

BULLETIN

DU

COMICE AGRICOLE CENTRAL

DU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

ANNÉE 1890. — DÉCEMBRE.

TRAVAUX DU COMICE.

NOTES SUR LA CULTURE DE LA VIGNE

dans le midi de la France

PAR M. LE C^{te} DE LANDEMONT.

Le voyageur qui a la bonne fortune de traverser en ce moment les contrées viticoles du midi de la France est vivement frappé des changements survenus depuis une dizaine d'années.

Là où vers 1875 on ne trouvait que cultures désolées ont surgi à nouveau de magnifiques vignobles.

Vous me pardonnerez de ne pouvoir dissimuler l'impression de confiance que m'ont causée mes différentes visites. Je souhaite de tout cœur que cette confiance soit devenue vôtre dans un avenir très rapproché.

M. Latty, viticulteur des environs de Toulon, a bien voulu nous mettre au courant de ce qui s'est passé dans le Var

depuis l'invasion du terrible insecte et ses conseils sont d'autant plus précieux qu'au dire de tous les propriétaires des environs, son expérience est incontestable et sa science est indiscutée.

Lauréat de la prime d'honneur du Concours de Bordeaux en 1882, M. Latty cultive 15 hectares de vignes en cépages de toute nature.

Les espèces indigènes sont toutes greffées sur cépages américains. Le greffage en fente est préféré aux autres modes.

Les producteurs directs encore cultivés dans le Var sont surtout l'Oihello, le Jacquez et l'Herbemont, qui ont donné cette année de bons vins, à condition que les raisins aient été récoltés à maturité complète, qu'ils aient été soigneusement égrappés et qu'ils n'aient subi qu'une très courte fermentation. Le vin de Jacquez, très coloré, est de préférence employé à remonter les Aramons, trop pâles pour le commerce. M. Latty accuse pour son vignoble de Carqucrane un rendement moyen supérieur à 100 hectolitres à l'hectare, le prix de l'hectolitre de vins indigènes étant à peu près de 35 fr.

La taille usitée pour les producteurs directs est mixte ou demi-longue.

Celle des espèces indigènes se rapproche de celle employée pour nos muscadets.

Les cépages sont plantés à 1^m,75 sur tous sens.

M. Latty, après avoir été adversaire acharné des plants américains, est devenu un des plus chauds amis du greffage.

Il fume ses vignes tous les deux ans et ne remarque aucun affaiblissement dans ses clos les plus anciennement reconstitués.

Le 28 novembre nous avons pu visiter la propriété de Saint-Sauveur, située à Latte, près de Montpellier.

Le propriétaire, M. Gaston Bazille, était absent, mais son

chef de culture a bien voulu nous faire admirer les magnifiques clos actuellement en plein rapport qui avoisinent l'habitation.

C'est à Saint-Sauveur qu'a été créé l'hybride de ce nom, c'est assez dire que ce cépage y figure en énorme majorité.

Les Jacquez y sont de magnifique venue.

Les porte-greffes employés de préférence sont le Jacquez et les Riparias.

Il existe encore à Saint-Sauveur quelques vignes submergées. Elles sont situées le long du chemin de fer de Palavas.

Le chef d'exploitation de M. Gaston Bazille a remarqué que depuis deux ans le greffage en fente donnait une proportion de soudures plus considérable que les autres systèmes.

La propriété de Mas-de-Causse que nous avons ensuite traversée, appartient à M. Gervais.

Le sol y est de nature siliceuse et très riche en fer.

C'est sans doute à cause de l'abondance de ce métal que les producteurs directs semblent y donner des résultats tout à fait particuliers.

Les Herbemonts, les Jacquez, les Othellos, y ont une végétation splendide et produisent des rendements de beaucoup supérieurs à la moyenne accusée dans les propriétés voisines.

Notre itinéraire comportait encore ce jour-là une visite à l'exploitation de Guillermin, appartenant à M. le C^{te} d'Espons.

Les terrains ont été achetés à la fin de 1879. La contenance, à cette époque, était d'environ 180 hectares en très mauvais état et, pour la plupart, non cultivés depuis une dizaine d'années.

Une cinquantaine d'hectares ont été achetés en 1881 et 1882, ce qui a permis de constituer un vignoble d'environ 190 hectares de terres excellentes.

Le sol a été défoncé à une profondeur de 45 à 50 centimètres.

Les plantations ont commencé en 1881, sur le pied de 30 hectares par an.

La progression des récoltes a été, en 1884, de 600 hectolitres ; en 1885, de 1,400 hectolitres ; en 1886, de 2,800 hectolitres ; en 1887, de 5,700 hectolitres ; en 1888, de 11,000 hectolitres.

40 hectares étaient plantés en 1/4 Jacquez non greffés et 3/4 en Riparias greffés d'Aramons.

25 hectares étaient plantés en Jacquez greffés d'Alicante-Bouschet et Carignane.

Dans les marais, 6 hectares étaient plantés en petits Bouschets greffés sur américains.

Le reste du vignoble était planté en Cinsault greffés.

En l'absence de M. Fermand, chef d'exploitation, M. Chalier, chef de la comptabilité, a bien voulu nous mettre au courant des derniers perfectionnements apportés à Guillermin.

L'étendue du vignoble a été portée à 250 hectares.

La taille dite à gobelets est la seule usitée.

Les fumures de 20,000 kilos à l'hectare sont semi-annuelles.

Le rendement moyen dépasse 120 hectolitres à l'hectare ; l'hectolitre se vendant couramment de 22 à 23 fr.

Les espèces cultivées sont le Roussillon, le Carignane, l'Aramon, greffés (greffes anglaises) sur Riparias Gloire et Jacquez. Les producteurs directs ont été successivement supprimés. A l'école d'agriculture de Montpellier, nous n'avons pu voir M. Foëx, l'éminent directeur, que des chagrins de famille retenaient loin de ses travaux habituels ; mais grâce à l'amabilité de son secrétaire, nous avons entrevu ces magnifiques collections d'hybrides, qui, peut-être un jour, nous fourniront la résistance, la facilité d'adaptation et les beaux rendements que chacun recherche à juste titre.

M. Viala, récemment revenu du Maine-et-Loire, a bien

voulu nous communiquer la primeur du rapport officiel qu'il doit adresser au Ministère de l'agriculture ; je ne doute pas que les membres du Comice ne soient heureux de connaître ces conseils dictés par l'expérience et l'étude approfondie de notre région.

« Dans vos pays, extrême limite de la culture de la vigne, nous disait M. Viala à notre passage à Montpellier, il y a lieu d'agir avec la plus grande prudence.

» ...Le Rupestris et le Jacquez sont les porte-greffes des cas généraux.

» Les Riparias et le Solonis ceux des cas particuliers...

» Vous devez chercher à conserver la taille employée dans votre pays.

» Le greffage en fente et le greffage à l'anglaise donnent des résultats à peu près analogues, vous pouvez essayer l'un et l'autre.

» Un pays viticole n'est véritablement riche que lorsqu'il possède une variété de cépages suffisante pour répondre à tous les cas particuliers de constitution géologique qui peuvent s'y présenter.

» Sur les rives de la Loire et principalement dans le pays nantais, vous n'avez que deux variétés.

» L'une, la folle blanche, est excellente, très vigoureuse, fournissant des vins de coupage ou de distillation, mais d'une saveur légèrement âpre qui en rend la dégustation difficile en dehors du pays de production. La culture de la folle blanche, qui donne de très beaux rendements, doit être développée le plus possible.

» L'autre, le muscadet, a moins bien supporté les fléaux multipliés qui ont assailli les vignobles depuis vingt ans. La chose est d'autant plus regrettable que le vin de muscadet est très marchand et d'une dégustation agréable.

» On se demande si, tout en commençant de suite la recons-

titution des vignobles au moyen des espèces indigènes greffées, il n'y aurait pas utilité à essayer dans le pays nantais l'acclimatation de quelques-uns des cépages les plus hâtifs du Midi.

» Ce serait, dans ce cas, le *Meslier*, qui semblerait devoir présenter les meilleures chances de succès.

» Les propriétaires qui ne craignent pas les mécomptes et qui voudraient courir la chance d'essayer un hybride pour augmenter le nombre des espèces acclimatées dans votre pays, pourraient mettre en essai quelques pieds de Muscat-Bouschet. »

M. Viala a bien voulu citer quelques autres espèces, mais ce sont des cépages rouges pour la plupart; nous craindrions qu'en les indiquant tous ici, cette fois encore le mieux ne devienne l'ennemi du bien.

Après avoir constaté les résultats obtenus dans le Midi; après avoir écouté les avis d'une partie de ceux qui ont travaillé avec tant d'énergie à reconstituer cette source si importante de la richesse nationale, il nous paraît impossible de ne pas reprendre courage.

S'il nous était permis, en terminant, non d'émettre une opinion, mais de manifester un espoir, ce serait de voir sous peu nos vignobles des bords de la Loire largement approvisionnés de Jacquez, de Rupestris Ganzin et Martin, de Riparias tomenteux ou Gloire de Montpellier; notre muscadet et notre folle blanche reprenant, grâce à la sève américaine, la vigueur que nous leur avons connue. Que gagnerions-nous à attendre?

Les hybrides résistants sont rares.

En admettant que les Millardet, les Couderc, les Bouschet puissent découvrir pour notre région le fameux hybride type, combien d'années s'écouleront avant que l'expérience soit concluante et qu'elle puisse être largement appliquée?

Greffons donc, Messieurs, l'opération n'est guère redoutable.

Nous aussi, nous obtiendrons 95 % de soudures et personne ne regrettera sa peine quand, grâce à la jeune sève venue d'Amérique, nous aurons retrouvé nos vins nationaux avec toutes les qualités précieuses qu'ils étaient, à nos yeux, les seuls à posséder.

LE POMMIER DANS LA LOIRE-INFÉRIEURE

PAR M. V. DEZAUNAY.

Le Bulletin d'octobre contient le rapport sur le Concours pomologique organisé par le Comice dans le courant d'octobre.

Ce travail, dû à la plume de notre collègue M. Bécigneul, fait honneur à son rapporteur qui a su, avec une rare concision, rendre un compte fidèle et intéressant de cette importante exposition.

Le rapport peut bien reproduire très exactement la manière de voir de la Commission du Concours; mais je me demande s'il expose bien la doctrine que le Comice doit préconiser.

Après avoir posé en principe qu'il y avait deux catégories bien distinctes de fruits, ceux destinés à la table et ceux destinés au cidre, la Commission ajoute : « C'est donc un tort, à notre sens, que d'employer les espèces à couteau pour faire du cidre et, malheureusement, dans notre département, cet usage est trop répandu. Aussi avertissons-nous les agriculteurs de se prémunir contre cet abus, etc... »

Il me semble qu'après avoir lu ce passage, le propriétaire

qui voudra planter des pommiers, pensant que le verger est destiné exclusivement à produire du cidre et que les pommes à couteau ne peuvent faire de bon cidre, il laissera de côté toutes les variétés susceptibles de donner des fruits de table et recherchera exclusivement les pommes à cidre.

Laissant de côté le rapport, la théorie que je veux exposer ici peut se résumer comme suit :

1° Eu égard aux conditions culturales, au sol et au climat de notre département, nous avons intérêt à constituer nos vergers avec les espèces locales reconnues les meilleures en choisissant parmi celles-ci les variétés susceptibles de se vendre comme fruits de table ;

2° Nous ne devons jamais recommander la culture de variétés de Normandie ou même des départements voisins, tant qu'il n'aura pas été prouvé par l'expérience que ces variétés donneront dans nos terres des résultats supérieurs à ceux que nous obtenons actuellement.

Sait-on bien exactement ce qui se fait en Normandie et quelles sont les conditions culturales de ce pays ? Je n'ai certes pas la prétention de connaître à fond la Normandie, mais ayant été appelé plusieurs fois à aller dans la Manche, l'Eure et le Calvados, j'ai quelques connaissances qui, vu la circonstance, pourront peut-être éclairer la question.

En Normandie, le système cultural est absolument différent de celui de notre département. Là bas, les exploitations agricoles ont une étendue importante, avec des fermages élevés qui atteignent facilement 8 à 10,000 fr. Le fermier, dès lors, est un homme aisé, disposant forcément de capitaux importants, car le cheptel mort et vif d'une exploitation atteint couramment à lui seul le chiffre de 50,000 fr. Par suite, le fermier travaille peu ou point ; il exploite presque exclusivement au moyen de domestiques ; sa famille est généralement peu nombreuse. La main-d'œuvre y est d'un

prix élevé. Ainsi, dans les pays de labour, le charretier se paie de 5 à 600 fr. l'an et la servante de 200 à 250 et dans les pays d'herbage le prix de location d'une servante atteint jusqu'à 400 et 450 fr.

Dans de semblables conditions, on conçoit aisément que toutes les cultures ne soient pas possibles et que le fermier doive, avant tout, rechercher celles qui sont susceptibles de se faire mécaniquement, afin de se soustraire le plus possible aux exigences toujours croissantes de la main-d'œuvre.

Dans la Loire-Inférieure, la situation est toute différente. Les exploitations rurales sont peu étendues. La moyenne ne dépasse guère 30 hectares. La ferme est exploitée par le cultivateur lui-même, aidé de sa famille, et le domestique n'y est que l'accessoire. Le prix de la main-d'œuvre y est beaucoup moins élevé qu'en Normandie, puisque le prix d'un valet de ferme ne dépasse guère 300 à 350 fr. et celui d'une servante 180 à 200 fr. Il en résulte que dans la Loire-Inférieure, le fermier peut aborder les cultures exigeant beaucoup de main-d'œuvre.

Ceci posé, le fermier normand a-t-il avantage à introduire dans son verger les pommes dites à couteau ? Je ne le crois pas. Tout d'abord il n'est pas certain que le sol et le climat de Normandie seraient favorables à la production d'espèces à couteau ; ce serait une expérience à faire. De plus, il lui serait fort difficile de faire cueillir par des domestiques ses fruits avec assez de soin pour qu'ils puissent être vendus comme fruits de table ; et s'il y réussissait, le prix de la main-d'œuvre aurait tellement augmenté le prix de l'hectolitre de pommes que, tout compte fait, il préférerait les faire gauler et en faire du cidre.

En disant que le fermier fera gauler ses pommes, certaines personnes vont se récrier et s'étonner de voir conseiller cette pratique qui, dira-t-on, doit être absolument proscrite.

comme brisant beaucoup de boutons et étant la principale cause des récoltes bisannuelles.

Eh bien, je ne crois pas qu'il faille rejeter complètement le gaulage des pommes et même je doute beaucoup que les personnes qui le condamnent procèdent autrement. Outre le prix trop élevé que coûterait la cueillette totale d'un verger, je dirai que le gaulage ne brise que peu ou point de boutons à fruit lorsqu'il est judicieusement fait, et ce serait ici le cas d'imiter ce qui se fait dans bien des localités normandes. Là, en effet, on ne gaule les pommes que lorsqu'elles sont absolument mûres et lorsque les premières gelées ont diminué l'adhérence du fruit au bouton, alors la plus petite secousse fait tomber la pomme.

Ceux qui ont eu occasion d'aller dans les marchés normands, ont pu voir ces gaules longues de 4 et 5 mètres, extrêmement souples et dont le plus grand diamètre ne dépasse guère cinq centimètres. Ce sont des gaules que les cultivateurs achètent spécialement pour abattre leurs pommes ; ils ont bien chez eux des perches de longueur voulue, mais celles-ci trop fortes, seraient impropres au gaulage et briseraient tous les boutons.

Revenant aux pommes de notre département, il est facile de se convaincre qu'avec le mode d'organisation de nos exploitations, le fermier peut, sans grands frais, faire cueillir à la main une certaine quantité de pommes choisies. Celles-ci, vendues comme fruits de table, atteindront un prix très rémunérateur et l'excédent ramassé à la gaule sera employé à faire du cidre. En outre, il est incontestable que le climat de notre département est essentiellement favorable à la production de tous les fruits à pépins. Vous n'ignorez pas l'extension considérable qu'a prise depuis quelques années la production de certaines poires et, à la suite de ce mouvement,

tous les maraîchers se sont mis à cultiver les 2 ou 3 variétés, demandées pour l'exportation.

Je suis persuadé que ce qui s'est produit pour les poires se produira pour les pommes.

Cette année, j'ai eu occasion de voir vendre des pommes d'une espèce assez rustique et bien répandue : des pommes de Chailleux. Ces fruits ont été vendus couramment 10 fr. l'hectolitre et je connais des fermiers de la Chapelle-Heulin qui les ont vendus 15 fr. l'hectolitre, le tout pris sur place. A Saint-Père-en-Retz on a vendu également ce même prix, alors que les pommes à cidre se vendaient de 80 à 85 fr. les mille kilos, ce qui correspond sensiblement à 4 fr. 50 c. et 5 fr. l'hectolitre. Je cite ces exemples pour montrer que cette spéculation n'est pas exclusive aux maraîchers, mais qu'elle s'étend à la grande culture et loin des villes où les marchands de fruits savent fort bien les aller chercher.

Un jour que je me trouvais à Ancenis, j'eus occasion de m'arrêter à examiner un bateau qui était en chargement. La cale était séparée par des cloisons où le marchand déposait par espèces, les pommes que les cultivateurs lui amenaient par charretées. Comme beaucoup de fruits étaient meurtris et ne pouvaient supporter le voyage, on avait installé sur la cale même un écrase-pommes et un petit pressoir à cage ; et là, séance tenance, on convertissait en cidre les fruits qui ne pouvaient être embarqués.

Enfin, vous avez tous remarqué les charrettes à bœufs soigneusement rembourées avec de la paille qui viennent à Nantes amener des pommes aux expéditeurs de fruits. Il y a donc là une industrie qui existe, qui se développe utilement et qu'il y a lieu de favoriser bien loin de vouloir l'entraver.

Le prix de vente de la pomme comme fruit de table, étant toujours beaucoup plus élevé que celui de la pomme à cidre, ce serait, à mon avis, méconnaître les intérêts de la culture

de notre département, que de vouloir détourner le cultivateur de la plantation des pommes à couteau. La ferme qui possédera un verger bien garni de fruits susceptibles de se vendre pour la table, s'affermiera toujours plus cher que celle qui n'aura que des fruits à cidre, et le fermier y fera toujours de meilleures affaires ; ce n'est pas là une théorie, c'est un fait pratique, sanctionné par l'expérience et que tout le monde peut vérifier.

A l'opinion que je viens d'émettre, on objectera peut-être que le Concours pomologique n'ayant pour but que la fabrication du cidre, il ne peut admettre les pommes à couteau, d'autant plus que celles-ci ne peuvent faire de bon cidre.

Je ne m'arrêterai pas à la première objection : le Concours pomologique ne doit s'occuper que de pommes exclusivement destinées à la fabrication du cidre, car si cette interprétation peut être admissible au point de vue purement théorique, elle n'a aucune raison d'être dans une assemblée comme la nôtre, qui doit avant tout s'occuper de choses essentiellement pratiques.

Plus sérieuse est l'objection qui tend à dire que les pommes à couteau sont impropres à la fabrication du bon cidre. En toute chose, et plus particulièrement en matière agricole, rien n'est absolu.

Si les pommes à couteau ne sont pas toutes propres, sans exception, à faire *seules* du bon cidre, chose qui n'est nullement contestée, il n'en est pas moins vrai que la plus grande partie est susceptible de fournir *en mélange* un fort bon cidre.

Mais, dira-t-on, ce cidre manque de tel ou tel principe ; de tannin, je suppose, et par suite, il est impropre à la conservation. Outre que cela n'apparaît pas absolument justifié, il ne sera certes pas bien difficile de remédier à ce défaut, soit par l'adjonction industrielle du tannin qui fait défaut,

soit par la production de quelques pommes spécialement douées des principes voulus.

J'ai souvent entendu engager des propriétaires à planter les variétés normandes, comme étant les plus aptes à produire le meilleur cidre.

Eh bien, je crois que, tout amour-propre mis de côté, on peut soutenir hardiment que notre département produit des pommes qui ne le cèdent en rien à celles de normandie. Admettant pour un moment que les pommes Normandes soient supérieures aux nôtres ; croyez-vous qu'en greffant ici des espèces normandes, vous obtiendrez des fruits de la qualité de celle-ci ? Mais rien n'est plus inexact. Ne faut-il donc plus tenir compte du sol et du climat ?

Les cépages bordelais ou bourguignons qui ont été importés dans notre département ont-ils jamais produit du vin de Bordeaux ou de Bourgogne ? De même, vous aurez beau planter des pommier normands, vous ne récolterez jamais que du cidre de Bretagne ! Pour le pommier comme pour la vigne, le sol a une importance capitale.

Je citerai un exemple frappant de cette influence du terroir : tandis que le cidre obtenu dans l'intérieur du Finistère est d'une qualité fort contestable, celui récolté sur la côte avec les mêmes espèces est tout-à-fait supérieur. Le cidre des environs de la baie de Fouesnant notamment jouit d'une réputation méritée, est aussi capiteux que beaucoup de bons vins et ne le cède en rien aux meilleurs cidres normands. Est-ce à dire qu'il faille recommander les pommes du Finistère ?

Les pommes récoltées sur des terres fortes ne sont-elles pas supérieures à celles obtenues sur des terres de landes ?

Les exemples abondent ; aussi je crois qu'avant de recommander la culture des pommés normandes, il faudrait être fixé sur leur adaptation à notre sol et à notre climat, et qu'il

serait prudent tout au moins de s'en tenir aux espèces qui ont déjà été essayées et qui ont donné des résultats satisfaisants, tant au point de vue de la qualité que du rendement.

Le cidre normand est-il supérieur à celui que produit la Bretagne ? C'est là une affaire de goût. Devons-nous avoir pour objectif de produire un cidre semblable à celui de la Normandie ? Je ne le crois pas. Ces deux cidres ont des qualités absolument différentes, qui ne permettent guère de les comparer entre eux. N'en est-il pas de même des vins ? Les vins de chaque région n'ont-ils pas leurs qualités particulières ? et pourtant, personne n'a jamais pensé qu'on put arriver à produire partout un vin d'une qualité uniforme. Laissons donc à chaque cidre son originalité, et avant de conseiller la culture chez nous, de plants dont nous ignorons la réussite, cherchons plutôt à bien connaître la valeur des fruits que produit notre département. Faisons-en une sélection bien comprise, et répandons tout d'abord les variétés locales qui auront été reconnues de bonne qualité et de bon rendement. Au besoin le Comice pourrait peut-être distribuer des greffes de ces espèces.

De plus, recommandons parmi ces espèces celles susceptibles d'être vendues comme fruits à couteau, en laissant, bien entendu, pour le jardin, les espèces exclusivement dites pommes à couteau, qui, par leur délicatesse et leur volume, ne peuvent utilement être cultivées en verger.

Enfin, comme conclusion, je crois que nous devons, tout en conseillant dans chaque région les espèces locales reconnues les meilleures, pousser à la culture des pommes dites : Pattes de Loup, Pigeonnet, Chailleux, Drap d'Or, Martrange, Fenouillet et autres analogues, susceptibles de se vendre comme fruits de table.

A mon avis, là est l'avenir de notre département ; là est

la véritable source de revenu pour le cultivateur qui vendra pour l'exportation ses plus beaux fruits et fera du cidre avec l'excédent.

C'est là, je crois, la doctrine que le Comice doit adopter et qu'il doit propager dans les campagnes. Au lieu de chercher à imiter nos voisins, dont on vante souvent bien à tort la supériorité, efforçons-nous plutôt de tirer parti des avantages que nous offrent notre sol et notre climat. Puisque nous avons une supériorité incontestable pour la production des fruits de table à pépins, cherchons à tirer parti de cette situation, sélectionnons et améliorons nos espèces locales. Cherchons à relever notre production pomologique et à lui rendre le crédit auquel elle a droit. Les fruits de jardin de la Loire-Inférieure ont déjà une supériorité reconnue sur les marchés étrangers ; pourquoi n'en serait-il pas de même de nos fruits de verger et de notre cidre ?

Il ne dépend que de nous de voir ce vœu se réaliser, et le Comice peut et doit y contribuer : c'est là une noble tâche qu'il a à accomplir, et je suis persuadé qu'il n'y faillira pas.

Votre Concours pomologique a présenté une supériorité marquée sur celui de l'année précédente ; les collections y étaient beaucoup plus nombreuses et renfermaient toutes un ensemble de fruits remarquables. Il y a eu là un grand pas fait et il ne faut pas s'arrêter dans cette voie, car on ne saurait trop encourager ces expositions, qui sont un des plus puissants moyens de faire connaître les richesses pomologiques de notre département.

Ne proscrivez donc plus de votre concours les fruits à couteau susceptibles d'être cultivés dans le verger ; bien au contraire, accordez-leur une place d'honneur. Recommandez-les en première ligne, concurremment avec les espèces locales réputées les meilleures, et soyez persuadé qu'en

poussant les cultivateurs dans cette voie, vous rendrez un véritable service à notre agriculture.

CHAMPS DE DÉMONSTRATION
DU COMICE AGRICOLE CENTRAL DE LA LOIRE-INFÉRIEURE, EN 1890,
PAR A. ANDOUARD.

Neuf collaborateurs ont bien voulu, cette année, prêter leur concours au Comice central, pour l'organisation des champs de démonstration. Les essais ont porté sur les blés Hallett et Blood red, comparés aux variétés Saint-Laud, Redschaff de Dantzick, Schiriff, Dattel, Goldendrop et indigène indéterminé.

I. — Cultures de M. Gahier.

M. Gahier, conseiller général à Rougé, a semé, du 28 octobre au 5 novembre 1889, les blés : Hallet, Blood red, Redschaff de Dantzick et Saint-Laud. Le premier succédait à des choux moelliers, le second à du maïs, le troisième à des choux moelliers, le dernier à du sarrasin.

Le Blood red a été semé à plat ; tous les autres ont été semés sur billons.

Indépendamment de la fumure d'automne, chaque blé a reçu au printemps, sur une moitié de sa surface seulement, du sulfate d'ammoniaque en couverture, à raison de 100 kil. par hectare. L'effet de cet engrais est devenu sensible aussitôt ; les moitiés de parcelles sur lesquelles il en avait été répandu présentaient une végétation plus belle que celle des autres moitiés. Mais, à la récolte, M. Gahier n'a constaté aucune différence de rendement.

BLÉ HALLETT.

Surfaceensemencée : 16 ares 47 centiares.

Fumure : un peu de fumier.

Levée : médiocre.

Apparence : mauvaise jusqu'en mars, très belle ensuite jusqu'à la récolte.

Epiage : mi-juin.

Floraison : fin juin.

Moisson : 5 août.

Poids du grain : 1,960 kil. à l'hectare.

— de la paille : 5,033 — —

— de l'hectolitre de grain : 80 kil.

Hauteur de la paille : 1^m,84.

Du blé de pays, semé à côté de celui-ci, a donné 2,500 kil. de grain à l'hectare.

BLÉ BLOOD RED.

Surfaceensemencée : 12 ares.

Fumure : fumier.

Levée : satisfaisante.

Apparence : bonne jusqu'à fin juin ; il verse en juillet.

Epiage : du 20 au 30 mai.

Floraison : du 1^{er} au 5 juin.

Moisson : 28 juillet.

Poids du grain : 2,890 kil. à l'hectare.

— de la paille : 5,200 — —

— de l'hectolitre de grain : 78 kil.

Hauteur de la paille : 1^m,65.

Du blé de pays donnait, à côté, 2,050 kil. de grain à l'hectare.

BLÉ SAINT-LAUD.

Surfaceensemencée : 12 ares 66 centiares.

Fumure : fumier.

Levée : bonne.

Apparence : belle jusqu'à la fin.

Epiage : du 25 au 30 mai.

Floraison : du 5 au 10 juin.

Moisson : 28 juillet.

Poids du grain : 2,125 kil. à l'hectare.

— *de la paille* : 3,130 — —

— *de l'hectolitre de grain* : 77^k,5.

Hauteur de la paille : 1^m,80.

Du blé de pays a donné, dans le voisinage, 2,550 kil. de grain à l'hectare.

BLÉ REDSCHAFF DE DANTZICK.

Surfaceensemencée : 10 ares 5 centiares.

Fumure : guano et fumier.

Levée : très bonne.

Apparence : belle jusqu'en mars ; moins belle en avril, très belle ensuite jusqu'en juillet, époque à laquelle il verse.

Epiage : 1^{er} juin.

Floraison : 15 juin.

Moisson : 6 août.

Poids du grain : 2,252 kil. à l'hectare.

— *de la paille* : 5,985 — —

— *de l'hectolitre de grain* : 78 kil.

Hauteur de la paille : 1^m,60.

Le blé de pays, semé en même temps, a produit 2,345 kil. de grain à l'hectare.

II. — Cultures de M. de Barmon.

Le blé de Hallett est l'espèce expérimentée par M. de Barmon. Il a occupé 10 planches (de 4 raies) dont 2 venaient de porter des pommes de terre, 8 des betteraves ; toutes avaient été abondamment fumées pour les cultures en question. La terre étant très mouillée au moment des semailles, le blé a été répandu à la volée, le 30 octobre 1889 ; il avait été préparé avec le germinateur du D^r Quarante.

Le 26 mars, la moitié de l'emblavure reçoit en couverture du sulfate d'ammoniaque, à raison de 100 kil. à l'hectare.

Surfaceensemencée : 18 ares 13 centiares.

Fumure : fumier ; 20,000 kil. à l'hectare.

Levée : du 18 au 20 novembre ; régulière.

Apparence : un peu clair d'abord ; à la fin de mars il talle à 8 ou 10 tiges ; en avril, la partie sulfatée est plus verte et plus vigoureuse que l'autre.

Epiage : 1^{er} juin.

Floraison : 16 juin ; les épis des blés qui ont remplacé les betteraves sont un peu plus beaux que ceux des blés qui ont succédé aux pommes de terre.

Moisson : 2 août.

Poids du grain : 2,636 kil. à l'hectare dans la partie sulfatée ; 2,096 kil. dans la partie non sulfatée ; soit 33 hectolitres de 80 kil. dans le premier cas et 26 dans le second.

Poids de la paille : 5,305 kil. à l'hectare dans la partie sulfatée ; 4,654 kil. seulement dans la partie non sulfatée.

Poids de l'hectolitre de grain : 77 kil.

Les blés servant de terme de comparaison ont produit les résultats suivants :

Schiriff	37 ^h ,80	à l'hectare.
Goldendrop	31, 00	—
Dattel	24, 64	—
Les 4 espèces mélangées.....	27, 00	—

III. — Cultures de M. Devallet.

Dans un champ de 81 ares, M. Devallet a isolé une parcelle de 14 ares 30 centiares, sur laquelle il a semé, en billons, le 31 octobre 1889, le blé rouge d'Ecosse donné par le Comice. Le reste du champ recevait en même temps du blé blanc inconnu, que l'on croit issu du Victoria par croise-

ment. La culture antérieure était du sarrasin ; la fumure actuelle du fumier, plus du sulfate d'ammoniaque en couverture le 11 mars 1890 : 140 kil. à l'hectare.

Levée : très satisfaisante.

Apparence : très belle jusqu'au mois de juillet, où la pluie couche une partie du blé, un tiers environ.

Epiage : 5 juin.

Floraison : 10 juin.

Moisson : 2 août.

Poids du grain : 2,366 kil. à l'hectare.

— *de la paille* : 4,900 — —

— *de l'hectolitre de grain* : 77 kil.

Le blé blanc a fourni, en moyenne, 18 hectolitres de grain à l'hectare.

IV. — Cultures de M. Tenaud.

M. Tenaud avait reçu des blés Saint-Laud et Redscaff de Dantzick. Il les a cultivés à Donges, après pommes de terre fumées à 20,000 kil. de fumier d'étable par hectare.

Voici les résultats obtenus :

BLÉ SAINT-LAUD.

Surfaceensemencée : 20 ares.

Culture : en billons.

Engrais : fumier d'étable à l'automne ; 10 kil. de sulfate d'ammoniaque en couverture au printemps.

Semailles : à la volée, le 25 octobre 1889.

Levée : très bonne.

Apparence : jusqu'en mars, la végétation de ce blé est vigoureuse et en avance sur celle du blé de pays. A ce moment (18 mars), le sulfate d'ammoniaque lui communique une couleur d'un vert foncé, qui disparaît peu à peu.

Epiage : fin mai 1890.

Floraison : 10 juin.

Moisson : 3 août.

Poids du grain : 1,600 kil. à l'hectare.

— *de la paille* : 3,500 — —

— *de l'hectolitre de grain* : 77 kil.

Hauteur de la paille : médiocre. La paille était ferme, mais cassante.

Rendement du blé de pays : 1,440 kil. à l'hectare.

BLÉ REDSCHAFF.

Surfaceensemencée : 20 ares.

Culture : en billons.

Engrais : fumier d'étable à l'automne ; 10 kil. sulfate d'ammoniaque en couverture le 18 mars.

Levée : uniforme, mais un peu maigre.

Apparence : très belle, en avance sur le blé indigène jusqu'en avril. Au mois de mai, il commence à se laisser gagner par le blé de pays, qui l'atteint bientôt.

Epiage : premiers jours de juin 1890.

Floraison : mi-juin.

Moisson : 6 août.

Poids du grain : 1,710 kil. à l'hectare.

— *de la paille* : 4,000 — —

— *de l'hectolitre de grain* : 78 kil.

Hauteur de la paille : assez belle ; non mesurée. La paille n'est pas cassante comme celle du Saint-Laud.

Rendement du blé de pays : 1,440 kil. à l'hectare.

V. — Cultures de M. Dousset.

M. Dousset a mis en parallèle^r du blé rouge d'Ecosse et du Saint-Laud, tous deux venant après une culture de choux-

navets, tous deux semés le 8 novembre 1889 et fumés avec un mélange de Lawes phospho-guano et de fumier.

BLOOD RED.

Surfaceensemencée : 22 ares.
Levée : peu fournie.
Apparence : chétive jusqu'en avril, meilleure ensuite.
Epiage : 8 juin.
Floraison : 16 juin.
Moisson : fin juillet.
Hauteur de la paille : 1^m,45.

SAINT-LAUD.

Surfaceensemencée : 22 ares.
Levée : incomplète.
Apparence : maigre jusqu'en avril, belle ensuite.
Epiage : mi-juin.
Floraison : fin juin.
Moisson : fin juillet.
Hauteur de la paille : 1^m,50.

VI. — Cultures de M. Mabileau.

M. Mabileau avait reçu du blé *Blood Red*. Il a, comme M. Dousset, fourni sur sa culture des renseignements très incomplets, d'où on ne peut tirer aucune conclusion.

Surfaceensemencée : 17 ares.
Engrais : fumier d'étable.
Date du semis : fin octobre.
Culture : en billons.
Levée : bonne.
Apparence : bonne au début; non indiquée dans la suite.
Epiage : mi-juin.

Floraison : fin juin.

Moisson : fin juillet.

Poids du grain : 2,000 kil. à l'hectare.

VII. — Cultures de M. Criaud.

BLÉ HALLETT.

Récolte précédente : trèfle sur froment.

Fumure — fumier d'étable.

Surfaceensemencée : 18 ares.

Culture : en billons.

Engrais : fumier d'étable.

Levée : mauvaise.

Apparence : très mauvaise au début et jusqu'en mars; elle devient belle ensuite.

Epiage : 1^{er} juin.

Floraison : 10 juin.

Moisson : 6 août.

Poids du grain : 1,864 kil. par hectare.

Hauteur de la paille : 1^m,35.

Le blé de pays cultivé auprès de celui-ci a produit 19 hectolitres 5 décalitres de grain à l'hectare.

VIII. — Cultures de M. Barreau.

BLÉ HALLETT.

Récolte précédente : sarrasin.

Fumure — phosphate fossile.

Surfaceensemencée : 12 ares.

Engrais : fumier.

Date des semailles : 2 novembre.

Culture : à plat.

Levée : médiocre; les oiseaux la ruinent.

Apparence : chétive pendant les trois premiers mois ,
meilleure ensuite.

Epiage : premiers jours de juin.

Floraison : 15 juin.

Moisson : 15 août.

Hauteur de la paille : 1^m,45.

Poids de l'hectolitre de grain : 76 kil.

IX. — Cultures de M. Merlet.

BLÉ HALLETT.

Récolte précédente : trèfle.

Fumure — fumier de ferme.

Surfaceensemencée : 28 ares.

Engrais : fumier de ferme.

Culture : en billons.

Levée : belle.

Apparence : médiocre d'abord, satisfaisante dès le mois de
février, très belle ensuite.

Epiage : milieu de juin.

Floraison : fin juin.

Rendement : 18 hectolitres par hectare.

Hauteur de la paille : 1^m,45.

Le blé de pays, cultivé concurremment avec celui-ci, fournit
aussi 18 hectolitres de grain par hectare.

X. — Cultures de M. Rousset.

M. Rousset a fait part au Comice d'une culture intéressante de *blé milanais*, semé dans les conditions que voici, comparativement avec du blé de pays :

Récolte précédente : chou moellier.

Fumure — fumier. La partie est de l'emblavure

reçoit en outre, le 12 mars, 5 kil. de sulfate d'ammoniaque en couverture.

Surfaceensemencée : 10 ares 5 centiares.

Engrais : fumier.

Culture : 15 billons de 70 mètres de longueur.

Apparence : moins belle que celle du blé indigène, tout d'abord ; à partir du mois d'avril, c'est le contraire qui a lieu ; la partie sulfatée est surtout très belle ; on craint qu'elle ne verse. L'accident se produit, en effet, le 5 juillet, à la suite d'une pluie abondante ; il est plus grave sur la partie sulfatée que sur l'autre.

Floraison : huit jours après celle du blé indigène.

Moisson : 28 juillet.

Rendement : 15 hectolitres à l'hectare.

Rapprochons un peu les résultats maintenant.

Le blé Hallett n'a pas donné mieux que le blé de pays chez M. Merlet ; il lui a été notablement inférieur chez M. Gabier, tout en atteignant un rendement de 24 hectolitres 5 à l'hectare, comme chez M. Criaud. Il est évident que sa végétation a été contrariée par le sol ou par quelque autre cause inaperçue.

M. de Barmon a été plus heureux et lui a fait produire 34 hectolitres. Mais notre expérimenté collègue déduit de ses propres essais que ce blé est exigeant, qu'il a besoin de terres d'excellente qualité, que par conséquent il faut l'essayer avec circonspection. Le *Schiriff* l'a surpassé à la Touche Saint-Joseph, puisqu'il a produit près de 38 hectolitres de grain ; mais il n'est pas plus facile à satisfaire ; les deux variétés sont sœurs, sous ce rapport. M. de Barmon croit les blés Goldendrop et Dattel plus faciles à adapter à nos terrains et à notre climat.

Le blé *Blood red* paraît disposé à donner plus aisément

des rendements élevés, à en juger par ceux qu'ont obtenus MM. Devallet et Gabier. Il est fâcheux que nous n'ayons pu connaître le degré de fécondité dont il a fait preuve chez MM. Dousset et Mabileau ; la certitude eût été plus grande.

Notons enfin que le Redschaff de Dantzick et le Saint-Laud se sont montrés plus prolifiques que le Hallett, entre les mains habiles de M. Gabier. C'est encore un indice qui vient donner du poids à l'opinion de M. de Barmon touchant ce dernier blé. Chez M. Tenaud, le rendement de ces deux espèces n'a pas été très élevé, mais il a été supérieur à celui du blé indigène.

L'abondance n'est pas la seule qualité que nous demandons à nos plantes alimentaires ; nous voulons aussi qu'elles aient une valeur nutritive sérieuse. Il nous reste à compléter notre enquête de ce côté ; nous allons y pourvoir en portant la lumière de l'analyse chimique dans tous les blés provenant des champs de démonstration. L'azote a été dosé sur la farine donnée par la pulvérisation complète du grain. Le gluten a été dosé sur des farines blutées à 30 %.

COMPOSITION CENTÉSIMALE.

Grain.

Variétés.	Communes.	Azote.	Acide phosphorique.	Potasse.	Chaux
Hallett.....	Rougé.....				
—	Fégréac.....	1,30	0,92	0,752	0,02
—	St-Gildas-des-Bois.	1,25	0,84	0,668	0,03
—	St-Père-en-Retz..	1,40	0,84	0,455	0,04
—	Id.....	1,40	0,88	0,466	0,04
Blood red..	Rougé.....	1,60	0,81	0,490	0,04
—	Nort.....	1,30	0,83	0,463	0,02
—	St-Père-en-Retz..	1,40	0,82	0,495	0,03
—	Saint-Viaud.....	1,45	0,78	0,506	0,02

Variétés.	Communes.	Acide phospho-		
		Azote.	rique.	Potasse. Chaux
Redschaff..	Rougé	1,40	0,81	0,462 0,03
—	Donges	1,50	0,78	0,501 0,03
Saint-Laud.	Rougé.....	1,40	0,84	0,616 0,03
—	St-Père-en-Retz..	1,40	0,82	0,460 0,02
—	Id.....	1,30	0,80	0,481 0,03
—	Donges.....	1,40	0,82	0,463 0,02
Indigène...	Nort.....	1,20	0,79	0,612 0,04
Milanais...	St-Et.-de-Mt-Luc..	1,00	0,47	0,310 0,05

Paille.

Hallett.....	Rougé.....	0,50	0,37	1,19	0,10
—	Fégréac.....	0,70	0,18	1,79	0,08
—	St-Père-en-Retz..	0,50	0,24	1,60	0,09
—	St-Gildas-des-Bois.	0,46	0,21	1,02	0,07
—	Id.....	0,50	0,17	1,10	0,07
Blood red..	Rougé	0,50	0,22	1,06	0,10
—	Nort.....	0,50	0,16	0,80	0,18
—	St-Père-en-Retz..	0,54	0,18	0,97	0,10
—	Saint-Viaud	0,52	0,19	1,00	0,09
Redschaff..	Rougé	0,60	0,12	0,97	0,18
—	Donges.....	0,60	0,19	0,52	0,18
Saint-Laud.	Rougé	0,50	0,12	0,98	0,20
—	St-Père-en-Retz..	0,50	0,10	0,92	0,18
—	Donges	0,50	0,16	0,75	0,10
Indigène...	Nort.....	0,60	0,12	0,80	0,18
Milanais...	St-Et.-de-Mt-Luc.	0,60	0,07	0,62	0,10

Richesse en gluten.

Variétés.	Communes.	Gluten %.
Hallett.....	Rougé	10,11
—	Fégréac.....	9,08

Variétés.	Communes.	Gluten o/o.
Hallett.....	Saint-Gildas.....	9,35
—	Id.....	9,43
—	St-Père-en-Retz..	9,43
Blood red.....	Rougé.....	9,72
—	Nort.....	7,73
—	St-Père-en-Retz..	9,60
—	Saint-Viaud.....	9,40
Redschaff.....	Rougé.....	9,33
—	Donges.....	0,00
Saint-Laud.....	Rougé.....	9,20
—	St-Père-en-Retz..	9,00
—	Id.....	9,50
—	Donges.....	8,90
Milanaïs.....	St-Et.-de-M ^t -Luc.	8,85
Indigène.....	Nort.....	9,24

Ce qui frappe, à la lecture du précédent tableau, c'est la faiblesse du titre en gluten de la plupart des blés de 1890. Sans doute, la proportion est suffisante, à la rigueur; les administrations civiles et militaires n'en exigent pas davantage. Mais nous étions mieux partagés l'an dernier; le chiffre 10 est le minimum du gluten que nous devons désirer pour nos farines; nous avons le droit de nous plaindre cette fois.

La comparaison des espèces entre elles donne le premier rang au blé Blood red cultivé à Rougé; celui des autres provenances n'est pas supérieur au blé Hallett; il est même bien au-dessous de lui dans le spécimen obtenu à Nort.

Les diverses variétés cultivées comme terme de comparaison se tiennent toutes au même niveau. Parmi elles, il y a lieu cependant de distinguer le Redschaff, le Saint-Laud et le blé blanc de M. Devallet, qui présentent, dans leur composition chimique, un ensemble satisfaisant.

Quant au blé milanais, dont les épis fortement barbus ont bien plus d'apparence que de grain, il donne une farine jaune, contenant un gluten mou et faiblement élastique. C'est une espèce peu recommandable.

J'exprime de nouveau, en finissant, le regret que le Comice central n'ait pas reçu de tous ses collaborateurs à l'œuvre des champs de démonstration des renseignements aussi complets qu'il eût été nécessaire. Tous les intéressés ne sont pas à même de voir les cultures destinées à l'enseignement par les yeux. Il faut absolument compléter cet enseignement partiel par la vulgarisation des résultats acquis. J'insiste donc pour que l'an prochain, avant la moisson, le Comice rappelle à ceux qu'il vient de charger des nouveaux essais, qu'ils ont à remplir minutieusement le questionnaire adressé en même temps que les semences. La pesée du grain et celle de la paille ont une importance capitale pour la discussion du succès des cultures; les omettre, c'est annuler l'expérience. Il importe que les agriculteurs investis de la confiance du Comice en soient bien persuadés.

CHRONIQUE AGRICOLE

Par A. ANDOUARD.

Tout le mois de décembre a présenté une rigueur de température dont nous avons perdu l'habitude depuis de longues années. Après quinze jours d'une gelée intense, il est tombé une couche de neige d'environ 20 centimètres d'épaisseur, qui a persisté sur la terre pendant plusieurs jours. Cette neige avait à peine disparu complètement qu'une mince couverture de grésil a blanchi le sol, dans la nuit du 28 au 29. Un léger dégel a fait évanouir presque aussitôt cette

enveloppe glacée, mais il semble que le froid n'ait pas encore dit son dernier mot.

Aussi n'est-il pas facile d'apprécier en ce moment l'état de la végétation. Les avoines d'automne semblent perdues. Les trèfles et les jarosses ont la couleur de la paille. Les lins d'hiver sont complètement gelés. On se demande avec inquiétude si le froment supportera mieux la prolongation des basses températures que nous subissons depuis cinq semaines ; la réponse ne sera possible qu'après un dégel bien confirmé.

En ce moment le cultivateur entame sérieusement ses réserves de fourrage sec à l'étable. Le foin a été fort heureusement abondant ; il n'y en aura pas trop sans doute, car les choux moelliers sont très compromis et les choux branchus et analogues ont la plus triste mine. Les rutabagas n'ont pas encore trop souffert ; c'est le fourrage vert qui laisse le plus d'espérances à l'heure actuelle.

Il n'y a pas beaucoup à se plaindre cependant d'une température qui est normale en cette saison. La neige et la gelée ont un peu retardé les travaux des champs, mais il vaut mieux voir le thermomètre descendre au-dessous de zéro aujourd'hui qu'au mois d'avril ou de mai.

Dans la région viticole on a, çà et là, arraché quelques vieilles vignes maltraitées par le cyclone de juillet dernier. Les jeunes vignes, éprouvées par le même ouragan, ont été maintenues en général, mais leur situation n'est pas brillante, il s'en faut.

Point de cours sur les vins, qui sortent peu du cellier maintenant. Le stock est, du reste, assez diminué ; parmi ce qui reste, on signale des vins sucrés sans qu'on ait pris les précautions nécessaires et qui ne se sont point clarifiés.

Les vaches laitières font toujours primes sur le marché ; mais il se peut que la disette de fourrages verts pèse bientôt sur leurs cours.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

VITICULTURE.

Sucrage des cidres et poirés. — D'après le décret du 22 juillet 1885, on ne pouvait employer plus de 10 kilogr. de sucre pour 5 hectolitres de pommes ou de poires pressées. Un arrêté du 27 novembre dernier élève cette quantité à 15 kilogr. de sucre, pour la même proportion de fruits.

Greffage de la vigne. — M. Sahut, président de la Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault, résume ainsi les résultats observés par lui :

1° L'opération du greffage est beaucoup plus simple qu'on ne le croit généralement. Elle réussit presque toujours, lorsqu'on a pris toutes les précautions nécessaires.

2° Trois méthodes seulement sont dignes d'être recommandées : la greffe en fente, la greffe anglaise et celle dite de Cadillac.

La greffe en fente ne convient qu'aux sujets forts.

La greffe anglaise est préférable pour les jeunes sujets.

La greffe de Cadillac, faite latéralement, sans décapitation du sujet, a l'avantage de pouvoir être pratiquée en août et en septembre, dans les régions où les hivers ne sont pas très rigoureux.

3° La greffe anglaise est la plus pratique de toutes et donne des résultats certains.

4° La greffe sur table doit être conseillée plutôt que la greffe au vignoble ou à la pépinière. *(J. de l'agr.)*

Production du vin en France et en Italie, en 1890. — La France a récolté 27,416,000 hectolitres. L'Italie en a un peu plus : 28,847,200 hectolitres. La Sicile,

à elle seule, fournit 7,569,400 hectolitres sur ce dernier total.

(B. du Minist. de l'agr.)

Agenda viticole et agricole pour 1891. —

M. Vermorel, directeur de la Station viticole de Villefranche, vient de publier son Agenda habituel, enrichi d'une foule de documents que l'agriculteur utilise à chaque instant.

Le densimètre et les moûts de pommes. —

Le densimètre est le seul instrument qui donne un renseignement rapide sur la qualité des jus de pomme. Toutefois, M. Lechartier a démontré qu'il n'indiquait pas exactement la proportion du sucre contenue dans ces jus. Pour obvier à ce défaut, M. Lechartier a calculé des tables spéciales, où se trouvent en regard : les degrés densimétriques, le poids du sucre existant dans 1 litre de jus et le poids du sucre correspondant aux données de M. Hauchecorne. Ces tables permettront de juger, avec une approximation, suffisante la richesse saccharine des moûts sortant du pressoir.

(J. de l'agr.)

L'acide sulfurique et le plâtre dans le vin.

— Le Garde des Sceaux, informé que l'on met en vente aujourd'hui des vins additionnés d'acide sulfurique, adresse aux Procureurs généraux une circulaire où il est dit que :

1° L'addition d'acide sulfurique au vin, en quantité quelconque, est nuisible à la santé du consommateur ;

2° Il importe de distinguer le sulfate de potasse produit par le plâtrage de celui que donne une addition d'acide sulfurique et qui est du sulfate acide de potassium ;

3° Il est possible de démontrer, par l'analyse, l'origine de l'acide sulfurique ;

4° Le Comité consultatif d'hygiène est d'avis d'interdire absolument l'addition d'acide sulfurique au vin.

En conséquence, le Garde des Sceaux demande la répression immédiate des falsifications de cette nature.

Il rappelle, en outre, que la tolérance du plâtrage au-dessus de 2 millièmes cessera le 1^{er} avril 1891, sans aucun sursis. Avis aux vendeurs comme aux acheteurs.

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

La fluation des vins. — Voici un succédané nouveau du plâtrage. M. Villon, ingénieur chimiste, propose d'ajouter à la vendange de l'acide fluosilicique ou du fluosilicate d'ammoniaque. La crème de tartre est alors décomposée, à mesure de sa dissolution dans le moût : il en résulte du fluosilicate de potasse insoluble et de l'acide tartrique libre ou du bitartrate d'ammoniaque, suivant le réactif choisi. La même opération peut être pratiquée sur le vin plâtré, avec le fluosilicate d'ammoniaque ; elle donne une décomposition analogue. Suivant M. Villon, l'avantage de cette méthode de clarification est de respecter les principes astringents du vin, précipités par le plâtrage. Il est fâcheux qu'elle dénature le vin.

(*L'Algérie agr.*)

AGRICULTURE.

Porcs : détermination de leur poids. — On mesure par pouces la longueur de la bête, depuis la naissance de la queue jusqu'à la naissance de la tête ; on mesure de la même façon le pourtour, derrière les jambes antérieures.

On multiplie ces deux dimensions et l'on divise ensuite le total de cette multiplication par 11 si le sujet est gras, par 12 s'il est moins gras et par 13 si le sujet est mi-gras.

Le chiffre que l'on obtient donne en livres le poids mort de l'animal.

(*Echo agricole.*)

Prairies : phosphatage. — Le phosphatage des prairies est nécessaire, alors surtout que cet élément fait défaut dans le sol ; mais il ne faudrait pas croire que, pour activer la végétation des prairies, l'acide phosphorique seul suffit. Il faut aussi de l'azote, car c'est principalement

par l'azote que les gros rendements se produisent. Dans tous les cas, l'automne et l'hiver sont les saisons les plus favorables.

On doit, autant que possible, donner la préférence aux phosphates les plus assimilables, car les acides du sol ne sont pas toujours abondants et, par suite, les phosphates ne se décomposent que péniblement. Dans les terres acides, il faut agir avec des phosphates très divisés, ceux des Ardennes, par exemple ; quelques gisements du Centre, provenant de l'apatite, sont de bonne qualité ; l'action des scories est complétée dans les terres acides par la chaux qu'elles contiennent, sous forme de silicate de chaux, très favorable à leur action sur les terres. Les scories conviennent surtout aux prés acides, aux terrains non calcaires, dans les vallées étroites, humides où l'humus est très abondant. Ces prairies sont difficiles à améliorer, car, à une température inférieure de 40 degrés, le carbonate de chaux ne sature pas l'humus. On obtient quelques résultats, avec la chaux qui le sature, à n'importe quelle température, mais c'est là un cas exceptionnel. Ce qu'il y a de plus important, dans ce cas, pour améliorer les prés, c'est de les assainir, de les aérer, de détruire l'excès d'humus qui les rend stériles. (*J. des cult.*)

Chancre des pommiers. — Pour le détruire on doit, pendant l'hiver, asperger toutes les branches des arbres malades avec une bouillie bordelaise composée de 10 à 12 % de sulfate de cuivre et répéter l'opération au moins deux fois dans le cours de la saison. (*La France agricole.*)

Pommes de terre : semence. — Pour la bonne conservation des pommes de terre destinées aux semences, mieux vaut les placer en un lieu aéré et sec, au grenier de préférence où, à son défaut, sous un hangar. Si l'hiver est dur, on les couvrira ou on les descendra à la cave pour les remonter ensuite au grenier dès que la température sera radoucie.

On leur donnera alors le plus d'air et le plus de jour possible ; elles verdiront, il est vrai, mais c'est précisément ce qu'il faut, car il ne leur poussera que des yeux très courts et verts qui seront assez solidement attachés pour ne pas tomber lors du transport au champ.

Ces tubercules, qui seront exempts de longues pousses, contrairement à ceux qu'on aura remisés en cave ou autre endroit humide et sombre, auront conservé toute leur féécule qui est le premier aliment de la jeune tige ; ils auront même plus de vigueur que d'autres plus gros qui auraient déjà fourni des pousses.

En suivant ces procédés, la variété ne dégénérera pas, comme cela arrive à celles qui se sont affaiblies chaque année par une première végétation en lieu humide ; au contraire, on s'apercevra bien vite que la variété à laquelle on se borne s'améliore, devient plus saine et augmente de rendement.

(La France agricole.)

On conseille également de semer les pommes de terre entières : la récolte est plus abondante et la qualité meilleure.

Les engrais chimiques et la pomme de terre.

— La pomme de terre est certainement une des plantes qui bénéficient dans la plus large mesure des engrais à action rapide, comme le sont le plus grand nombre des engrais commerciaux. Cela ne signifie en aucune façon qu'il y ait lieu, plus pour la pomme de terre que pour n'importe quel autre végétal cultivé, d'aspirer à remplacer le fumier de ferme par les engrais nouveaux, mais ceux-ci peuvent être pour le premier un puissant et précieux adjuvant.

La même somme consacrée à l'acquisition de fumier d'écurie avec engrais complémentaires avait valu à M. Blandenet des rendements bien supérieurs que dépensée en fumier seul. Il a voulu en avoir la confirmation cette année par un nouvel essai entrepris en collaboration avec M. Baltanchon. L'addi-

tion de scories de déphosphoration, de nitrate de soude et de chlorure de potassium au fumier s'est traduite par une augmentation de rendement qui a laissé, comparativement à la parcelle fumée au fumier seul, un bénéfice net de 320 fr. par hectare. Voilà, certes, un résultat assez beau pour être signalé.

D'autres expériences faites chez M. Labry ont mis en lumière le rôle important joué par les engrais potassiques dans la culture de la pomme de terre et la forme sous laquelle la potasse agit le plus efficacement.

Les rendements respectifs par hectare ont été :

1 ^{re} parcelle	26.733 kilos
2 ^e —	23.533 —
3 ^e —	19.733 —

Il ressort clairement de ces chiffres que, dans un sol pourtant *très riche déjà en potasse* d'après l'analyse qui en avait été faite, la suppression des engrais potassiques a fait baisser le rendement dans une très forte proportion et que le chlorure de potassium s'est montré bien plus efficace, comme source de potasse, que le sulfate de potasse.

(*Progrès agricole et viticole.*)

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

DU PETIT-PORT.

MOIS DE DÉCEMBRE 1890.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE RAMENÉE A LA TEMPÉRATURE ZÉRO ET AU NIVEAU DE LA MER. — Minimum absolu, 747^{mm} le 19 à 1 h. du matin. — Maximum, 772^{mm}, 2 le 26 à 10 h. du matin. Moyenne du mois, 761^{mm}, 5.

TEMPÉRATURE. — Généralement basse et presque toujours

au-dessous de zéro pendant la plus grande partie du mois. Jour où la moyenne a été la moins élevée, le 26 : — 5°⁵; jour où la moyenne a été la plus élevée, le 19 : 4°⁸. Moyenne du mois : — 1°⁶. Moyenne des minima : — 4°⁴; des maxima : 1°². — Thermomètre placé au niveau d'un sol gazonné : moyenne des températures minima, — 6°⁸. Les températures les plus basses atteintes par ce thermomètre ont été : — 12° le 15; — 14°⁴ le 18.

NATURE DU TEMPS. — Brouillards fréquents jusqu'au 12. Ciel plus ou moins nuageux du 13 au 21. Ciel couvert et souvent brumeux le reste du mois, avec quelques petites éclaircies. Chutes de neige dans les nuits du 15 au 16 et du 28 au 29.

SOLEIL. — Le soleil a paru environ 78 heures distribuées en 20 jours. Nombre d'heures de soleil marqué par l'héliographe : 53 1/2.

PLUIE. — Hauteur d'eau tombée : 26^{mm},7. — Nombre de jours où il a plu si peu que ce soit, 8; ayant donné au moins 1 millimètre d'eau, 7. Nombre d'heures de pluie forte ou assez forte, 2; faible ou assez faible, 20; négligeable, 9 environ.

BROUILLARDS. — Le 3, dans la matinée et dans la soirée; le 4, dans la matinée; le 5, de midi à minuit; le 8, dans la soirée; les 9, 10, 11, et 12, presque tout le jour; les 22, 23, dans la soirée; le 26, dans la matinée.

HALOS. — Le 20 et le 24 à 6 h. du soir.

GELÉES BLANCHES. — Les 1^{er}, 2, 13, 15, 21, 22, 25, 26. Givre, le 23.

VENT. — Direction générale pendant tout le mois, sauf les 18, 19 et 20 où le vent a été variable.

Le Directeur de l'Observatoire,

L.-E. LAROCQUE.

FOIRES DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

FÉVRIER. — 4 Vertou. — 8 Treillières. — 10 Chéméré. — 14 Saint-Mars-de-Coutais. — 15 Saint-Père-en-Retz. — 16 Les Sorinières, les Touches. — 18 Saint-Herblain, Sainte-Pazanne — 19 Herbignac. — 20 Grand-Champ, Paulx, Saint-Viaud. — 23 Bouée. — 24 Petit-Mars. — 25 Arthon, Rezé à Pont-Rousseau, Fay. — 27 Carquefou. — 28 Saint-Herblain, Varades.

1^{er} lundi, Vallet, la Planche. — 2^e lundi, Touvois, Joué. — 3^e lundi, Boissière-du-Doré, Vieillevigne. — 4^e lundi de carême, Donges. — 1^{er} mardi, Riaillé, Saint-Etienne-de-Mont-Luc, Saint-Colombin, Legé-Blain. — 2^e mardi, Boussay, Derval, Loroux-Botttereau, Ste-Pazanne, Moisson. — 3^e mardi, Saint-Mars-la-Jaille, Legé. — 4^e mardi, la Meilleraye, Ligné. — 1^{er} mercredi, Bignon, Machecoul (marché). — 2^e mercredi, Guémené-Penfao, Saint-Philbert. — 3^e mercredi, Montbert. — 1^{er} jeudi, Ancenis, Quilly (au bourg), la Chevrollière, Remouillé. — 2^e jeudi, Aigre-feuille. — 3^e jeudi, Ancenis, Chapelle-Heulin, Couéron. — 4^e jeudi, Plessé. — 1^{er} vendredi, Nort, Bourgneuf. — Dernier mardi, la Regrippière. — Dernier jeudi, Puceul, la Chevalleraie. — Le lundi après la Chandeleur, Nozay. — Dernier lundi, Moisson. — Le lundi gras, Pontchâteau. — Veille du jeudi gras, Savenay.

MM. les Maires sont priés de signaler les erreurs ou omissions qui pourraient s'être glissées dans l'indication des foires et marchés.

Le Gérant,

J. NORMAND PÈRE.

TABLE DES MATIÈRES.

Agenda viticole et agricole pour 1891..	506
Agriculteurs (Avis aux)	360
Ajones (Broyeur d')	65
Agriculture dans les écoles primaires (L')	40
Allocution de M. Delozes au Concours pomologique	429
Analyses d'engrais (4 ^e page de la couverture).	
Animaux (Parasites des)	251
Association pomologique de l'Ouest	196
— syndicales contre le phylloxera (Décret)	77
Assolements (Rapport de la Commission des), par M. de Lambilly	413
Avoine (Le Mais et l')	134
Bétail (Mesurage du)	249
Beurre (Un nouveau)	70
— (Les fraudes... Circulaire ministérielle.)	219
Bibliothèque du Comice. Sa situation, par M. Gauchet	29
— du Progrès agricole	37
Blés. La nielle	361
Bouillie bordelaise céleste	64
— bourguignonne	188
Bouturage de la vigne	469
Broyeur d'ajones	65
Bulletin météorologique. 42, 79, 140, 196, 221, 258, 300, 362, 408, 471, 510	

Casernes (Conférences agricoles dans les)	220
Champs de démonstration du Comice agricole central de la Loire-Inférieure, en 1890, par A. Andouard.....	490
Chlorose de la vigne.....	359
— et le sulfate de fer (La).....	254
Chronique agricole. 36, 62, 133, 179, 211, 247, 294, 357, 404, 445, 468,	503
Cidres français et américains salicylés.....	249
— (Production des) en 1889.....	38
Cidrieres françaises (Les).....	73
Cochylis (Destruction de la)	406
— (Traitement de la)	137
Commission de viticulture. Rapport par M. de la Tour du Pin Chambly.....	19
— — Lettre à M. de Clervaux.....	277
Concours annuel du Comice, par M. V. Dezaunay.....	365
— —	231
— — en 1891.....	446
— pomologique de Caen.....	241, 245, 450
— — de Nantes.....	241, 245, 403
— — — par M. Bécigneul.....	431
— de juments poulinières.....	220
— de poulains de 2 ans.....	140
— de pouliches de 2 et 3 ans	139
— de La Roche-sur-Yon, par M. Aveniez.....	346
Conférences agricoles dans les casernes.....	220
— sur le hannetonnage, par M. Le Moutt.....	93
Congrès de la Société des Agriculteurs de France, par M. de la Tour du Pin Chambly.....	87
Cuivre. Ses effets sur la levure du vin.....	188
Décret. Syndicat contre le phylloxera.....	77
Dégrèvement de l'impôt foncier.....	75
Densimètre et les mouts de pommes (Le).....	506
Ecuries et des étables (Le sol des)	184

Elèves récompensés des écoles primaires.....	343
Engrais (Les fraudes... Circulaire ministérielle).....	219
— organiques dans le sol (Décomposition des).....	297
— verts comme fumure azotée (Du rôle des).....	213
Enseignement agricole (Rapport sur l'), par M. R. Maës...	339
Exposition de laiterie à Quimperlé.....	361
Fermes de l'arrondissement d'Ancenis (Rapport sur la visite des), par M. le C ^{te} de Baudinière.....	307
Finances du Comice. Leur situation, par M. Figat.....	22, 171
Foires de la Loire-Inférieure.....	43, 81, 141, 197, 223, 259, 301, 363, 409, 447, 474,
	512
Fraudes du beurre.....	219
— des engrais.....	219
Fruits agricoles (Des), par M. J. Voruz.....	345
Fumure du sarrasin.....	214
Germinateur Descalottes, par M. V. Dezaunay.....	401
Guano d'Alcatras, par A. Andouard.....	445
Hannetonnage (Circulaire).....	173
— (Conférence de M. Le Meult).....	93
— (dans la Loire-Inférieure), en 1890.....	276
Herbes marines (Récolte des).....	41
Impôt foncier (Le dégrèvement de l').....	71
Laiterie en Bretagne (Exposition de).....	361
Loi sur les Syndicats de communes.....	189
— modifiant le Code rural sur la vaine pâture.....	255
— sur les vins de raisins secs.....	298
Maïs et l'avoine (Le).....	134
Marc de pommes (Utilisation du).....	64
Margarine (La).....	215
Médailles d'honneur pour les ouvriers agricoles.....	257
Mesurage du bétail.....	249
Mildiou (Traitement du).....	39, 64, 138, 207, 406
Militaires pour travaux agricoles.....	194

Nielle des blés (La).....	361
Oiseaux utiles (Les).....	180
Ouvriers agricoles (Médaille d'honneur pour les).....	257
Pain étranger (Le).....	40
Parasites des animaux.....	252
Partie officielle.....	40, 77, 139, 189, 219, 255, 298, 361
Pépinière de vignes américaines, par M. V. Dezaunay.....	123
— — — par M. de Clervaux.....	279
Phylloxera (Syndicat contre le).....	77
Phosphate de chaux dans l'élevage de la volaille (Le).....	186
Pigeonniers pendant les récoltes (Clôture des).....	195
Plantation des routes en arbres fruitiers.....	217
Plantes précoces (Le moyen de faire des).....	217
Planteurs de vignes.....	69
Plants de vigne. Leur introduction.....	196
Plâtrage des vins.....	470
— — Un succédané.....	407
Pomme de terre, par A. Girard.....	67
— — (Les engrais chimiques et le).....	509
— — Semence.....	508
— — (Remède contre la maladie de la).....	183
Pommier (Le) dans la Loire-Inférieure, par M. V. Dezaunay..	481
— (Chancre des).....	508
Porcs. Détermination de leur poids.....	507
Prairies naturelles (Amélioration des), par A. Andouard....	438
— Phosphatage.....	507
Prix de spécialité, rapport par M. Bouanchaud.....	334
Procès-verbaux des séances du Comice .	17, 45, 83, 143,
163, 199, 206, 225, 261, 264, 303, 411,	449
Professions en France (Les).....	136
Raisins secs (Loi sur les vins de).....	298
Rapport de la Commission des assolements, par M. de Lambilly.	413
— sur les champs de démonstration, par A. Andouard....	490

Rapport de la Commission de viticulture, par M. de la Tour du Pin Chambly	19
— sur le Concours d'Ancenis, par M. Dezaunay.....	365
— sur le Concours pomologique de Caen, par A. Andouard.	450
— sur le Concours pomologique de Nantes, par M. Bécigneul.	431
— sur le Concours régional de La Roche-sur-Yon, par M. Aveniez.....	346
— sur le Congrès des Agriculteurs de France, par M. de la Tour du Pio Chambly.....	87
— sur l'enseignement agricole, par M. Maës.....	339
— sur la visite des fermes de l'arrondissement d'Ancenis, par M. de Baudinière.....	307
— sur les prix de spécialités de l'arrondissement d'Ancenis, par M. Bouanchaud.....	334
— sur les serviteurs ruraux, par M. Maës.....	335
— sur les travaux du Comice, par M. Dezaunay.....	30
— sur la Station agronomique, par A. Andouard.....	454
— sur les vignes et vergers de l'arrondissement d'Ancenis, par M. Bouanchaud.....	321
Revue bibliographique. 37, 63 134, 180, 213, 248, 297, 359, 406, 469,	505
Routes en arbres fruitiers (Plantation des).....	217
Sarrasin (Fumure du).....	214
Services agricoles, rapport par M. Maës.....	335
Situation de la bibliothèque du Comice, par M. Gauchet.....	29
— financière du Comice, par M. Figat.....	22
— — au 1er avril 1890, par M. Figat.....	171
Station agronomique. Rapport par A. Andouard.....	454
Sucrage des cidres et poirés.....	505
Sucrage des vendanges.....	248, 360
Sulfate de cuivre (Le).....	218
— de fer (Le) et la chlorose.....	254
— — et les maladies de la vigne.....	186, 406
Sulfatage exagéré de la vigne.....	470
Syndicats de communes (Loi sur les).....	189

Traite des vaches.....	216
Travailleurs militaires (Les).....	194
Travaux du Comice, par M. V. Dezaunay.....	30
— de la Station agronomique, par A. Andouard.....	454
Tribunaux agricoles.....	69
Truffe (La).....	75
Vaches (Expériences sur la traite des).....	216
Vagabondage (Répression du).....	136
Vaine pâture. (Loi modifiant le Code rural).....	255
Vendanges (Sucrage des).....	248, 360
Vergers de l'arrondissement d'Ancenis. Rapport par M. Bouanchaud.....	321
Vigne (Bouturage de la).....	469
— (Une cause de dépérissement de la).....	139
— (Chlorose de la).....	359
— dans le midi (Culture de la), par M. le C ^{te} de Landemont.....	475
— (Culture superficielle de la).....	188
— (Culture système Mesrouze).....	187, 407
— (Nouvel ennemi de la).....	359
— (Guide pour le greffage de la).....	38
— par Vermorel (Manuel du greffage de la).....	63
— par Sabut (Greffage de la).....	505
— (Introduction des plants de).....	196
— (Palissage de la).....	471
— (Planteurs de).....	69
— (Le sulfate de fer et les maladies de la).....	186, 406
— américaines, par M. Ch. Le Roux.....	59
— d'Ancenis. Leur vin, par A. Andouard.....	175
— — Pépinières, par M. Dezaunay.....	123
— — — par M. de Clervaux.....	279
— (Effet du sulfate exagéré des).....	470
— et vergers de l'arrondissement d'Ancenis (Rapport sur la visite des), par M. Bouanchaud.....	321
Vins (Action du cuivre sur la levure des).....	188

Vins (La fluation des)	507
— (L'acide sulfurique et le plâtre dans les)	506
— (Plâtrage des)	470
— en 1889 (Production des)	38
— en 1890 (Production des), en France et en Italie	505
— de raisins secs. (Loi sur la fabrication des)	298
— (Un succédané du plâtre pour les)	407
— (Transport des)	39
— des vignes américaines d'Anenis, par A. Andouard	175
Viticulture. Rapport de la Commission, par M. de la Tour du Pin Chambly	19
— Lettre à M. de Clervaux	277
Vœux du Comice, par M. H. Le Cour Grand Maison	47
Volaille et le phosphate de chaux	186

