Reims, en 1896. M. Bonnet avait remarqué que si, pendant le sulfatage des vignes, une ravenelle ou un sené croissant près des ceps recevait une goutte de solution, à l'endroit où cette goutte se desséchait, le parenchyme de la feuille était détruit en moins de

24 heures et la vie de la plante gravement compromise si le nombre des gouttelettes déposées sur ses organes était assez grand.

Fort de cette observation, M. Bonnet a essayé de détruire les plantes nuisibles en question qui infestaient un champ d'avoine de près d'un hectare. Il a fait répandre, dans ce champ, une solution de sulfate de cuivre à 6 % et à la dose de 1,000 litres par hectare. Quarante-huit heures après l'application, toutes les feuilles des sauges et des senés étaient complètement détruites. Les tiges du sené étaient noires, la plante était morte ; celles des ravenelles étaient encore vertes, mais parsemées de taches brunes qui annonçaient un commencement de destruction organique, dont l'achèvement était complet quelques jours plus tard. L'avoine était intacte.

Cette expérience fut répétée avec succès par M. Brandin, président de la Société d'Agriculture de Melun. Avec une solution de sulfate de cuivre à 5 %, il put détruire complètement les sauges et même les chardons qui avaient envahi des cultures d'avoine et de blé, sans altérer en rien ces céréales. Il avait employé 10 hectolitres de liquide cuprique à l'hectare.

M. Jules Bénard a confirmé ces essais sur son domaine. On peut admettre, suivant lui, qu'une dissolution, contenant de 5 à 10 % de sulfate de cuivre, désorganise les feuilles des crucifères. Si elle ne détruit pas complètement les mauvaises herbes, elle les empêche de végéter et de nuire aux céréales. Il en est de même pour les chardons ; ils deviennent tout d'abord noirs, puis blancs ; s'ils ne meurent pas, ils ne peuvent plus porter fleur et venir à graine. Ce procédé d'élimination des mauvaises plantes semble appelé à rendre les plus précieux services à l'agriculture.

(J. d'agr. prat.)

VITICULTURE.

Gelées blanches de printemps, par *M. Cazal*.

— La vigne est exposée aux gelées blanches jusqu'à la fin de mai. On peut échapper à ce danger, dans une certaine limite, en cultivant des cépages à débourrement tardif, et en reculant leur débourrement par des moyens artificiels. Les badigeonnages faits avec les solutions concentrées de sulfate de fer et d'acide sulfurique retardent l'ouverture des bourgeons. La taille tardive paraît agir dans le même sens, ainsi que la taille à longs coursons. A cet effet, on taille sur six yeux et, quand la période des gelées est écoulée, on rabat sur deux yeux. Cette opération paraît avoir une influence sérieuse sur le débourrement.

Le refroidissement nocturne étant toujours plus intense près du sol, il est bon de conduire la vigne en hautains ou en treilles, dans les lieux sujets à la gelée. On y évitera aussi les plantations dans les bas-fonds et dans les endroits humides.

Comme les gelées blanches proviennent du rayonnement de la terre, on doit diminuer, autant que possible, les surfaces rayonnantes. C'est pourquoi on proscriera les cultures intercalaires ; on tiendra le sol très propre, sans le labourer, car la terre meuble rayonne plus que celle qui est dure et, par suite, abaisse davantage la température. Les herbes folles ont une autre action ; elles arrêtent les courants d'air qui régularisent la température et elles augmentent le refroidissement par l'évaporation de l'eau ou de la rosée qui les recouvrent. Tous ces moyens sont faciles à employer.

Ceux qui le sont moins, ce sont la couverture des ceps avec des nattes ou des toiles et la formation de nuages artificiels.

Il est pratique et moins dispendieux de saupoudrer les jeunes pousses et le fruit avec du *talc* en poudre impalpable. Répétée trois ou quatre fois, cette opération peut, sinon supprimer les effets de la gelée, au moins en atténuer sensiblement les ravages. Le talc est un excellent hydrofuge, présentant une adhérence parfaite aux organes de la vigne, sans les empâter. Son emploi ne coûterait guère que 4 fr. par hectare. *(Rev. de viticulture.)*

La taille des vignes gelées. — La taille en vert des rameaux gelés, aussi bien que des rameaux altérés par la grêle, est une opération excellente, à laquelle il faut toujours avoir recours lorsque l'accident se produit avant la floraison. On obtient ainsi sûrement de beaux bois, pour la taille suivante, et souvent une nouvelle floraison suivie parfois d'une récolte partielle. Il faut supprimer, avec le sécateur, toute la partie altérée du rameau herbacé. Si l'altération atteint presque tout le rameau, on doit faire la taille à deux yeux francs sur le rameau herbacé, et plutôt sur l'empâtement. Les vignes ainsi taillées en vert, en pleine végétation, donnent beaucoup de rejets sur le vieux bois. Il est nécessaire de procéder avec soin et à plusieurs reprises à un ébourgeonnement de ces rameaux adventifs, pour concentrer la sève sur ceux qui partiront, soit de l'empâtement du bourgeon herbacé, soit du bourrillon et de la couronne du courson de la taille d'hiver.

(Rev. de viticulture.)

L'érinose. — Cet accident s'est produit presque partout, cette année, avec une intensité peu ordinaire. Il s'est montré, non-seulement sur les feuilles, mais aussi sur les grappes et sur les sarments. Il ne fait pas beaucoup de mal à la vigne et l'on a raison de ne pas trop s'en préoccuper. Il est dû à un acarien très voisin de celui qui produit la gale de l'homme. Ce parasite passe l'hiver sous la première

écaille des bourgeons de la vigne, où il est impossible de l'atteindre. Les badigeonnages au sulfate de ter sont à peu près sans action sur lui. Dès l'ouverture des bourgeons, il se porte sur la face inférieure des feuilles, où il provoque la formation de touffes de poils d'un blanc rosé. Dans les cas de forte invasion, il n'est pas rare de le rencontrer aussi à la face supérieure sur laquelle il forme des poils semblables à ceux de la face opposée. On voit facilement des larves, avec un petit microscope, au milieu des poils qu'il a fait naître.

Le meilleur destructeur de cet ennemi peu redoutable est le soufre sublimé. Il faut l'appliquer sur la face inférieure des feuilles, au début du printemps. (*Rev. de viticulture.*)

Enquête sur le dépérissement des vignes greffées sur plants américains. — La Société d'agriculture de l'Hérault, saisie de plusieurs communications signalant le décroissement de la production de certaines vignes greffées sur plant américain, s'est livrée à une enquête générale, d'où il résulte que l'on ne saurait actuellement attacher qu'une faible importance au fléchissement signalé sur quelques vignes âgées de ce genre. Il faut reconnaître que les vignes ayant plus de 15 ans, reconstituées à l'aide de porte-greffes américains actuellement reconnus comme bois résistants, sont encore en petit nombre dans le midi. Mais l'enquête est rassurante, néanmoins, en ce qu'elle témoigne de la satisfaction évidente du plus grand nombre des viticulteurs, en présence de l'état actuel de leurs vignobles.

(*Rev. de viticulture.*)

La Société des viticulteurs de France. — L'assemblée générale du Syndicat des viticulteurs de France, dans ses séances du 10 et du 14 avril, vient de prendre la

résolution d'élargir le cadre de son action. Elle a adopté de nouveaux statuts, qui lui permettront d'embrasser désormais tout ce qui a trait aux intérêts de la viticulture française, tant au point de vue de la défense de ses intérêts économiques, qu'au point de vue technique des progrès à réaliser dans les procédés de culture et de vinification.

Pour bien indiquer le caractère plus étendu qu'elle compte donner à ses travaux, l'association a cru devoir modifier, en même temps que ses statuts, le titre même qu'elle avait pris lors de sa fondation, en 1888.

Elle s'appellera désormais *la Société des viticulteurs de France*.

En relatant ces faits, M. H. Saint-René Taillandier indique les raisons qui les ont provoqués.

Quand on avait à faire campagne contre l'ancien régime douanier et quand on réclamait la réforme fiscale du régime intérieur des boissons, il était bon de prendre le nom de syndicat. Ce nom même évoquait immédiatement l'idée d'une ligue constituée pour la défense des intérêts économiques du vignoble français. Mais cette période de lutte paraît close aujourd'hui. Les viticulteurs ont obtenu gain de cause, en ce qui concerne le régime douanier et les vins artificiels. Si la loi ne leur a pas donné une entière satisfaction, elle a du moins atténué le tort causé aux produits naturels de la vigne par les boissons fabriquées qui n'ont de vin que le nom.

L'association qui fut pour eux une ligue de défense, doit aujourd'hui leur fournir le moyen de constituer à Paris les grandes assises de la viticulture.

La raison d'être d'une Société centrale de viticulture n'est pas à démontrer : tous les intéressés en comprennent le besoin. Sans doute, ils sont agriculteurs, et, comme tels, ils trouvent place dans les deux grandes sociétés qui

réunissent à Paris tous ceux qui fécondent le sol de notre patrie, mais ils s'adonnent à une culture toute spéciale et risquent de se trouver souvent en conflit d'intérêt avec les cultivateurs et les distillateurs de betteraves. Les viticulteurs se sont émus des dangers que pouvaient présenter pour eux des votes émis dans des assemblées générales où des questions viticoles seraient traitées devant un public composé en majorité d'agriculteurs ayant des intérêts opposés aux leurs. C'est pour cela qu'ils tiennent à se réunir entre eux, à avoir une tribune à eux et un scrutin qui leur soit propre.

Innombrables sont les questions qui intéressent les seuls viticulteurs. S'ils doivent se préoccuper, pour la vente de leurs produits, de la législation douanière et de la législation fiscale, ils doivent aussi s'efforcer de réaliser des progrès culturels, en vue d'obtenir des récoltes plus rémunératrices. C'est ainsi que leur attention doit être toujours en éveil sur les nouvelles méthodes de taille et de greffage, sur l'emploi le plus efficace des matières fertilisantes, sur la lutte à soutenir contre le phylloxera et les maladies cryptogamiques, sur les plants américains les mieux adaptés à telle ou telle nature du sol, sur les perfectionnements des procédés de vinification ou de l'outillage vinicole. Chaque jour amène de nouvelles inventions, de nouvelles constatations, des expériences heureuses ou malheureuses qu'il est bon de soumettre à un consciencieux examen, avant de les adopter ou de les rejeter.

Il y a lieu aussi, pour une assemblée de viticulteurs, de se montrer impitoyable pour les falsificateurs qui compromettent la bonne renommée des vins de France, à signaler leurs louches industries et à réclamer l'application de la loi tant dans l'intérêt de la viticulture que dans l'intérêt de l'hygiène publique.

La nouvelle société des viticulteurs de France ne faillira à aucun de ces devoirs.

Elle a été constituée sur les bases les plus larges, pour donner satisfaction aux intérêts de toutes les régions viticoles. C'est ainsi que dix régions viticoles ont été constituées. Chacune d'elles sera représentée dans le bureau de la Société par un vice-président, deux conseillers et un secrétaire. Une section réservée aux membres de l'enseignement agricole sera représentée aussi dans le bureau par un vice-président, deux conseillers et un secrétaire. Les vice-présidents seront chargés de procéder à l'élection d'un président. *(J. de l'agr.)*

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

DU PETIT-PORT.

MOIS DE MAI 1897.

PRESSIION ATMOSPHÉRIQUE RAMENÉE A 0° ET AU NIVEAU DE LA MER. — La pression atmosphérique a été assez élevée pendant tout le mois ; du 1^{er} au 20, les moyennes diurnes se maintiennent au-dessus de 760^{mm}, elles atteignent même 770^{mm} le 13, le 14 et le 15 ; du 20 au 31, la pression oscille entre 750^{mm} et 760^{mm}. — Une seule dépression à signaler le 27, et encore elle n'a pas été bien importante ; en effet, le minimum atteint a été 744^{mm} et le ciel est resté nuageux, sans bourrasque, avec quelques averses seulement. — Le minimum absolu de pression pour le mois a été : 744^{mm} le 27, à 4 h. du soir ; le maximum, 771^{mm},7 le 15, à 4 h. du matin. — Moyenne du mois : 762^{mm},3.

TEMPÉRATURE. — La température moyenne est $12^{\circ},5$, 1° au-dessous de la normale, qui est $13^{\circ},5$. — Il y a eu une période de refroidissement du 11 au 15, et même 3 jours de *petites gelées*, les 12, 13 et 14; pendant cette période, la moyenne diurne de température a été de 4 ou 5° au-dessous de la normale. Par contre, il y a eu quelques jours assez chauds, du 18 au 22, le 29 et le 30; ces jours-là, la moyenne diurne a atteint 16° et 17° et les températures maxima 23° et 25° . Jour où la moyenne a été la moins élevée: le 13, $7^{\circ},5$; jour où la moyenne a été la plus élevée: le 20, $17^{\circ},5$. — Moyenne des minima: $7^{\circ},7$; des maxima: $17^{\circ},5$. — *Thermomètre placé au niveau d'un sol gazonné et à ciel découvert.* — Moyenne des températures minima: $5^{\circ},9$. — Les plus basses températures observées à ce thermomètre ont été: $0^{\circ},8$ au-dessous de zéro le 12 et le 13; $0^{\circ},2$ au-dessous de zéro le 14.

NATURE DU TEMPS. — Ciel plus ou moins nuageux, assez rarement couvert, petites pluies assez fréquentes.

SOLEIL. — Le soleil a brillé tous les jours, sauf le 28. — Nombre d'heures de soleil marquées par l'héliographe enregistreur: 236 heures 40 minutes.

PLUIE. — Nombre de jours où il a plu: 15; ayant donné au moins 1 millimètre d'eau: 9. — Nombre d'heures de pluie forte: 3; faible: 31; négligeable: 5. — Périodes pluvieuses: du 5 au 8, le 11, du 16 au 18, le 21, du 26 au 31.

HAUTEUR D'EAU TOMBÉE: $63^{\text{mm}},5$.

EVAPORATION: $81^{\text{mm}},4$.

BROUILLARD: le 18, de 7 h. à 9 h. du matin.

PETITES GELÉES: Les 12, 13 et 14.

ORAGES. — Le 17, éclairs à l'horizon, dans la soirée; le 18, quelques éclairs et tonnerre au loin, de 7 h. à 9 h. du

soir ; le 19, éclairs vers le N., de 9 h. à 10 h. du soir ; le 21, éclairs et tonnerre au loin, de 6 h. à 10 h. du soir ; le 31, éclairs au loin, de 9 h. du soir à minuit.

VENT. — Direction générale d'entre N.-O. et N., du 1^{er} au 10 ; d'entre N. et N.-E., du 10 au 21 ; d'entre S., S.-O. et O. le reste du mois.

Le Directeur de l'Observatoire.

L.-E. LAROCQUE.

Le Gérant.

F. COULLAUD.