

# BULLETIN

DU

## COMICE AGRICOLE CENTRAL

DU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

ANNÉE 1884. — N° 3.

---

---

### LISTE DES MEMBRES

ADMIS DANS LE 3<sup>e</sup> TRIMESTRE 1884.

---

- 1 Boussineau (Leger de), château de la Loire (Couëron).
- 2 Caillé (Théophile), à la Bournaie, en Monnières.
- 3 Delleil, chimiste, rue Colbert, 19.
- 4 Dupont (Ferdinand), rue de Gigant, 44.
- 5 Durostu (Georges), à Plessé.
- 6 Gaudin (Michel), rue Porte-Neuve, 3.
- 7 Gardé (Pierre), à Treffieuc.
- 8 Legoux, maire de Notre-Dame-des-Landes.
- 9 Letort, maire de Saint-Sulpice-des-Landes.
- 10 Mellinet et C<sup>ie</sup>, imprimeurs, place du Pilon, 5.
- 11 Minehy (Pierre du), rue de Strasbourg.
- 12 Picard (Charles), à Plaisance, en Montbert.
- 13 Pucel, au Loroux-Bottereau.
- 14 Surget, petite rue Bon-Secours.

## CALENDRIER DU CULTIVATEUR (1).

### Octobre.

Les pommes de terre doivent être récoltées dès que leurs fanes sont sèches. Quel que soit le moyen employé pour l'arrachage, il est bon de faire deux parts dans le champ, même au moment de l'arrachage, en séparant les grosses et les petites pommes de terre. Une culture bien faite peut donner de 10 à 12,000 kilog. à l'hectare.

On arrache les betteraves de bonne heure pour profiter des beaux jours. Les feuilles doivent être enlevées simplement par torsion, on doit proscrire l'emploi de tout instrument tranchant. L'hectare de betteraves donne en moyenne de 25 à 30,000 kilog. de racines.

On sème la jarosse d'hiver. Si ces semailles sont faites trop tard, les gelées peuvent détruire les jeunes plants ; si on sème trop tôt quelquefois, la végétation est trop active et la jarosse atteint 30 et 40 centimètres avant l'hiver. Dans ce cas, la pluie la renverse et la fait pourrir. Par hectare, on sème 250 litres de graines de jarosse et 100 litres d'avoine. Cette dernière a pour but de soutenir la jarosse.

On sème le seigle à raison de 200 litres à l'hectare. Au printemps, c'est le premier fourrage vert qui apparaîtra. Ne pouvant se consommer que lorsqu'il est tendre, il est important de ne pas semer une trop grande surface.

L'époque la plus favorable pour les semailles de froment est du 15 octobre au 8 novembre. Pour bien préparer sa semence, on ne saurait trop recommander l'emploi des trieurs. Ces instruments commencent à se répandre et pour une somme insignifiante on peut faire passer sa semence à un trieur. Le

(1) La plupart de ces conseils sont extraits d'ouvrages publiés par M. Rieffel.

chaulage ou le vitriolage sont de bonnes pratiques pour détruire les germes des maladies qui attaquent le froment. Généralement, avec la semaille à la volée on emploie 200 litres de semence à l'hectare. Sitôt l'ensemencement terminé, il est urgent de bien tirer toutes les raies d'écoulement avant que le froment n'ait commencé à lever.

### Novembre.

Dans la première semaine de novembre, on doit terminer les semailles de froment. Passé ce délai, le résultat est douteux.

Il est important de visiter toutes les douves d'écoulement, de façon à faciliter le libre passage des eaux. Ce travail doit être fait avant l'hiver et non pas après la saison des pluies, alors que la terre a été saturée d'eau pendant plusieurs mois.

Les rutabagas qui auront été buttés pourront rester en terre tout l'hiver et n'être arrachés qu'au fur et à mesure des besoins, en choisissant quelques belles journées pour rentrer de petits approvisionnements. On peut récolter par hectare de 25 à 30,000 kilog. de racines.

On arrache également les carottes qui doivent toutes être rentrées avant les gelées.

Dès le mois de novembre, on doit commencer à donner les labours préparatoires, c'est la meilleure époque pour lever les prés et les trèfles. Ceux-ci retournés peu profondément seront ameublés pendant tout l'hiver par les agents atmosphériques et alors quelques hersages au printemps suffiront.

On commence à couper les haies et à émonder les arbres.

### Décembre.

On continue les travaux commencés en novembre.

Si le temps le permet, on peut effectuer des plantations

d'arbres, régarnir les haies dans lesquelles se sont produit des vides.

C'est également l'époque à laquelle un cultivateur soigneux confectionne ses paniers, prépare ses rateaux, fourches et autres outils dont il aura besoin dans le courant de l'année.

On répare les chemins de servitudes, en comblant les plus grands trous et surtout en facilitant l'écoulement des eaux.

DZ.

---

## DISCOURS

PRONONCÉ AU CONCOURS DE SAVENAY

PAR M. DELOZES,

Président du Comice agricole de la Loire-Inférieure.

CULTIVATEURS MES AMIS,  
MESDAMES ET MESSIEURS,

Bien qu'il vous tarde très certainement d'entendre des voix plus éloquentes que la mienne, vous me permettrez de vous dire quelques mots sur notre œuvre, le Comice central de la Loire-Inférieure, et de vous donner un petit conseil que les circonstances actuelles rendent très nécessaire, non seulement pour les cultivateurs de notre département, mais pour la production française en général.

Notre œuvre, Messieurs, vous la connaissez : elle vit depuis bien des années et elle grandit toujours ; cette année encore ses ressources se sont accrues par la libéralité des communes de Savenay, Sainte-Anne, Bouée, Malville, Quilly, Lavau et Camphon, qui sont venues nous offrir leur contingent pour augmenter les prix à distribuer.

Les dons généreux de MM. de Lareinty, de Montaigu, Du

Guiny, Lotz, de la Rochette, Le Cour et Corbun de Kérobot nous ont permis de fonder des prix spéciaux qui vont vous être distribués.

Le nombre de nos membres, qui était de 90 il y a 2 ans, est aujourd'hui de 326.

Notre œuvre est donc véritablement vivante et son but unique est la prospérité de l'agriculture et l'amélioration de la position du cultivateur en le rapprochant de plus près du propriétaire.

Elle fait plus, Messieurs, elle s'adresse sans aucune distinction à tous les esprits droits, elle appelle à elle toutes les bonnes volontés et toutes les âmes éprises du bien.

En effet, suivant la maxime d'un homme qui m'a devancé dans la place que j'occupe en ce moment et qui avait toutes vos sympathies, M. de Sesmaisons, lorsqu'on aspire au même but, il est permis, sans doute, de discuter, de se contredire, mais jamais de se condamner, de se flétrir et de s'exclure.

Et permettez moi, Messieurs, cette dernière image : Notre œuvre est une invite continuelle au rapprochement et à la concorde.

J'abrège, mes amis, pour ne pas abuser du temps qui s'écoule rapidement et voici le petit avis que je vous ai promis :

Pour être plus clair, et peut-être mieux compris, je vous le donnerai sous forme d'histoire, et en effet c'est une histoire que j'ai apprise et entendu raconter il y a bien des années.

C'était une excellente femme de ménage aimant et respectant son mari (chose assez rare de nos jours), qui après deux ans de mariage, voyant que malgré les fatigues et les sueurs de son mari et de ses ouvriers, ils ne réalisaient que peu de bénéfices dans leur ferme, se prit un beau soir d'été, après le travail, à lui donner des conseils.

François, mon ami, dit-elle, depuis deux ans, nous

travaillons beaucoup, nous vivons ; mais nous n'avons encore réalisé aucun bénéfice sérieux. Veux-tu avec moi en rechercher la cause et je te promets de te donner le remède.

En regardant autour de nous et consultant l'histoire de nos ancêtres, nous voyons cultiver des grains et toujours des grains.

A l'époque où la France produisait à peine sa consommation, les prix élevés des céréales permettaient de soutenir cette culture épuisante.

Mais aujourd'hui que la production a plus que doublé sans que la consommation se soit accrue en proportion, les prix ont baissé et ne sont plus rémunérateurs.

Et puis d'ailleurs, que devient le sol après une succession de cultures telles que celles-ci : blé-noir, froment ou seigle, avoine ? il s'épuise, et ce n'est qu'à force de fumier qu'on peut le soutenir. — Et le fumier, où le prendre, quand on n'a pas songé à produire les matières premières qui servent à le fabriquer ? Aussi n'est-il pas rare de voir des terres soumises à cet assolement, que j'appelle triennal, descendre à un rendement de 8 à 10 hectolitres à l'hectare.

Et quand le froment vaut 15 fr. ou 20 fr., c'est un produit total de 150 à 200 fr. par hectare.

Ce prix, mon cher François, est-il capable de payer les frais de préparation du sol, l'engrais et les dépenses nécessaires pour la récolte et le battage ? Non, sans aucun doute, tu le sais mieux que moi ; les frais généraux sont les mêmes pour une mauvaise que pour une bonne culture.

Si donc on peut arriver à faire produire à un sol 20 ou 25 hectolitres à l'hectare, sans employer plus d'engrais et avec la même main-d'œuvre, la différence de ces deux rendements serait tout bénéfice.

Voilà, mon cher ami, le mal ; produire du grain et toujours du grain, on arrive à l'épuisement du sol, et le

produit s'amointrissant revient à un prix trop élevé pour pouvoir compenser les dépenses.

Maintenant, le remède le voici. Si tu veux suivre mon conseil, je suis bien sûre que dans quelques années nous serons plus à l'aise et nos terres seront en meilleur état.

J'ai lu quelque part que les plantes, pour vivre, ne prenaient pas toutes à la terre et à l'air les mêmes principes alimentaires, et que même les unes, soit par leurs sécrétions, soit par leurs racines ou leurs feuilles, déposaient dans le sol des substances qui servaient à l'alimentation des autres.

Il en est des plantes comme des animaux ; elles sont de genre et de famille différents, avec des estomacs et des organes digestifs diversement constitués, et ce que les unes délaissent, les autres le prennent et en profitent.

Dis-moi donc, mon cher François, si je servais sur ta table un bon gigot à côté d'une botte de foin, d'un picotin de mil et d'un tibia de cheval dans mes lavures de vaisselle, que prendrais-tu ?

Ah ! je comprends, car déjà tes yeux se tournent du côté du gigot, et c'est la part, en effet, qui te sourirait davantage, en te portant le plus de profit.

Mais, si j'appelais notre jument Cocotte, notre petit serin, notre chien Réveillo et notre porc gras à prendre part au festin, leur part à chacun serait bientôt faite.

Cocotte prendrait la botte de foin, notre serin le picotin de mil, Réveillo le tibia, et notre porc gras, que nous trouverons si bon dans quelques jours, quand il sera dans le charnier, boirait avec avidité les lavures de vaisselle que tu ne regardais qu'avec dégoût et dédain.

De cette manière tout serait mangé et chaque chose serait utilisée.

Eh bien, il en est absolument de même dans le règne végétal.

Si nous n'appelons qu'une seule plante à prendre part au

grand festin du sol et de l'atmosphère, elle absorbe tout ce qui lui est propre, et puis il ne reste plus que ce qui pourrait convenir aux autres ; mais si les autres ne sont pas conviées au banquet, la table reste servie, et le reste des mets ne profite à personne.

Sans aucun doute, mon cher François, tu m'as comprise, et tu devances mes paroles, car je vois ton œil s'animer et s'ouvrir.

Et je suis sûre que tu te dis à toi-même : — mais, en effet, le trèfle, la luzerne, les pommes de terre, les betteraves, les colzas, les choux, les rutabagas, les navets ne sont pas de la même famille que les céréales, et pourquoi ne combinerait-on pas leur culture avec celle des grains, de manière à utiliser tous les principes alimentaires du sol et des engrais, et à reposer la terre, pour ainsi dire, pendant une culture, pour la préparer à la culture suivante.

Tu vas plus loin, car tes connaissances agricoles te disent que toutes ces plantes que je viens de te nommer auraient le double avantage d'alterner les cultures et de nettoyer le sol par les labours, les binages et les façons qu'elles nécessitent pendant leur végétation.

Ainsi donc, voici le remède : *varier* les cultures.

Le mal, c'est la même culture sur le même sol, c'est l'assolement défectueux que nous avons appelé triennal.

Le remède, c'est l'assolement alterne qui ne permet aux plantes de la même famille de ne revenir sur le même terrain qu'après un certain temps.

François a suivi les conseils de sa femme et maintenant ils sont à la tête de leurs affaires.

Cultivateurs, je vous engage à faire comme lui, afin de conquérir l'aisance par le travail et le progrès.

J'ai fini, Messieurs, mais je ne veux pas m'asseoir avant de remercier, au nom du Comice central, M. du Guiny, l'honorable président du Comice du canton de Savenay, de

la bienveillance avec laquelle il a bien voulu nous recevoir et surtout des soins tout particuliers qu'il a donnés à la préparation de cette magnifique fête agricole.

Je le prie de reporter lui-même au Comice tout entier et aux communes qui ont si généreusement répondu à son appel, nos remerciements et notre reconnaissance.

---

Le rapporteur de la Commission de visite des fermes concernant les prix de culture, n'ayant pas remis son rapport, ce document sera inséré au Bulletin de décembre.

---

## RAPPORT

DE LA DÉLÉGATION DES AGRICULTEURS DE FRANCE

PAR M. AVENIEZ.

---

Le lundi 8 septembre avait lieu à Savenay la réunion du Comice de ce canton auquel s'était joint le Comice central de la Loire-Inférieure qui distribue chaque année ses récompenses dans un des arrondissements du département.

La Société des agriculteurs de France avait délégué pour la représenter à ce concours et pour y distribuer ses médailles, MM. de Lambilly, Cadou, de Couessin, Hersart du Buron et J. Aveniez, qui tous étaient présents.

La médaille d'argent grand module a été décernée à M. Babin (Julien) de la Sénéchalais, en Saint-Etienne-de-Mont-Luc, pour le lot de quatre animaux de la race bovine dérivée parthenaise qu'il a présenté au concours pour le prix d'ensemble.

La médaille d'argent, à M. Babin (Gabriel), de la Guillau-

mière, en Saint-Etienne-de-Mont-Luc, pour une vache de même race, primée au concours.

La médaille de bronze, à M. François Davolo, du Gâvre, âgé de 70 ans, comptant 50 années de services agricoles.

La délégation a pensé qu'il y avait lieu de récompenser par une de ses médailles, l'honnêteté, la persévérance et la fidélité dont avait fait preuve ce vieux serviteur, et de témoigner ainsi de la sympathie qu'elle éprouve pour ce genre de mérite qui, malheureusement pour tous, tend à devenir rare.

Quant au choix qu'elle a fait pour la distribution de ses médailles d'argent, de sujets choisis dans la seule race du pays, voici le point de vue auquel elle s'est placée et la signification qu'elle leur donne.

Elle considère comme une nécessité de premier ordre pour le pays, la conservation dans sa pureté de la race bovine parthenaise et de ses dérivés : Nantaise, Choletaise, races de Couëron, Saint-Etienne, Savenay, etc.

Cette race, en effet, ancienne et remarquablement fixée dans ses caractères, possède toutes les qualités d'une race complète et ne doit chercher son amélioration qu'en elle-même.

De premier ordre au point de vue de la rusticité, de la distinction, de la force et de la résistance au travail ; presque égale à la cotentine pour le produit en lait et beurre ; elle joint à ces mérites une précocité suffisante et une grande aptitude à l'engraissement, surtout depuis les sélections intelligentes opérées par de nombreux éleveurs de la région. Avant la distribution des récompenses, M. Delozes, président du Comice central de la Loire-Inférieure, a indiqué aux nombreux cultivateurs présents, dans un discours des plus intéressants et des plus pratiques, la voie à suivre aujourd'hui par l'agriculture ; et à la fin du banquet auquel le Comice de Savenay avait invité les membres du Comice central et

les délégués de la Société des agriculteurs de France, M. de Lambilly a constaté en termes pleins de cordialité les excellents rapports de sympathie et d'unité de vues qui existent entre tous les agriculteurs de la région.

---

## CONCOURS ANNUEL DU COMICE A SAVENAY

PAR M. DEZAUNAY.

---

Le concours annuel du Comice agricole de la Loire-Inférieure s'est tenu cette année le 8 septembre dans la ville de Savenay. La distribution a eu lieu sous la présidence de M. Delozes, assisté de M. du Guiny, conseiller général du canton et président du Comice agricole de Savenay.

Le Comice qui, comme les années précédentes, avait fait appel à la générosité de tous ceux qui s'intéressent à l'agriculture, avait pu réunir une somme plus considérable que les années précédentes.

Au concours de Savenay il a été distribué 34 médailles, dont : 1 d'or, 5 de vermeil, 18 d'argent et 10 de bronze. En outre il a été donné en prix 2 coupe-racines, 2 houes à cheval et 1 charrue. Enfin les primes en argent ont dépassé le chiffre de 3,500 fr.

Le canton de Savenay nous avait sollicité de venir tenir notre concours annuel à son chef-lieu en nous assurant d'un accueil favorable. Le Comice n'a eu qu'à se louer de sa décision, car il n'a pas rencontré seulement un appui moral, il y a encore trouvé un important concours financier. En effet, toutes les communes du canton de Savenay avaient voulu souscrire pour des prix à distribuer et le montant de leurs subventions s'est élevé à 440 fr. Puis, grâce au concours de

divers donateurs de l'arrondissement de Saint-Nazaire, le Comice a pu réunir en outre une somme de 1,025 fr.

Ces cotisations, jointes aux souscriptions du Comice et aux subventions de l'Etat et du département, ont permis de distribuer cette année des prix plus nombreux et plus importants que précédemment. Il a été également possible d'établir pour la première fois un concours d'instruments et de récompenser les produits agricoles.

De son côté la Société nantaise d'horticulture avait tenu à honneur à ne pas laisser dans l'oubli les produits de l'horticulture et elle s'était chargée de récompenser les cultures maraichères et les produits horticoles.

La Société académique de Nantes avait gracieusement offert une médaille d'argent grand module à l'enseignement agricole.

Le prix des vergers à cidre était donné par l'Association pomologique de l'Ouest.

Enfin, comme les années précédentes, la Société des agriculteurs de France avait envoyé une délégation chargée de distribuer 3 médailles aux principaux lauréats.

Dans le concours de bestiaux le Comice avait fait une heureuse innovation, très appréciée des concurrents, en créant un prix d'ensemble pour le meilleur lot d'animaux de l'espèce bovine.

A Savenay, le Comice a trouvé un précieux concours chez un cultivateur, ami du progrès et très connu par les nombreuses récompenses qui lui ont été décernées. M. Fretaud de l'Aumônerie ne s'était pas contenté de nous offrir gratuitement le champ de labourage, il avait encore mis à notre disposition les animaux et les conducteurs nécessaires pour les essais de houes à cheval. C'est également à sa générosité que nous devons les racines employées aux essais de coupe-racines et le froment destiné aux épreuves des tarares et trieurs.

L'importance notable qu'ont pris les concours du Comice

depuis quelques années attestent clairement l'état prospère de notre association. Tout le monde comprend aujourd'hui de quel intérêt sont toutes les questions qui touchent aux choses agricoles, et chacun éprouve le besoin de se réunir pour être plus fort.

Le nombre des membres de notre Comice s'est accru dans une proportion imposante. De 85 qu'il était au 1<sup>er</sup> janvier 1883, il s'est élevé à 326 à ce jour et au 31 décembre prochain il ne sera pas éloigné de 400.

Nous faisons des vœux pour que cet élan ne s'arrête pas et nous appelons à nous tous ceux qui ont des intérêts agricoles et ceux-là sont nombreux. Bientôt, les Comices agricoles plus fortement constitués pourront défendre les intérêts qui leur sont confiés avec autant d'autorité et autant de succès que l'ont fait les Chambres de Commerce dans les questions industrielles et commerciales.

En terminant nous adressons nos sincères remerciements à tous les donateurs qui nous ont apporté leur concours à Savenay et nous espérons que l'année prochaine nous rencontrerons, sinon davantage, toujours autant de bonnes volontés dans l'arrondissement d'Ancenis.

### Liste des Prix.

#### CULTURE.

Prime d'honneur : Médaille d'or et 500 fr., au profit de l'exploitation rurale de l'arrondissement de Saint-Nazaire attestant la direction la plus intelligente et les efforts les plus continus. — Rappel à M. Blandin, fermier à Pontchâteau, lauréat de 1874, et dont les cultures ont été maintenues et même élevées au-dessus du niveau constaté il y a dix ans.

Prime d'honneur. — M. Joseph Garçon, fermier à l'Oisel-lière, à Savenay.

1<sup>er</sup> prix cultural : Médaille d'argent grand module et 200 fr. offerts par M. Delozes, président. — M. Varron, métayer, à la Soudenaye, à Drefféac.

2<sup>e</sup> prix cultural : Médaille d'argent et 150 fr. — M. Tendon, fermier à l'Etang-du-Quénet, à Assérac.

3<sup>e</sup> prix cultural : Médaille de bronze et 100 fr. — M. Fortun, fermier au Pont-de-Pierre, à Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

4<sup>e</sup> prix cultural : Médaille de bronze et 100 fr. — M. Emmanuel Criaud, fermier à la Sublaire, à Sainte-Anne-de-Camphon.

*Prix de viticulture.* — Médaille de vermeil et 50 fr., M. Joseph Bourmalo père, à Savenay.

*Prix pour vergers.* — Médaille d'argent offerte par l'Association pomologique de l'Ouest et 50 fr., M. le marquis du Dresnay, au Dréneuf, à Fégréac.

### *Jardins.*

Récompenses offertes par la Société nantaise d'Horticulture au jardin le plus remarquable par sa culture (fleurs, légumes, arbres fruitiers) :

Médaille de vermeil, M. François Guichard, à Blanche-Couronne, à Savenay.

Mention honorable, M. Lotz, à la Ferrais, à Savenay.

### *Prix de spécialités.*

Drainage et irrigations. — Médaille de vermeil grand module, M. Lotz, propriétaire à la Ferrais, à Savenay.

Administration de domaines. — Médaille d'argent, M. Tenaud, propriétaire à Donges.

Belle culture de variétés nouvelles de froment. — Médaille d'argent, M. Jean Sauzereau, métayer au Bois-de-la-Lande, à Camphon.

Bonnes installations et tenue de la laiterie. — Médaille d'argent, M. René Barré, fermier à Potel, à Avessec.

Aménagement des fumiers ; emploi de la pompe à purin. —

- Médaille de bronze, M. François Tessier, fermier à la Moutonnière, à Prinquiau.

*Elevage de volailles de variétés de choix.*

Médaille de bronze, M. Guihaire, propriétaire à Saint-Nicolas-de-Redon.

CONCOURS DE LABOURAGE.

- 1<sup>er</sup> prix : un coupe-racines et 50 fr., Lamproux, d'Orvault.
- 2<sup>e</sup> prix : un coupe-racines et 40 fr., Gergaud, de Drefféac.
- 3<sup>e</sup> prix : une houe à cheval et 40 fr., Jean David, de Guenrouet.
- 4<sup>e</sup> prix : une houe à cheval et 30 fr., Jean-Marie Ardouas, de Lavau.
- 5<sup>e</sup> prix : une charrue et 10 fr., Garcion, de Savenay.

CONCOURS DE BESTIAUX.

*Taureaux de 1 à 2 ans.*

- 1<sup>er</sup> prix, offert par M. de Montaigu : 150 fr., Jean Garreau, de Saint-Etienne-de-Mont-Luc.
- 2<sup>e</sup> prix : 125 fr., Pierre Crémet, de Couëron.
- 3<sup>e</sup> prix : 100 fr., Henri Lucas, de Couëron.
- 4<sup>e</sup> prix : 80 fr., Rondeau, de Vigneux.
- 5<sup>e</sup> prix : 60 fr., Moreau, de Saint-Etienne-de-Mont-Luc.
- Mention honorable : Julien Babin, de Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

*Taureaux de 2 ans et au-dessus.*

- 1<sup>er</sup> prix : 100 fr., Chauveau, de Varades.
- 2<sup>e</sup> prix : 80 fr., Pierre Soliman, de Couëron.

*Génisses d'un an au moins.*

- 1<sup>er</sup> prix : 100 fr., Pierre Crémet, précité.
- 2<sup>e</sup> prix : 80 fr., François Chuniaud, de Couëron.
- 3<sup>e</sup> prix : 60 fr., Pierre Chuniaud, de Couëron.
- 4<sup>e</sup> prix : 40 fr., Jean Babin, de Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

*Génisses n'ayant que deux dents de remplacement.*

1<sup>er</sup> prix : 120 fr., Clément Babin, de Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

2<sup>e</sup> prix : 100 fr., Charruau, cultivateur à Rougé.

3<sup>e</sup> prix : 80 fr., Sœurs de l'Immaculée-Conception, à Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

4<sup>e</sup> prix : 60 fr., Henri Ferrand, de Rougé.

5<sup>e</sup> prix : 40 fr., Jacques Sorin, de Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

*Vaches pleines ou en lait de trois ans et au-dessus.*

1<sup>er</sup> prix : 100 fr., Jean Boutin, de Cordemais.

2<sup>e</sup> prix : 80 fr., Gabriel Babin, de Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

3<sup>e</sup> prix : 60 fr., Henri Garreau, de Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

4<sup>e</sup> prix : 40 fr., Chouteau, de Couëron.

*Prix d'ensemble.*

Composé de un mâle et trois femelles nés ou élevés depuis l'âge de six mois chez l'exposant : Une médaille de vermeil offerte par le Comice, et 200 fr. offerts par M. le baron de Lareinty. — M. Chauveau, précité.

*Verrats.*

1<sup>er</sup> prix : 40 fr., Barbier de Rougé.

2<sup>e</sup> prix : 30 fr., Lemasne, de Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

RÉCOMPENSES AUX ANCIENS SERVITEURS.

30 fr., François Davolo, âgé de 70 ans : 50 ans de service comme pâtre commun au Gâvre.

30 fr., Jeanne Sébilo ; 42 ans de service chez Frocrais, à Crossac.

30 fr., Bolland-Guiton, âgé de 70 ans ; 40 ans de service chez Gaudin, à Plessé.

25 fr., Marie-Françoise Briand, âgée de 55 ans ; 36 ans de service chez Bouvron, à Campbon.

25 fr., Perrine Chaltier, âgée de 66 ans ; 35 ans de service chez Gaudin, précité.

25 fr., Julienne Lafia, femme Callo, âgée de 56 ans ; 33 ans de service à la Touche-Saint-Joseph, à Fégréac.

25 fr., Julien Vité ; 30 ans de service chez Marsac, à Missillac.

25 fr.; Joseph David, 54 ans ; 28 ans de service chez Legentilhomme à Campbon.

20 fr., Pierre-Jean-François Moyon, âgé de 44 ans ; 22 ans de service chez Mabilais, à Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

20 fr., Marie Broussard, âgée de 56 ans ; 16 ans de service chez les Frères de Montoir.

15 fr., François Deniaud, 60 ans ; 12 ans de service chez la veuve Barré, à Saint-Molf.

#### CONCOURS POUR L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

Médaille d'argent offerte par la Société Académique de Nantes et de la Loire-Inférieure, M. Rouaud, instituteur à la Chapelle-Launay.

Médailles d'argent : MM. Guérineau, instituteur à Blain, et Guihéneuf, instituteur à Savenay.

#### CONCOURS D'INSTRUMENTS AGRICOLES.

##### *Houes à cheval.*

1<sup>er</sup> prix : Médaille d'argent, M. Buot, de Nantes.

2<sup>e</sup> prix : Médaille de bronze, M. Lodé, de Nantes.

Mention honorable : M. Rolland, charron à Blain.

##### *Coupe-racines.*

1<sup>er</sup> prix : Médaille d'argent, M. Datin, de Savenay.

2<sup>e</sup> prix : Médaille de bronze, M. Buot, précité.

*Tarares.*

1<sup>er</sup> prix : Médaille d'argent, M. Datin, précité.

2<sup>e</sup> prix : Médaille de bronze, M. Lodé, de Nantes.

*Trieurs.*

1<sup>er</sup> prix : Médaille de vermeil, M. Tigé de Savenay.

PRODUITS AGRICOLES.

Médaille de vermeil à M. Henri de Barmon, à la Touche-Saint-Joseph, à Fégréac, pour une exposition d'ensemble de produits agricoles.

Médaille d'argent, M. Batard, au Bois de la Lande, à Camphon, pour ses produits agricoles.

Médaille d'argent, M. l'abbé Tendron, directeur de l'orphelinat de la Moëre, à Savenay, pour ses pommes de terre.

Médaille de bronze, M. Gahier, de Rougé, pour son cidre.

Mentions honorables : Louis Maugeais, à Coislin, pour ses betteraves et rutabagas ; Warron, à Drefféac, pour ses produits agricoles ; le marquis du Dresnay, pour son cidre.

PRODUITS HORTICOLES RÉCOMPENSÉS PAR LA SOCIÉTÉ  
D'HORTICULTURE DE NANTES.

Médaille d'argent, M. Reneux, à Savenay, pour ses fruits.

Médaille de bronze, M. Caillon, école normale de Savenay, pour ses fruits.

Mention honorable, M. Rigaud, de Savenay, pour ses fruits.

RÉCOMPENSES OFFERTES PAR LA SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS  
DE FRANCE.

Médaille d'argent grand module. — M. Julien Babin, à Saint-Etienne-de-Mont-Luc, pour son lot d'animaux de race nantaise.

Médaille d'argent. — M. Gabriel Babin, à Saint-Etienne-de-Mont-Luc, pour une vache de race nantaise.

Médaille de bronze. — M. François Davolo, du Gâvre, pâtre commun depuis 50 ans.

## LES RÉSIDUS D'ÉPURATION DU GAZ

SONT DE MAUVAIS ENGRAIS

PAR M. LE C<sup>te</sup> FR. DE LA ROCHEFOUCAULD.

---

Autrefois les résidus de l'épuration du gaz d'éclairage étaient employés avec succès par l'agriculture ; mais avec les procédés actuellement en usage, leur utilité paraît aujourd'hui discutable ; d'après l'expérience suivante, il semblerait même que ces résidus contiennent des principes nuisibles à la végétation.

Il ne s'agit évidemment ici ni du sulfate, produit secondaire de la distillation de la houille, valant environ 40 fr. les 100 kilogr., ni des goudrons d'où l'on peut tirer la benzine et des huiles recherchées par le commerce, mais du résidu contenant beaucoup de sciure de bois, du sulfure de fer, un peu de sulfate et de carbonate de chaux et enfin 1 à 2 % d'azote.

Au mois de juin 1883, dans une terre de première qualité, où l'on devait planter des choux-navets, on a porté de ce résidu d'épuration de gaz, en l'employant seul et à assez forte dose, dans une partie du champ désignée sous le n° 1 ; à dose plus faible et le mélangeant avec du fumier de ferme ordinaire, dans une autre partie marquée n° 2.

Le premier plant mis en terre périt en entier, dans ces deux endroits : aucune mauvaise herbe ne put même s'y développer. On fit, en août, une seconde plantation qui mourut également ainsi que toutes les herbes étrangères.

L'été était très sec.

Pour la troisième fois, en septembre, on replanta des choux-navets ; les pluies survinrent : la partie n° 1 du terrain

où le résidu avait été répandu à haute dose, resta encore stérile; le n° 2 produisit une récolte.

Dans une 3<sup>e</sup> partie du même champ, et en même temps, la même plante était cultivée avec une fumure de ferme ordinaire, elle donnait une récolte normale, et sans incident.

En 1884, dans ce même champ, avec une fumure de ferme assez abondante, on sema des betteraves. Dans la partie n° 1 du champ, rien ne leva, pas même l'herbe; la partie n° 2 donna un résultat médiocre et irrégulier.

Replantées en juin, les betteraves ne poussèrent pas dans le n° 1: elles moururent; mais on pouvait remarquer que le périmètre de cette surface stérile avait sensiblement diminué, probablement par le mélange avec les terres du n° 2, à la suite du labourage.

Dans le n° 2, à part quelques vides, la végétation devint très vigoureuse, et il semblait que partout où la plante pouvait vivre, elle acquérait un développement supérieur à celui des plantes du sol qui n'avait pas reçu de résidu. La présence de l'azote se révélait sensiblement.

Malheureusement l'absence de toute végétation, due aux principes nuisibles renfermés dans ces résidus, ne semble pas être compensée par le surcroît de végétation des plantes qui réussissent à pousser au bout d'un certain temps.

On peut objecter que l'expérience a été faite ici à trop haute dose et que le résidu d'épuration du gaz ne devrait être employé qu'en petite quantité. Mais bien souvent des essais sont faits dans les fermes, entre engrais très différents de valeur, sans que l'on puisse apercevoir de résultat sensible, et il est à croire que ces anomalies viennent de ce que l'essai est fait à trop faible dose.

Il semble que ces résidus contiennent des principes destructeurs de toute végétation. C'est au chimiste qu'il appartient de les déterminer.

---

## LA REPRÉSENTATION DE L'AGRICULTURE (1)

PAR M. GAHIER.

MESSIEURS ET HONORÉS COLLÈGUES,

J'ai cru devoir vous présenter quelques observations relatives au remarquable mémoire de l'honorable M. Kersanté, et je me permets de vous indiquer quelles bases me paraissent possibles pour la représentation sérieuse de notre agriculture, et quelle étendue de pouvoirs pourrait être accordée à cette représentation.

Il est indispensable que les Chambres consultatives d'agriculture ne soient pas régies, par le décret du 25 mars 1852, comme elles le sont encore actuellement. Dès le début de leur fonctionnement, elles ont été frappées de stérilité par le droit donné au Préfet, de nomination des membres appelés à les composer. Je l'ai toujours compris ainsi, et malgré que je fisse partie depuis plusieurs années, de celle de l'arrondissement de Châteaubriant, je n'ai pas hésité à déposer à la session du Conseil général de la Loire-Inférieure de l'année 1872, un vœu demandant le retour à la loi du 20 mars 1851. Ce vœu, toujours renouvelé depuis cette époque, eut l'assentiment de notre assemblée départementale.

Heureusement, les Chambres consultatives d'agriculture, qui, dans la plupart des arrondissements, avaient cessé de se réunir, ont été remplacées, dans une certaine mesure, par des associations libres, qui ont rendu d'éminents services.

Mais elles ne pouvaient que se borner à soutenir les efforts des agriculteurs entrés dans la voie du progrès, en les aidant

(1) Mémoire lu par M. Gahier, de Rougé, au Congrès de l'Association bretonne à Lannion.

de leurs conseils et leur décernant des récompenses, soit pour l'amélioration de leurs animaux, soit pour les bonnes méthodes de culture.

Malgré les bons résultats obtenus et incontestés, ces associations et comices n'ont pu suppléer au défaut d'organisation d'une représentation de l'agriculture fortement constituée et homogène, chargée de faire prévaloir, devant les pouvoirs publics, leurs revendications et leurs vœux légitimes.

Le commerce et l'industrie ont leurs chambres électives toujours vigilantes pour les grands intérêts qui leur sont confiés. Par leurs efforts réunis, elles ont souvent préservé notre industrie et nos intérêts commerciaux.

L'agriculture, qui est cependant notre grande industrie nationale, moins favorisée que le commerce, n'a pas sa représentation officielle et légale, qui lui est nécessaire plus que jamais.

Le mode de recrutement pour les Chambres consultatives d'agriculture doit avoir pour principe l'élection et le droit électoral, selon mes convictions, être attribué à ceux qui s'occupent d'agriculture, soit en cultivant eux-mêmes, soit en faisant cultiver.

La loi de 1851 donnait aux comices le droit d'élire les Chambres d'agriculture ; cette base de l'élection me paraît restreinte ; peu de cultivateurs dans les campagnes font partie des comices, qui n'existent pas d'ailleurs dans beaucoup de cantons.

A ces électeurs, membres des comices et des associations agricoles, seraient adjoints, dans chaque commune, les propriétaires, usufruitiers, usagers, régisseurs, fermiers, colons partiaires et métayers résidant dans la commune, depuis un an, et qui exploitent uniquement ou principalement un fonds rural.

Seraient également électeurs, sous les mêmes conditions de résidence, les vigneron, horticulteurs, jardiniers, chefs de

culture, et les professeurs et inspecteurs départementaux d'agriculture. Tout électeur devrait être âgé de 25 ans et jouir de ses droits civils et politiques.

Le maire de la commune procéderait chaque année, avec un délégué du Conseil municipal, à la revision des listes électorales.

Un tribunal spécial, composé d'agriculteurs de la commune, jugerait, s'il y a lieu, les réclamations qui auraient pu surgir, soit pour la composition des listes électorales, soit pour les élections elles-mêmes.

L'élection aurait lieu, au premier tour de scrutin, quel que soit le nombre des votants.

Deux délégués seraient nommés au scrutin de liste, par chaque canton, et pour six ans, pour former la Chambre consultative d'agriculture, qui se réunirait au chef-lieu d'arrondissement. J'indique deux délégués pour que la Chambre d'agriculture puisse, en cas de maladie d'un des élus, avoir toujours dans son sein, un délégué apte à donner sur son canton des renseignements précis.

Les délégués devraient habiter le canton et être âgés de 30 ans, pour qu'ils puissent, après leurs devoirs militaires remplis, passer quelques années au milieu de nos populations agricoles et se rendre compte de leurs besoins. Les Chambres d'agriculture auraient la mission de s'occuper de toutes les questions concernant l'agriculture, qui leur seraient soumises.

Elles seraient déclarées établissements d'utilité publique.

Les époques de leurs sessions, qui seraient semestrielles, seraient fixées par elles, ainsi que les travaux à accomplir.

Les Chambres consultatives d'agriculture seraient composées d'un président, vice-président et secrétaire élus pour trois ans, à la majorité des suffrages et toujours rééligibles.

Elles présenteraient au Conseil général du département, à la session d'août, un rapport indiquant leurs manières de voir sur toutes les questions qui intéressent l'agriculture.

Des ressources spéciales seraient créées par le Gouvernement et le département, en faveur des Chambres d'agriculture, comme cela a eu lieu pour les Chambres de Commerce.

Les Chambres d'agriculture dresseraient leur budget et le Conseil général du département serait tenu de comprendre parmi les dépenses obligatoires les frais des bureaux et ceux de la confection des listes électorales.

Les Chambres d'agriculture seraient nécessairement consultées par le Ministre ou le Préfet, sur les changements qui pourraient être faits sur la législation qui touche aux intérêts agricoles ; elles émettraient leur avis sur les questions de douanes, les octrois, les contributions directes et la protection à accorder à l'agriculture. Les Chambres, qui pourraient être convoquées extraordinairement par son président, seraient en rapport direct avec le Ministre, le Conseil général d'agriculture, les comices ou associations agricoles du département où elles siègent. Elles seraient appelées à délibérer sur les voies de communication à créer, sur les questions traitées dans le Code rural, en voie de création, et surtout sur celles concernant la police et l'emploi des eaux si utiles à l'agriculture.

Toutes les chambres d'arrondissement pourraient être convoquées, en cas de nécessité, au chef-lieu du département, et la présidence de la session serait dévolue au président de la Chambre du chef-lieu assisté des présidents des Chambres des autres arrondissements.

Les Chambres consultatives d'agriculture d'arrondissement se réuniraient au chef-lieu du département, en séance plénière, pour nommer pour trois ans un délégué chargé de les représenter près du Conseil général d'agriculture dont il ferait partie. Ce Conseil général siégerait à Paris et élirait son bureau tous les ans, comme cela a lieu pour les Conseils départementaux.

Le Conseil général d'agriculture qui serait établi près du

Ministère d'Agriculture serait saisi de toutes les questions agricoles d'intérêt général soumises aux Chambres d'agriculture des départements dont les délibérations lui seraient transmises de droit.

Je ne vous parle pas, Messieurs, du projet de loi déposé par M. de Lagorse au Conseil supérieur de l'agriculture, tendant à faire nommer par les Conseils municipaux de chaque commune un délégué. Une Chambre d'agriculture serait formée ainsi dans tous les cantons. Le Conseil supérieur a agi sagement, en repoussant ce projet de loi dont, à mon avis, le résultat ne pouvait être satisfaisant.

En résumé, Messieurs, notre agriculture doit avoir sa représentation officielle et légale.

Les Chambres, quoi qu'elles puissent s'occuper de tous les intérêts économiques et agricoles du pays, ont une foule d'autres questions qui ne leur permettent pas facilement de concentrer leur attention sur les intérêts agricoles proprement dits qui, cependant, touchent directement vingt millions de nos concitoyens.

La voix de l'agriculture, modeste et craintive, risque évidemment de n'être pas écoutée, comme elle devrait l'être, au milieu des questions politiques, des nécessités fiscales et des réclamations si énergiques et si soutenues du commerce et de l'industrie, mais il n'en est pas moins de notre devoir de la faire entendre.

Une organisation élective, basée sur l'intérêt agricole, strictement agricole, fonctionnant dans des conditions légales, rendrait par ses mandataires attitrés de grands services à notre agriculture et il nous est permis de l'espérer, la préserverait de la ruine.

Telles sont, Messieurs, les observations que j'ai l'honneur de vous soumettre; connaissant votre compétence si appréciée, je ne puis que désirer qu'elles obtiennent votre assentiment.

En tout cas, elles m'ont été inspirées par le vif désir de

venir en aide à notre grande industrie nationale et de réaliser, pour ma faible part, la fécondité de notre sol, en protégeant notre agriculture appelée à si juste titre la première mamelle de la France.

---

## INCONVÉNIENTS DES TOILES MÉTALLIQUES

APPLIQUÉES A LA CLARIFICATION DES MOUTS DE VENDANGE

PAR A. ANDOUARD,

Directeur de la Station agronomique de la Loire-Inférieure.

---

L'usage est très répandu de passer à travers une toile métallique le moût qui sort du pressoir, afin d'en séparer les semences et les enveloppes du raisin. Assez inoffensif, en général, ce moyen de clarification n'est cependant pas bon, en principe ; il peut avoir des inconvénients manifestes, dans certains cas, tels que celui que je vais rapporter.

Au commencement de cette année, un viticulteur très compétent constatait, pour la seconde fois, que du vin, fait par lui avec tous les soins nécessaires, présentait un défaut suffisamment grave pour en rendre la vente impossible.

Depuis deux ans, ce vin, très limpide dans les tonneaux, se troublait au soutirage et lorsqu'on le mettait en bouteilles. Quelques heures après avoir subi l'une ou l'autre de ces opérations, il devenait nébuleux, puis brun, et très lentement il déposait des flocons noirs, en reprenant sa transparence primitive. Le même phénomène se renouvelant à chaque nouveau soutirage et dans toutes les bouteilles en vidange inquiéta le propriétaire et motiva mon intervention.

L'analyse du produit fut faite. Le dépôt noir gisant au fond des bouteilles était presque uniquement composé de crème de tartre, dissimulée par de l'oxyde de fer. Le vin lui-même

contenait cet oxyde et, de plus, il recéait des traces de zinc. Son trouble devait être lié à la dissolution de ces deux métaux. Le viticulteur avait eu le même soupçon et voici, d'après les renseignements qu'il m'a fournis, comment on peut expliquer le fait.

Dans son cellier, le pressoir est très peu élevé au-dessus du sol et la cuve destinée à recevoir le moût est, par suite, presque entièrement enfoncée en terre. Il résulte de cette disposition, qu'il faut extraire le moût avec une pompe à main, pour le répartir dans les futailles où doit s'effectuer la fermentation.

Afin de prévenir l'engorgement de la pompe, le liquide, passait d'abord à travers une corbeille faite avec du fil de fer galvanisé. Par surcroît de précaution, un diaphragme de même nature avait été placé verticalement dans la cuve et la partageait en deux parties inégales. La plus étroite de ces parties et en même temps la plus éloignée de l'anche était réservée à la pompe, dont le fonctionnement régulier se trouvait ainsi assuré par la double filtration du moût.

Par suite de la position de la cuve par rapport au pressoir, la cloison et le panier métalliques baignaient constamment dans le moût, pendant toute la durée des vendanges. On conçoit, dès lors, que cette immersion prolongée ait favorisé l'attaque du zinc d'abord, puis celle du fer sous-jacent, et le trouble manifesté par le vin, après le soutirage, n'a plus rien de mystérieux. Il est dû à l'air atmosphérique, dont l'action oxydante a précipité, à l'état d'oxyde noir, le fer en dissolution.

Cette action, limitée au temps relativement court nécessaire pour mettre le vin en bouteilles ou pour le changer de fût, ne produit qu'une faible élimination de fer. D'où la répétition du phénomène à chaque soutirage nouveau.

On pourrait peut-être corriger cet inconvénient en ayant recours aux réactifs chimiques. Mais il est infiniment préféra-

ble de ne pas s'y exposer, la qualité du vin n'ayant rien à gagner aux pratiques de ce genre.

Au point de vue de l'hygiène, il n'y a pas à se préoccuper de l'introduction du zinc dans le vin par cette voie. Il est à remarquer seulement qu'il faut attribuer à sa présence la facilité avec laquelle se sont dissoutes les toiles métalliques. Avant l'époque à laquelle j'ai fait allusion plus haut, les mêmes toiles non recouvertes de zinc alors, remplissaient les mêmes fonctions, sans dommage bien apparent. Elles étaient néanmoins rongées par le moût, mais dans une mesure plus faible et presque insensible. L'aggravation du mal qui leur est imputable a coïncidé exactement avec leur galvanisation, ainsi que permettaient de le prévoir les lois de la physique.

De ces faits découle une conclusion forcée. Alors même qu'on n'en verrait pas les effets, il est défectueux de mettre en contact immédiat avec le jus acide du raisin des objets en fer et surtout en fer galvanisé. Lorsqu'on transgresse ce précepte, le fer et le zinc se dissolvent, à la faveur de la crème de tartre, et provoquent des changements moléculaires susceptibles de modifier défavorablement la composition, par suite la saveur du vin. La meilleure règle à suivre, dans le cas présent, est d'éviter entièrement l'emploi d'instruments de cette nature.

---

## TRAITEMENT PRATIQUE

### DES VINS DANS LES TONNEAUX

PAR M. POULAIN FILS,

*Marchand de vins à Nantes, ancien Juge au Tribunal de Commerce de Blaye (Gironde).*

---

### DU COLLAGE (Suite).

La préparation de la colle de poisson par la méthode indiquée plus haut est bonne et, suivant nous, mérite la préfé-

rence ; cependant, comme on lui reproche d'être trop longue et trop minutieuse, nous devons, pour être aussi complet que possible, faire connaître le mode de préparation qu'emploient plusieurs praticiens pour gagner du temps et hâter la dissolution de la colle.

Après avoir coupé les feuilles de colle en tout petits morceaux, ils les font tremper pendant quelques heures dans de l'eau fraîche que l'on sépare en jetant la colle sur un tamis, la gelée qui reste sur le tamis est reprise ensuite et malaxée entre les mains, puis on achève de dissoudre la colle en la battant énergiquement dans une solution composée d'un demi litre d'eau acidulée de 10 grammes d'acide tartrique.

Le procédé est assez expéditif et bien que nous soyons peu partisan d'introduire des substances chimiques dans les vins, nous ne croyons pas que l'addition d'une dizaine de grammes d'acide tartrique puisse être nuisible au vin qui en contient déjà naturellement.

Il existe une troisième manière de préparer la colle de poisson : nous n'en parlerions pas si nous ne tenions à prémunir nos lecteurs contre cette méthode essentiellement vicieuse et contraire aux principes vinicoles les plus élémentaires. Nous voulons parler de la dissolution de la colle dans du *vinaigre* ! c'est à ne pas y croire ; cependant cela se fait encore à la campagne et il n'y a pas bien longtemps qu'un tonnelier, *spécialiste pour le soin des vins*, (*Proh pudor !*) venait nous demander conseil pour rétablir du vin blanc qu'il avait entièrement gâté par l'emploi de cette dangereuse colle !

L'albumine des blancs d'œufs pour les vins rouges et la colle de poisson pour les vins blancs sont certainement les meilleurs agents de clarification : on peut se les procurer très facilement et les avoir d'une grande pureté ; comme ils sont sans odeur, on ne craint pas en les employant de communiquer un goût désagréable au vin, leur action est fort douce,

ils ne fatiguent pas les vins, ne diminuent pas leur couleur, ne leur enlève que très peu de tannin; ils se combinent complètement avec les lies alors même qu'on les emploie à haute dose, ils ne laissent pas dans le vin de matières étrangères susceptibles de fermenter, ils ne forment pas de dépôt trop volumineux ou trop léger; les lies provenant de ce mode de collage n'ont aucun mauvais goût et peuvent être utilisées, enfin ils conviennent à la fois pour les vins généreux et pour les vins délicats qu'ils n'affaiblissent point.

Par tous ces motifs et bien qu'ils coûtent près de 50 % plus cher que les autres clarifiants, nous donnons la préférence à ces deux modes de collage.

Quoi qu'il en soit, nous ne saurions passer sous silence les autres substances employées pour le collage des vins.

Je citerai entre autres: le sang, le lait et la gélatine qui, à côté d'inconvénients, présentent aussi des avantages dans certains cas particuliers et peuvent rendre des services lorsqu'il s'agit par exemple de traiter des vins rouges communs, mous, de couleur terne et mate, de rétablir des vins blancs passés au jaune, de corriger des vins que leur trop long séjour dans la râpe a rendu durs et âpres, etc.

Le sang des animaux vertébrés se compose de deux parties bien distinctes et il est facile de s'en rendre compte en laissant reposer pendant quelques heures du sang dans un vase. Peu à peu, le sang s'épaissit, puis il se sépare en deux parties: l'une rouge et molle est le *caillot*, l'autre liquide et jaunâtre a reçu le nom de *serum*.

Cette dernière substance a beaucoup d'analogie avec l'albumine des œufs dont elle possède les principales propriétés, c'est pour ainsi dire une autre albumine!

Comme elle, le *serum* se coagule par l'action de la chaleur et, à froid, par l'alcool. Le sang peut donc servir à clarifier les vins et celui de porc en particulier, parce qu'il n'a pas l'odeur fade des sangs de bœuf et de mouton, ne serait

pas une mauvaise colle si on pouvait l'employer à sa sortie de la veine de l'animal. Mais il est bien difficile de l'obtenir dans ces conditions et si on n'est pas absolument sûr de la fraîcheur du sang, il est très scabreux de l'introduire dans le vin qu'il pourrait irrémédiablement infecter.

Pour obvier à la difficulté d'obtenir du sang frais, des fabricants de produits œnologiques que nous ne nommerons pas, n'ayant nullement l'intention de porter tort à leur commerce, ont imaginé de conserver le sang en le faisant sécher dans des étuves. Avec ce sang desséché et réduit en poudre, ils composent des colles douées, à en croire les prospectus, de qualités merveilleuses, qui opèrent, en 24 heures, la clarification de tous les liquides: vins, bières, eaux-de-vie, etc., mais que nous jugeons prudent de rejeter parce que, préparées avec du sang plus ou moins frais et de toute espèce, elles sentent mauvais et se conservent difficilement. En effet pour rendre le sang tout à fait imputrescible, il faudrait, par une dessiccation complète, le priver de sa partie aqueuse et alors il perdrait la propriété de se dissoudre à nouveau dans les liquides.

Le principal mérite du collage au sang et ce qui explique la faveur dont il jouit dans les vignobles du Sud de la France, c'est de donner du brillant aux vins épais et fortement chargés en couleur. Le sang mélangé avec du noir d'ivoire forme une colle très bonne pour déjaunir les vins blancs roux, enfin, nous l'avons vu employer avec succès pour améliorer un vin rouge nouveau qui avait contracté un mauvais goût par suite de son séjour dans une cuve nouvellement réparée et dans laquelle un propriétaire trop parcimonieux avait eu la malencontreuse idée de remplacer une douve de chêne par un madrier en bois de pin.

Le dernier clarifiant albumineux dont nous ayons à nous occuper est le *lait*, il n'a pas les inconvénients du sang et jouit des mêmes propriétés décolorantes; de plus, *quand il*

*est fraîchement tiré*, le lait est alcalin, ce qui le rend très propre au traitement des vins acides. Nous aurons l'occasion de parler plus longuement du collage au lait quand nous traiterons des maladies du vin, notamment du *jaune* et de l'*acescence*. Pour aujourd'hui, nous nous bornerons à faire remarquer que ce mode de collage ne doit être employé qu'exceptionnellement parce que le lait n'étant pas complètement coagulé par l'alcool, il laisse dans le vin des matières sucrées qui peuvent être une cause de fermentation.

L'action de la *gélatine* n'est pas semblable à celle des blancs d'œufs. L'albumine est précipitée principalement par l'alcool, tandis que la *gélatine* s'unit au tannin pour former le réseau membraneux qui, en se précipitant au fond de la futaille, entraîne les matières en suspension dans le vin et le clarifie.

Dans l'industrie, on prépare la *gélatine* avec différentes matières : des issues de boucherie, des tendons, des os, des débris de peau, etc., mais la seule qui convienne pour le collage des vins est celle obtenue par le procédé Darcet, lequel consiste à soumettre des os *frais et concassés* à l'action de la vapeur d'eau dans un cylindre hermétiquement fermé et analogue à la marmite de Papin. Le liquide en sortant de l'appareil est recueilli dans des moules où il prend la forme de tablettes; celles de la marque Lainé sont réputées les meilleures.

Nous venons de voir que la *gélatine* se solidifie par le refroidissement; pour l'employer au collage des vins, il faut la rendre liquide, voici comment on y arrive :

La veille de votre soutirage, faites tremper dans l'eau fraîche autant de tablettes de *gélatine* que vous avez de barriques à coller, mettez ensuite les feuilles de *gélatine* dans un vase renfermant quelques litres d'eau (un litre par pièce à coller), chauffez doucement, graduellement, sans jamais porter l'eau à l'ébullition, et remuez afin de faciliter la disso-

lution de la colle ; ajoutez autant de litres de vin que vous avez employé de litres d'eau, brassez bien le tout. On met deux litres de cette solution par barrique et on procède au collage comme à l'ordinaire en agitant fortement le liquide.

La gélatine est le plus énergique et le plus prompt des clarifiants, mais elle a le défaut de ses qualités ; elle enlève beaucoup de tannin au vin et le prive ainsi d'un élément précieux qui assure sa conservation. C'est la colle des vins solides, fermes, qu'une trop grande richesse en tannin rend âpres et durs, mais il faut la rejeter pour les vins délicats dont elle compromettrait l'avenir en les énervant !

Combien de temps faut-il laisser les vins sur la colle ? Les avis sont partagés ; quelques maîtres de chais collent leur vin après le soutirage de *septembre-octobre* et les laissent sur colle jusqu'au soutirage suivant *février-mars* ; d'autres prétendent que les vins perdent à séjourner trop longtemps sur la colle et qu'il faut se hâter de les sortir de dessus le dépôt.

Nous partageons l'avis de ces derniers : un trop long séjour du vin sur la colle ne peut que lui être nuisible, principalement pendant l'été, lorsque la température chaude fait dilater les vins et remonter les lies. Au bout de quinze jours, un mois au plus, et suivant l'énergie du clarifiant employé, les vins sont parfaitement éclaircis et la lie bien tombée peut être exactement séparée du vin.

### DE LA MISE EN BOUTEILLES.

Dans son *Ampélographie*, ouvrage fort estimé d'ailleurs et plein de renseignements précieux, Jullien indique à quel âge on doit mettre en bouteilles les vins de nos différents vignobles. C'est, je crois, beaucoup s'avancer que de vouloir tracer des règles précises dans une matière qui n'a rien d'absolu. On peut poser des principes généraux, faire certaines recommandations, dire que, pour les mettre en bouteilles dans de bonnes conditions, il est indispensable que les vins

aient entièrement terminé leur travail d'épuration, qu'ils soient complètement débarrassés de leur lie, exempts de toute fermentation et d'une limpidité parfaite. Mais il est prudent, afin d'éviter tout mécompte, de s'en tenir à ces notions générales, car il est absolument impossible de prévoir à l'avance et d'une manière certaine à quel âge un vin aura acquis le degré de maturité et de perfection indispensables pour la mise en verre ? Le temps nécessaire au développement des vins peut varier de plusieurs années, il diffère non seulement pour chaque espèce de vin : pour les vins blancs et pour les vins rouges, pour chaque qualité : pour les vins faibles et pour les vins généreux, pour les Bourgogne et pour les Bordeaux, parmi ces derniers : pour les vins fins et délicats du *Médoc* et pour les vins de Saint-Emilion, surnommés les *Bourgognes*, de la Gironde ; pour les vins tendres du Blayais et pour les vins fermes de la Côte-de-Bourg, etc., etc. Mais cette période du développement varie encore pour les vins d'un même vignoble suivant les années qui les ont produits, et quelquefois, pour les vins du même *crû* et de la même année lorsqu'ils ont été logés dans des locaux différents, cave fraîche ou cellier chaud, et n'ont pas reçu les mêmes soins de soutirage et de collage. Ainsi que dans une famille, tous les enfants n'ont pas un tempérament semblable ni une égale précocité, de même les différents vins d'un *crû* ne se ressemblent pas ; les uns sont délicats, les autres sont forts ; très réussis une année, ils sont médiocres l'année suivante au point d'être indignes de la mise en bouteilles !

Il est donc plus difficile qu'on ne le croit généralement de faire une *bonne bouteille de vin* capable d'obtenir les suffrages unanimes des connaisseurs délicats. La première difficulté qui se présente, c'est le choix du vin ; il faut une grande expérience, un palais bien sensible et bien exercé pour apprécier sainement un vin lorsqu'il est encore jeune

et pour y découvrir les qualités à l'état latent, les nuances imperceptibles, qui, en se développant, assureront l'avenir du vin et en feront un produit d'élite. Les négociants les plus experts s'y trompent assez souvent et expient durement leurs méprises !

Une erreur dans laquelle on tombe encore fréquemment malgré les amères déceptions qu'elle a occasionnées, c'est de croire que les vins provenant d'années *très chaudes* et *très sèches*, comme semble s'annoncer celle de 1884, sont les meilleurs et les plus susceptibles d'acquérir en vieillissant les excellentes qualités qui constituent les *réussites parfaites*. L'expérience a prouvé au contraire que ces vins généreux à l'excès tournent rarement bien. Nous pourrions citer telle année jugée tout d'abord supérieure et qui jouit encore au vignoble de sa réputation surfaite parce que, objet d'une grande faveur, elle a obtenu des prix très élevés, ce qui, pour les propriétaires, est le vrai et le seul critérium de la réussite et qui, n'ayant pas justifié les grandes espérances qu'elle avait fait concevoir, a coûté des *millions* à ses trop confiants acquéreurs ! Par contre, d'autres récoltes moins tapageuses et primitivement critiquées ont révélé plus tard des qualités exquisés qui ont dépassé l'attente générale et attiré l'attention du commerce ; aussi, après avoir été délaissées pendant plusieurs années ont-elles ensuite été très en faveur et activement recherchées !

Le préjugé, touchant la supériorité des vins très étoffés, et très capiteux est tellement répandu et enraciné dans l'opinion publique que je n'ai pas la prétention de le détruire, il faudrait pour cela une autre autorité que la mienne ! Quoi qu'il en soit, je ne saurais trop conseiller aux acheteurs de *grands vins* de ne pas se laisser influencer par des appréciations prématurées, de déguster les vins avec beaucoup d'attention, de soin et sans idée préconçue ; ils se rendront mieux compte de leurs véritables qualités et de leur avenir,

ils comprendront que l'excès de richesse dans un vin est un obstacle à son développement, comme finesse et sève ; de même que chez une femme des formes athlétiques nuisent à la grâce et à l'élégance. En effet, les vins doués d'une forte vinosité renferment aussi beaucoup de tannin, de sucre et très peu d'acide tartrique ; c'est pourquoi ils sont difficiles à conduire, qu'on ne passe l'expression, à *elever*, ils se développent *très lentement*, il faut les garder longtemps en barriques, leur donner de fréquents soutirages et des collages répétés pour les assouplir, et malgré ces manutentions multipliées, ils restent souvent âpres, durs et manquent de parfum : l'acide tartrique jouant un grand rôle dans la formation du bouquet. C'est ce qui nous faisait dire dans un précédent article que les vins ayant une *très légère pointe de verdure* font toujours meilleure fin que ceux dans lesquels le sucre domine. A l'appui de mon opinion, j'indiquerai les récoltes de 1859, 1874, 1877 et 1879 très discutées au début, accusées de manquer de maturité et qui sont aujourd'hui classées parmi les meilleures années !

(A suivre.)

---

## ESSAI DE DIVERS ENGRAIS SUR LES PRAIRIES DE LA COMMUNE DE NORT

PAR M. FÉLIX METTERREAU,

Président du Comice agricole de Nort.

---

Au mois d'octobre 1879, la création d'expériences comparatives d'engrais commerciaux était organisée dans le canton de Nort, et la Commission nommée pour suivre ces expériences décidait que l'on s'occuperait tout d'abord des prairies.

Un pré situé auprès du village de Languin, commune de

Nort, dit prairie du Dru, appartenant au Bureau de Bienfaisance, d'un fond argilo-siliceux, un peu humide et n'ayant pas reçu de fumure depuis longues années, était pris pour champ des épreuves et bien que l'époque de l'année ne fût pas aussi propice qu'il aurait peut-être convenu, dès le 19 octobre 1879, c'est-à-dire dès sa constitution, la Commission procédait à l'accomplissement de sa mission.

Dix-sept espèces différentes d'engrais, mises à la disposition de la Commission, étaient répandues sur le pré, en ayant soin qu'il fût mis sur une même étendue de terrain, pour une même valeur d'engrais. La proportion admise était celle de 100 fr. d'engrais par hectare.

Les différentes espèces d'engrais employées étaient les suivantes :

- 1° Un mélange de noirs d'Amsterdam, de Paris et de Marseille ;
- 2° Le noir d'Amsterdam seul ;
- 3° Le noir de Marseille ;
- 4° Le guano du Pérou ;
- 5° Le noir de Paris ;
- 6° Le guano chimique intensif ;
- 7° Le phospho-guano Warented ;
- 8° Le phosphate des Ardennes ;
- 9° Un phosphate de Tarn-et-Garonne ;
- 10° Autre phosphate de Tarn-et-Garonne, plus riche ;
- 11° Le phosphate de Navassa naturel ;
- 12° Le phosphate de Navassa noir mélangé de tourbe ;
- 13° Le kataro ou composé de phosphate des Ardennes, de charrée, de sulfate d'ammoniaque, de noirs d'os remoulus ;
- 14° Le phosphate du Midi ;
- 15° Les os verts dissous ;
- 16° Le phosphate d'os dégelatinés ;
- 17° Et le phosphate de Navassa carbonisé.

Ces divers engrais, sauf les numéros 12 et 13, analysés au

Laboratoire départemental de chimie agricole de la Loire-Inférieure, ont donné en azote et phosphate les proportions suivantes :

NOIRS.

	N° 1, Mêlé.	N° 2, Amsterdam.	N° 3, Marseille.	N° 5, Paris.
Azote .....	1.36	1.45	1.37	1.54
Phosphate de chaux.	59.80	41.00	67.80	64.20

GUANOS.

	N° 4, Guano.	N° 6, Guano chimique.
Azote organique et ammoniacal.....	1.81	1.72
Phosphate de chaux tribasique.....	32.00	14.21
Matières organiques et ammoniacales..	13.60	21.25

PHOSPHATES FOSSILES.

	N° 8, Ardennes	N° 9, Tarn- et-Garonne	N° 10, Tarn- et-Garonne	N° 11, Navassa	N° 14, Midi	N° 17, Navassa carbonisé.
Phosphates.	46.50	44.00	56.50	70.30	47.30	77.00

ENGRAIS DIVERS.

	N° 7, Phospho- guano.	N° 15, Os verts dissous.	N° 16, Phosphate d'os dégélatinés.
Azote.....	1.82	3.80	1.18
Phosphate de chaux tribasique.....	15.75	29.99	38.64
Matières organiques et ammoniacales.....	20.15	38.60	22.55

Les engrais numéros 12 et 13 n'ont pas été analysés.

Aux mois de juin 1880, 1881, 1882 et 1884, avant la coupe des foins, la prairie servant à l'expérience a été visitée et les résultats de ces visites sont consignés au tableau ci-après,

dans lequel le plus grand effet constaté est indiqué par le chiffre 1.

N <sup>o</sup> des engrais.	Année 1880	1881	1882	1884
1 Noir mélangé .....	1	2	7	5
2 Noir Amsterdam.....	6	10	7	3
3 Noir Marseille.....	4	4	4	2
4 Guano du Pérou.....	13	10	8	11
5 Noir Paris.....	4	7	5	9
6 Guano chimique.....	7	14	10	11
7 Phospho-guano.....	4	15	10	12
8 Phosphate Ardennes.....	8	9	2	6
9 Phosphate Tarn-et-Garonne.	5	5	4	6
10 Phosphate Tarn-et-Garonne.	2	1	1	1
11 Phosphate Navassa.....	9	8	4	7
12 Noir mélangé tourbe.....	5	4	6	9
13 Kataro .....	3	3	3	6
14 Phosphate du Midi.....	10	6	3	4
15 Os verts dissous.....	8	12	10	10
16 Phosphate d'os.....	9	11	9	8
17 Phosphate Navassa carbonisé.	11	12	8	5

Si l'on prend la moyenne des résultats ci-dessus, on trouve que ces divers engrais doivent être classés entre eux dans l'ordre suivant :

- 1 N<sup>o</sup> 10, Phosphate Tarn-et-Garonne ;
- 2 — 3, Noir de Marseille ;
- 3 — 1, Noir mélangé et N<sup>o</sup> 13, Kataro ;
- 4 — 9, Phosphate Tarn-et-Garonne ;
- 5 — 14, Phosphate du Midi ;
- 6 — 12, Noir mélangé tourbe ;
- 7 — 5, Noir Paris et N<sup>o</sup> 8, phosphate des Ardennes ;
- 8 — 2, Noir Amsterdam ;
- 9 — 11, Phosphate Navassa ;
- 10 — 17, Phosphate Navassa carbonisé ;

- 11 — 16, Phosphate d'os ;  
12 — 15, Os verts dissous ;  
13 — 4, Guano du Pérou ; N° 6, guano chimique et N°  
7, phospho-guano.

Il est facile de voir que les engrais azotés, non seulement n'ont pas produit un effet meilleur ou plus prompt que les autres, mais encore qu'ils ne viennent qu'aux derniers rangs dans l'ordre des résultats moyens.

Il n'y a donc pas lieu de rechercher pour les prairies des engrais riches en azote et plus coûteux conséquemment que les autres amendements ;

Que les noirs employés, sauf le Marseille et le mélange n° 1 en contenant, ont donné des résultats moyens ;

Que les engrais phosphate Navassa, nos 11 et 17, les os dissous, phosphates d'os dégelatinés, nos 15, 16, ont donné des résultats inférieurs ;

Et que les divers phosphates avec le noir de Marseille et le Kataro ont produit le plus d'effet : et que parmi ces phosphates, ceux dont le résultat a été le plus efficace sont le phosphate de Tarn-et-Garonne, le plus riche, le noir de Marseille, pur ou mélangé, le Kataro.

Les engrais à employer pour les prairies sont donc, préférentiellement à tous autres, les engrais riches en phosphate, qui ne produiront pas un effet immédiat sur un terrain un peu sec, mais qui donneront un résultat supérieur à tous autres engrais.

Si la prairie que l'on désire fumer était sèche, il faudrait alors se servir de superphosphate ou de phosphate dissous.

Nous enregistrons, sans la discuter, la communication qui précède. Nous engageons seulement le Comice agricole de Nort à répéter ses intéressantes expériences, en les variant, de manière à ne laisser dans l'ombre aucun des côtés du problème.

(Note du Comité de rédaction).

COMMISSION DE VIGILANCE DU PHYLLOXERA.

Séance du 6 septembre 1884.

Cette séance est présidée par M. LE PRÉFET, à laquelle assistent MM. COUANON, délégué régional du Ministère pour le service du phylloxera, NOLTE, délégué adjoint et MENET, agent-voyer en chef. Sont présents : MM. ANDOUARD, DELAMARE, FLEURY, MOSNERON-DUPIN, BLANCHET, ABADIE, VALLÉE, HOCQUARD et frère LOUIS. Quelques-uns des membres absents se sont excusés de ne pouvoir assister à la séance. M. ARNAULT n'étant pas présent, le procès-verbal de la dernière séance ne peut être lu ; M. ABADIE est désigné pour remplir les fonctions de secrétaire pour la réunion de ce jour.

M. le Préfet énonce que la situation de notre département l'exposait à n'en pouvoir douter, à voir, un peu plus tôt ou un peu plus tard, l'apparition du phylloxera sur quelques-uns de ses vignobles. C'est en prévision d'un tel événement, qu'il a demandé le concours du Conseil général pour organiser les moyens de recherches de foyers infectés. 1,500 fr. ont été votés dans ce but, auquel le Gouvernement s'est associé en doublant cette somme par sa propre subvention. Il a dès lors dû se préoccuper des moyens les plus efficaces à employer pour organiser des recherches dans tout le département. C'est pour cela qu'il envoya les agents-voyers et quelques instituteurs à Martigné-Briant pour entendre la conférence de M. Couanon et assister sur le terrain même aux opérations nécessaires pour constater la présence du puceron, et, sur les racines, la nature des altérations qu'il y avait produites. Les rapports individuels qu'ils ont adressés à l'Administration, à la suite de cette visite, ont démontré qu'ils avaient acquis déjà une compétence très précieuse pour

se livrer aux recherches que nous voulions poursuivre. Il demanda à M. le Ministre de l'Agriculture la concession de loupes en nombre suffisant pour en munir nos explorateurs. Ensuite, dès le 8 août, il leur a adressé une circulaire leur prescrivant, à une date précise et pendant le nombre de jours nécessaires, de suspendre leurs travaux habituels, pour se livrer, avec l'aide de quelques cantonniers, à des recherches dans tous les vignobles. Un itinéraire journalier leur avait été tracé, de manière à ce que ces recherches fussent méthodiquement poursuivies.

Dès le 26 août, il recevait de M. Fontaine, agent-voyer du canton d'Ancenis, l'avis de la découverte du phylloxera dans la commune d'Oudon. Il invita immédiatement M. Andouard, au dévouement duquel il se plait à rendre hommage, à se transporter sur les lieux. Y étant arrivé, M. Andouard reconnut le bien fondé du jugement porté par M. Fontaine.

Mais le lendemain 27, M. Mainguy, agent-voyer du canton de Carquefou, sans qu'il eût pu être informé de la découverte de son collègue, en faisait une semblable à Mauves.

En même temps que son rapport lui parvenait, M. Fleury, membre de la Commission, lui écrivait pour lui confirmer le fait.

M. le Préfet ajoute qu'ayant de suite communiqué cette situation au Conseil général, celui-ci a voté la somme de 10,000 fr. pour être mise à sa disposition, afin de pouvoir prendre toutes les mesures nécessaires pour arrêter ou atténuer les ravages du fléau. Il ne doute pas que M. le Ministre ne concoure à ce but en accordant une égale somme. Il lui a télégraphié en lui demandant de vouloir bien envoyer MM. les Délégués régionaux pour le service du phylloxera.

Il passe ensuite en revue les rapports que les agents-voyers ont dû rédiger chaque soir de leur exploration journalière, lesquels, à l'exception de ceux des agents

d'Ancenis et de Carquefou, sont négatifs, savoir : ceux des cantons de Varades, de la Chapelle-sur-Erdre, de Nort, de Riaillé, de Nozay, de Saint-Etienne-de-Mont-Luc, de Saint-Père-en-Retz, du Pellerin, de Pornic et de Paimbœuf. Les rapports des autres cantons ne sont pas encore parvenus : l'on comprend, en effet, que pour ceux qui ont de grandes surfaces de vignes, les recherches aient une durée plus longue et que les rapports n'aient encore pu arriver. Mais M. le Préfet conclut du silence des agents qu'ils n'ont encore rien découvert ; car, dans le cas contraire, il aurait été immédiatement informé par le télégraphe. Par la lecture de ces rapports, on peut se convaincre que MM. les Agents-Voyers sont à la hauteur de la mission qui leur a été confiée. Mais celui de M. Fontaine surtout, frappe les membres de la Commission, par la clarté et la méthode de l'exposition, le choix des expressions propres et la description technique de ce qu'il a vu, description que ne désavoueraient pas les maîtres les plus expérimentés. Cependant, M. Andouard fait observer qu'il semble résulter de cette lecture que les racines ne sont explorées qu'en cas d'un état de la végétation indiquant la souffrance des ceps. Il croit qu'il serait important de ne pas négliger cette exploration, même quand les feuilles sont vertes et le bois bien poussé.

M. Abadie fait observer qu'il était à craindre que le mal ne fût venu de Maine-et-Loire, suivant la ligne fluviale. Cependant il a eu l'occasion, il y a quelques semaines, de visiter des vignobles importants aux environs de Saint-Georges-sur-Loire et sur la rive opposée en deçà de Chalonnes. Nulle part ne sont apparus des signes faisant craindre la présence du phylloxera. Mais ce sur quoi il appuie, c'est sur le résultat négatif de la visite du canton de Varades, et surtout sur cette circonstance que M. Fontaine, dont la compétence mérite une créance particulière, n'a rien découvert dans les vignobles du voisinage d'Ancenis : il y a donc lieu

d'espérer que les taches d'Oudon et de Mauves sont isolées et dues à une cause locale.

M. Couanon est surtout frappé de l'organisation du service phylloxérique par les agents-voyers. Cette organisation est unique et assurément bien digne d'attirer l'attention : il ne manquera pas de la recommander ailleurs. Du reste, le département a la bonne fortune d'avoir à sa tête un administrateur très au courant de la question du phylloxera : il l'avait vu dans les départements de l'Aude et de la Dordogne où des mesures dues à son initiative, ont obtenu les meilleurs résultats. De l'examen dont les lieux infectés ont été l'objet, il résulte que l'insecte y occupe déjà de grandes surfaces, qu'il importe tout d'abord de bien délimiter. Des arrêtés devront être pris interdisant d'une manière absolue la sortie de sarments et de fruits des communes infectées. Il y a lieu de recommander aux populations de ne jamais sortir d'un terrain infecté, où l'on a travaillé sans avoir exactement désinfecté sa chaussure et les instruments dont on s'était servi. Les curieux ne doivent jamais négliger la précaution, quand ils ont examiné une racine, de la rejeter dans le trou d'où elle était sortie et de la recouvrir de terre ; il faut aussi écraser entre les doigts la poussière qui y était restée. Il importe encore de désinfecter les chaussures et naturellement de n'emporter du champ aucune parcelle du végétal. Ce sont surtout les propriétaires de vignes et les vigneron qui devraient se pénétrer de ces données, afin de découvrir par des recherches méthodiques les taches de phylloxera et de prendre à l'égard de ces dernières toutes les précautions pour en arrêter la propagation.

Le traitement à appliquer aux vignes phylloxérées doit surtout attirer l'attention ; la submersion, dont les effets sont certains, est d'une application impossible, dans les conditions où nous nous trouvons ; l'emploi du sulfo-carbonate de potassium nécessite l'apport de grandes quantités d'eau qui

rendent son application difficile et dispendieuse ; c'est au sulfure de carbone qu'il croit devoir donner la préférence. Il peut arriver que certaines taches soient avantageusement traitées par la méthode d'extinction qui consiste à tuer la plante en même temps que l'insecte. S'il s'agit d'une pépinière, il ne faut pas hésiter à recourir à ce moyen. Mais dans un vignoble, à moins qu'on ne soit en présence d'une tache récente, isolée et circonscrite, il faut réfléchir avant de l'employer : en effet, les populations ne savent pas toujours, n'étant pas suffisamment éclairées, apprécier cette méthode comme elle devrait l'être ; elles s'imaginent que les ceps sont morts malgré la volonté de l'opérateur et elles en concluent que le traitement recommandé pourrait bien avoir le même sort. Aussi ne lui semble-t-il pas qu'il y ait lieu, dans le cas actuel, de recourir à ce moyen. Voici en quoi il consiste : après une première injection à haute dose, quand le sulfure de carbone a tué le végétal, celui-ci est arraché et brûlé. Ensuite on applique au sol un nouveau et semblable traitement, afin d'atteindre les derniers phylloxeras et les dernières radicules qui auraient pu y rester.

On doit donc s'attacher au traitement cultural dont le prix de revient est de 150 fr. par hectare, main d'œuvre comprise ; il a l'avantage non seulement de rendre la force au cep, en tuant les phylloxeras qui la lui enlèveraient, mais aussi d'arrêter dans une large proportion l'essaimage de l'insecte, d'abord en réduisant le nombre, ensuite en affaiblissant ceux que le remède n'était pas parvenu à tuer. Ainsi qu'on le voit, le traitement profite donc à la fois aux vignes infectées et indirectement à celles qui sont placées dans le voisinage.

Pour que ce traitement soit efficace, il doit être appliqué par des ouvriers expérimentés, dans des conditions de saison, de température et de sécheresse déterminées, selon les lieux et la nature du sol, toutes choses dont il y aura lieu de tenir

compte quand le moment de l'appliquer sera venu, car actuellement il faut laisser la récolte se faire, ensuite on avisera.

Mais M. Couanon recommande surtout la formation des syndicats aussi fortement organisés que possible et pour lesquels les libéralités du Gouvernement seront toujours en rapport avec les sacrifices qu'ils se seront eux-mêmes imposés.

Il n'est pas partisan de l'introduction de plants américains et cela surtout parce qu'il craindrait que ce moyen de conjurer le mal ne détournât l'attention du traitement cultural sur lequel il voudrait voir concentrer tous les efforts. Du reste, la situation du département n'est pas tel que l'admission de ces plants pût y être autorisée, ce serait d'ailleurs un moyen dangereux et capable de répandre le mal encore davantage. En effet, sans en avoir la preuve matérielle, il a des indices qui lui permettent de croire que des plants américains ont été introduits dans la localité infectée. Sa conviction morale est que le mal y a été importé par des plants venus de pays phylloxérés.

A la suite de ces conseils, MM. Fleury, Delamare et le frère Louis échangent quelques observations ayant pour but l'élucidation des points précédemment touchés.

M. Abadie demande ensuite s'il ne serait pas possible d'organiser tous les propriétaires de vignes du département en un syndicat, en une assurance mutuelle. Moyennant une faible cotisation par hectare, on obtiendrait une somme importante, qui, grossie par la subvention départementale, serait doublée par l'Etat. Il en résulterait une efficace ressource pour éteindre ou atténuer les taches au fur et à mesure qu'on les découvrirait.

M. le Préfet répond que si cet idéal pouvait être réalisé, il n'y aurait qu'à applaudir; mais si cette idée a déjà bien souvent été émise, jamais personne n'a encore pu parvenir à la mettre en pratique: il pense donc qu'il ne faut pas songer à faire des tentatives de ce côté.

M. Andouard pense qu'il serait bon de réunir les Maires et les propriétaires des cantons phylloxérés pour les intéresser à poursuivre l'application des moyens capables d'atténuer le mal.

M. Couanon éprouve quelques craintes que, dans une réunion de cette nature et qui serait nombreuse, chacun n'apportât sa manière de voir et qu'il ne s'élevât des discussions, des critiques capables de contrarier l'action, qui en ce moment ne devrait pas rencontrer d'obstacles. M. Nolte se demande si une telle réunion pourrait faire opposition aux mesures administratives dont l'expérience a fait constater l'efficacité. S'il n'y avait pas de danger de ce côté, il croit qu'une telle réunion serait de nature à servir par son influence, à la création de syndicats. M. Fleury fait observer que ce sont surtout les propriétaires déjà lésés qui ont intérêt à se réunir en syndicats : il espère qu'ils ne failliront pas à cette tâche.

M. le Préfet pose ensuite comme résultant de la discussion qui précède les conclusions suivantes : Il y a impossibilité de recourir à un traitement quelconque avant que la récolte ne soit faite. D'ici là, on va chercher avec tout le soin et l'activité possibles s'il existe de nouvelles taches et à délimiter l'étendue de celles qui ont été découvertes. Ensuite aura lieu une nouvelle réunion pour prendre les résolutions qui paraîtront le plus efficaces. En attendant, il faut provoquer la formation de syndicats locaux. Si leur organisation est impossible, il faudra recourir au Gouvernement pour nous aider dans la mesure que comportera l'intérêt public.

Ces résolutions sont adoptées par les membres présents, puis la séance est levée.

---

## STATION AGRONOMIQUE DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

Dans sa dernière session, le Conseil général a décidé qu'une Station agronomique était créée à Nantes, en remplacement du Laboratoire de chimie agricole fondé par Bobierre, en 1850, et devenu institution départementale en 1864.

Cette transformation est, pour notre agriculture, un événement heureux, en ce sens qu'elle permettra d'étudier plus complètement que par le passé les questions agricoles d'intérêt régional. Suivant les besoins, les études pourront porter sur l'amélioration des cultures actuelles, sur les cultures qu'il serait avantageux d'introduire dans le département, ou sur tout ce qui a trait au bétail et aux industries dont il est le point de départ.

Énoncer un tel programme, c'est montrer combien est vaste le champ des recherches utiles et urgentes. Je dis urgentes et l'expression n'est pas exagérée. Si des nations voisines ont pu, en un petit nombre d'années, développer leur agriculture au point d'envahir notre marché de leurs produits, d'une manière inquiétante pour l'avenir, elles ne le doivent pas uniquement aux conditions économiques dont elles ont bénéficié. Elles le doivent surtout à leur persévérance à briser avec la routine et à profiter des enseignements fournis par les études agricoles scientifiques.

En parlant ainsi, je n'ai point l'intention d'inciter les générations nouvelles à faire table rase des connaissances précieuses qui leur ont été léguées par leurs aînées. Bien loin de là. Je veux seulement affirmer et m'efforcer de faire partager cette conviction, que l'association de la théorie et de la pratique est absolument indispensable au progrès agricole.

Félicitons-nous donc de l'initiative prise par le Conseil

général, et préparons-nous à en tirer le meilleur parti possible, nous souvenant que la moindre conquête faite sur la nature est souvent plus profitable aux agriculteurs que certaines mesures fiscales, parfois nécessaires, mais dont le caractère général est d'être essentiellement temporaire.

Indépendamment des recherches physiologiques à poursuivre, la Station continuera l'œuvre du Laboratoire départemental, relativement à la vérification des engrais. Et comme noblesse oblige, son premier acte a été de rectifier les méthodes vicieuses appliquées depuis trop longtemps au titrage des matières fertilisantes.

Les circulaires qui suivent ont fait savoir ces réformes aux agriculteurs et aux commerçants. Les esprits non prévenus conviendront que les modifications apportées aux errements anciens sont légitimes et que, loin de troubler les relations entre acheteurs et vendeurs, elles tendent, au contraire, à diminuer les difficultés des transactions actuelles. A. A.

#### AVIS AUX AGRICULTEURS.

Nantes, le 15 septembre 1884.

Sur la demande de M. l'Inspecteur des Stations agronomiques de France et pour diminuer les fraudes pratiquées sur les engrais, je viens de prendre les résolutions suivantes, qui ont reçu approbation de M. le Préfet du département :

1° A dater du 1<sup>er</sup> novembre prochain, il ne sera plus fait d'analyse dite commerciale, à la Station agronomique de la Loire-Inférieure, pour les agriculteurs du département. Cette analyse sera remplacée par l'analyse exacte, qui donnera le titre réel en acide phosphorique ou en phosphate de chaux tribasique, des phosphates fossiles, noirs et autres engrais de toute nature ;

2° Toutes les analyses destinées aux cultivateurs seront exé-

cutées sur la substance prise en l'état d'humidité où elle leur est livrée et qui est communément appelé état normal.

Cette dernière mesure est motivée surtout par le noir animal, qui contient souvent 40 % d'eau et qui, titré jusqu'à présent après dessiccation à 100°, présentait, sur les bulletins d'analyse, une richesse apparente bien supérieure à sa richesse effective.

Pour éviter toute fraude et toute difficulté dans les transactions commerciales relatives aux matières fertilisantes, il est nécessaire de se conformer aux prescriptions ci-après :

1° Baser uniquement les marchés sur les quantités réelles d'azote, de potasse et d'acide phosphorique ou de phosphate de chaux contenus dans les engrais pris à l'état normal ;

2° Demander au vendeur une garantie écrite, indiquant la nature et la proportion de chacun de ces principes fertilisants ;

3° Aussitôt la marchandise reçue, en prélever deux échantillons devant témoin, en prenant les précautions indiquées ci-dessous : (1)

4° Envoyer l'un des échantillons *franco* au Directeur de la Station agronomique, à Nantes, en inscrivant dessus lisiblement :

Le nom et l'adresse du cultivateur-expéditeur ;

La nature et l'origine de l'engrais ;

La garantie donnée par le vendeur.

L'autre échantillon sera gardé par l'acheteur, pour servir à

(1) Pour bien échantillonner un engrais, il faut :

Prendre une poignée du produit dans la moitié au moins des sacs ou barils reçus, ou dans les différentes parties du tas, si l'engrais n'est pas enveloppé.

Mélanger exactement les prises diverses et en prélever environ 1 kilogramme, qui sera divisé en deux flacons (ou bouteilles ordinaires) bien bouchés et cachetés, s'il est possible.

une analyse de contrôle, en cas de désaccord entre la garantie et l'analyse de la Station agronomique.

Je vous prie de vouloir bien recommander instamment aux cultivateurs, de mettre, dans des bouteilles bien bouchées, les échantillons de *noir*, de *guano* et de tous les *engrais humides*, autrement ces engrais sèchent en route, au grand préjudice de l'acquéreur.

Les *phosphates fossiles* et les produits naturellement *secs* peuvent seuls voyager sans inconvénient dans des sacs. Encore ces sacs doivent-ils être assez résistants pour ne pas se briser en route, ainsi qu'il arrive trop souvent.

A. ANDOUARD,

Directeur de la Station agronomique.

#### CIRCULAIRE AUX MARCHANDS D'ENGRAIS.

Nantes, le 15 septembre 1884.

MONSIEUR,

J'ai l'honneur de vous informer que, sur la demande expresse de M. l'Inspecteur des Stations agronomiques de France, j'ai arrêté les dispositions suivantes, exécutoires à dater du 1<sup>er</sup> novembre prochain.

1<sup>o</sup> La Station agronomique de la Loire-Inférieure ne fera plus d'analyse dite *commerciale*, pour les *agriculteurs du département*. Cette analyse sera remplacée par l'analyse *exacte*, qui donnera le titre réel, en *acide phosphorique* et en *phosphate de chaux*, des phosphates fossiles, noirs et engrais de toute nature.

2<sup>o</sup> Toutes les analyses destinées aux *mêmes agriculteurs* seront exécutées sur la substance prise en l'état où elle leur est livrée et qui est communément désigné sous le nom d'*état normal*. Aucune exception ne sera faite à cette règle.

Je vous prie de vouloir bien prendre note de ce règlement nouveau, afin d'éviter les difficultés qui pourraient se produire, si les marchés avec les agriculteurs étaient encore basés sur l'analyse commerciale.

Rien ne sera changé aux habitudes anciennes, *en ce qui concerne vos besoins personnels*. Dans ce cas particulier, de même que pour les communes hors du département, la Station agronomique continuera à faire, sur votre demande, l'essai commercial des produits fertilisants, soit à l'état sec, soit à l'état humide, selon qu'il vous sera nécessaire.

Agréé, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

A. ANDOUARD,

Directeur de la Station agronomique.

## CONCOURS RÉGIONAL.

Le Concours régional agricole, comprenant les départements des Côtes-du-Nord, du Finistère, de l'Ille-et-Vilaine, de la Loire-Inférieure, du Maine-et-Loire, de la Mayenne et du Morbihan, se tiendra, en 1885, du 9 au 17 mai, dans la ville d'Angers.

## CONCOURS ANNUEL

### DU COMICE CENTRAL POUR 1885.

Les cultivateurs de l'arrondissement d'Ancenis sont prévenus que le Comice central tiendra, en 1885, son concours dans leur arrondissement.

Des prix nombreux et importants seront distribués aux

animaux, aux instruments, aux produits agricoles et aux cultures.

Une affiche spéciale fera connaître le délai pour les déclarations, ainsi que les détails du Concours.

---

## EXTRAIT

### DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

---

*Séance du 12 juillet 1884.*

PRÉSIDENTICE DE M. DELOZES, PRÉSIDENT.

M. Arnault rend compte des travaux de la Commission de visites des fermes, réduite à trois membres. Ceux-ci sont tombés d'accord pour éliminer tous les concurrents moins cinq ; mais elle n'a pu s'entendre sur le classement de ces derniers. En conséquence, il demande que le Comice veuille bien nommer deux nouveaux membres qui, avec les trois qui ont déjà opéré, feraient une nouvelle visite des cinq fermes pour les classer. MM. Hocquart et Abadie acceptent cette mission.

M. Gabier demande qu'il soit donné des prix à l'espèce porcine et que les récompenses des taureaux de deux ans soient plus nombreuses. M. Dezaunay donne connaissance du programme projeté pour le concours de Savenay et qui fait droit au vœu formulé par M. Gabier.

Le programme comporte un plus grand nombre de récompenses, par suite des nouvelles ressources dues à l'augmentation des membres du Comice et aussi grâce à des libéralités fort importantes dues à des propriétaires de l'arrondissement de Saint-Nazaire.

Une discussion a lieu au sujet des conditions à exiger des

animaux concourant pour le prix d'ensemble. M. Abadie propose qu'il n'y ait que les animaux nés chez l'exposant qui puissent concourir pour ce prix. Le Comice décide qu'il suffira que les animaux soient en la possession de l'exposant depuis l'âge de six mois.

*Séance du 9 août 1884.*

PRÉSIDENCE DE M. DELOZES, PRÉSIDENT.

M. Bouscasse offre au comice deux exemplaires d'ouvrages qu'il vient de publier et intitulés : *Destruction des herbes nuisibles aux plantes agricoles* et *l'Atelier agricole*.

M. Bertrand communique un procédé pour accroître le rendement de la récolte du vin en mêlant au mout une quantité déterminée d'eau tiède sucrée.

M. Arnault fait un rapport verbal sur la prime d'honneur et fait connaître le classement des lauréats.

M. Aveniez rend compte de l'examen qu'il a fait de la pétition communiquée par le Comice de Narbonne et à laquelle le nôtre ne peut adhérer que sous certaines restrictions.

M. Andouard donne lecture d'un mémoire sur l'emploi des claies métalliques dans la fabrication du vin. Ce mémoire est inséré au Bulletin.

M. de la Rochefoucauld communique ses observations sur l'effet des résidus d'épuration du gaz sur la végétation. Cette note est insérée au Bulletin.

Le Comice nomme les membres chargés de composer les commissions du concours de Savenay.

*Le Gérant,*

B. ABADIE.