

BULLETIN

DU

COMICE AGRICOLE CENTRAL

DU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

ANNÉE 1888. — JUILLET.

TRAVAUX DU COMICE.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX.

Séance du 21 juillet 1888.

PRÉSIDENCE DE M. CORMERAIS, VICE-PRÉSIDENT.

Lecture et adoption du procès-verbal.

Sont présentés pour faire partie du Comice :

M. de Vacquier de Limon, receveur principal des postes et télégraphes à Nantes, par MM. Delozes et Cormerais ;

M. Gustave Gayot, propriétaire à la Botardière, en Couëron, par MM. Andouard et Figat ;

M. Henri Lhuilier, propriétaire à la Vallée de Torfou (Maine-et-Loire), par MM. Andouard et Aupinel ;

M. Eugène Clénet, propriétaire à Nort, par MM. Gahier et Leroux.

Correspondance: Lettre de M. Durand, inventeur d'un germinateur dont trois boîtes spécimens sont confiées à MM. Gahier, de Barmon et Devalet. — Lettre de M. Orioux demandant les publications du Comice pour l'Exposition 1889. La collection du Bulletin sera adressée. — Une brochure de M. Saint-Gal sur le bouturage du pommier: compte-rendu en sera fait par M. Monnier. — Adhésions des Comices de Bretagne au vœu adressé au Ministre de l'Agriculture relativement à la composition du Jury d'examen des cidres à l'Exposition de 1889.

Demande par le Comice de spécimens de blés en tiges des champs de démonstration.

Adoption d'un vœu relatif aux communications du service phylloxérique à la presse.

Le Comice décide l'insertion *in extenso* au Bulletin de la conférence de M. Berne sur les vignes américaines.

La Commission pour l'enquête préparatoire à l'Exposition d'économie sociale de 1889 est ainsi composée: MM. Boucher d'Argis, Chabrier et Gahier.

Commissions des primes au Concours de Machecoul: *Labourage*: MM. de Barmon, Chabrier, Cormerais, Couespel et Gahier. — *Bestiaux*: MM. Abadie, Aveniez, Arnaud, Hersart du Buron et Monnier. — *Récompenses aux anciens serviteurs*: le Bureau. — *Produits agricoles*: MM. Fontaine, Andouard, Gauchet, Devalet et Herbelin. — *Instruments*: MM. de Clerveaux, Libaudière et Renaud.

M. de Barmon lit un remarquable rapport sur les travaux de la Commission chargée de visiter les exploitations concourant pour les primes dans l'arrondissement de Nantes en 1888. Les propositions de la Commission sont adoptées avec de chaleureuses félicitations.

Le Comice émet un vœu sympathique à la création d'un Syndicat d'éleveurs dans la Loire-Inférieure, mais il réserve

son appréciation jusqu'à la constitution définitive de la Société projetée.

Lecture d'un rapport de M. Andouard sur la citrouille comme aliment des vaches laitières. Remerciement à M. Andouard pour ses études qui seront poursuivies.

Sont admis membres du Comice :

M. René Benoist, rue Kervégan, présenté par MM. Charles Leroux et Dezaunay ;

M. René Ferronnière, courtier de marchandises, rue du Vieux-Chemin-de-Couëron, 5, présenté par MM. Figat et Charles Pellerin ;

M. François Boisseau, négociant, rue des Bons-Français, présenté par MM. Andouard et Dezaunay ;

M. Charles Caillé, pépiniériste, rue de Paris, présenté par MM. Dezaunay et Brochand.

RAPPORT

DE LA COMMISSION CHARGÉE DE VISITER LES EXPLOITATIONS CONCOURANT POUR LES PRIX CULTURAUX

PAR M. H. DE BARMON.

MESSIEURS,

Permettez-moi, en commençant ce rapport, de vous exprimer la confusion dans laquelle je me trouve d'avoir à vous rendre compte des impressions de la Commission chargée par vous de visiter les exploitations concourant pour la prime d'honneur : d'autres l'auraient fait bien mieux que moi, l'âge me vaut une fonction qu'auraient mieux rempli ceux qui ont déjà pour eux une longue expérience agricole.

Avant de vous parler, Messieurs, des exploitations qui ont sollicité la visite du Comice, je vous ferai remarquer que le

Comice agricole central a, depuis l'institution du Concours de la prime d'honneur, visité quatre fois déjà chaque arrondissement et qu'il commence cette année par l'arrondissement de Nantes sa cinquième tournée.

Nous avons donc dans chaque arrondissement quatre lauréats qui ont dû avoir à cœur de continuer à travailler de la façon qui leur a mérité la prime d'honneur et qui doivent servir de modèles dans leur région.

Lorsque les cinq arrondissements auront été tous encore une fois visités, il serait désirable qu'il fût créé entre tous les lauréats, sans distinction d'arrondissement, un Concours général qui ne manquerait pas d'intérêt.

Et nous nous permettons de recommander aux lauréats de ne point se relâcher, de faire en sorte d'être, à toute époque aussi prêts à recevoir la visite du Comice qu'ils l'étaient au moment du Concours.

ROBIN, à Chavagnes. — Robin, fermier de M. Voruz, à Treillières, dont le beau-père, Garrault, remportait, il y a dix ans, la prime d'honneur, demande la visite de la Commission pour apprécier la manière dont il tire partie des engrais de sa ferme, particulièrement les soins qu'il donne aux matières extraites des lieux d'aisance.

Le propriétaire a installé dans toutes ses fermes un local pour cet usage. Vous en avez lu la description détaillée dans le Bulletin de mars dernier.

La Commission commence par complimenter M. Voruz de s'être imposé la dépense de ces constructions certainement utiles à la ferme.

De tous les fermiers, Robin est celui qui, plus assidûment et depuis plus longtemps, utilise les matières de vidange ; il jette dans les lieux d'aisance de la cendre, le fumier des lapins, la poussière de blé noir et, au bout de l'année, il obtient une masse assez considérable d'engrais.

La Commission propose au Comice de récompenser Robin de ces soins en lui décernant une médaille de bronze ; toutefois elle lui fait observer que, comme ancien lauréat du Comice, attendant la venue de la Commission, il aurait dû mettre un peu plus d'ordre dans l'aménagement de sa cour de ferme, particulièrement de ses fumiers.

Les concurrents pour la prime d'honneur étaient, cette année, au nombre de cinq : un à Treillières, deux à Carquefou, un à Montbert, un à Touvois.

La Commission a vivement regretté de ne pas avoir plus de concurrents à visiter : certainement, parmi les exploitations qui concouraient il y a cinq ans, plusieurs auraient pu se représenter avec chances de succès.

Que les cultivateurs sachent bien ceci : c'est que les membres de la Commission qui visitent leurs exploitations sont pour eux des amis ; des agriculteurs qui veulent récompenser leurs efforts, les encourager dans leurs entreprises et porter de droite à gauche les bons enseignements qu'eux-mêmes acquièrent dans leur tournée !

CLOUET, aux Champeaux. — Dans la commune de Treillières, M. Desfontaines a disposé d'une façon charmante sa propriété des Champeaux.

De son gracieux castel bien posé au milieu de ses terres, M. Desfontaines peut surveiller ses vignes parfaitement soignées, son parc, ses prairies, sa ferme qu'il faisait valoir autrefois directement et que, maintenant, il a remis entre les mains de son domestique dont il a fait un métayer.

C'est son métayer Clouet qui demande la visite du Comice.

Dès son arrivée, la Commission a vu qu'elle ne pouvait décerner la prime d'honneur à un fermier qui exploite sa ferme depuis moins de deux ans.

Toutefois, elle a été vivement intéressée de cette visite chez un fermier soigneux qui continue dans sa métairie les bons

usages que lui faisait suivre M. Desfontaines lorsqu'il exploitait directement.

La cour de ferme est propre ; dans la partie la plus basse se trouve le tas de fumier bien dressé entre trois murs avec une citerne cimentée pour recueillir les purins.

A droite sont les étables vastes et spacieuses à double rangée avec large corridor entre les têtes des animaux ; dans le large passage descend le foin qui vient d'immenses greniers où le fermier peut loger toute sa provision.

Le bétail est un bétail de choix, il est d'ailleurs parfaitement approprié au but de l'exploitation, qui est de produire du lait pour Nantes.

12 vaches normandes, maraichines ou flamandes garnissent l'étable.

5 de ces vaches ont été envoyées au dernier Concours régional de Nantes et ont été fort admirées, deux ont été primées. Elles sont en parfait état ; d'ailleurs le fermier ne craint pas, pour arriver à ce résultat, de faire certaines dépenses : une somme de 300 fr. est consacrée chaque année à acheter de la farine de riz pour l'entretien du bétail.

Ces 12 vaches, avec 2 bœufs, 1 taureau, 2 veaux et 1 jument, forment environ le poids de 8,770 kilos, ce qui donne, pour 22 hectares, la moyenne très belle de 380 kilos par hectare.

La Commission visite rapidement les cultures, qui se ressentent un peu de la sécheresse ; elle remarque de beaux froments.

Les prairies sont belles ; en plus des travaux faits par le propriétaire, dont nous parlerons tout-à-l'heure, il y a aussi un certain soin donné aux prairies par le fermier.

Tout compte fait, la Commission trouve en Clouet un travailleur intelligent et capable qui pourra plus tard être un concurrent sérieux pour la prime d'honneur ; ne pouvant lui

attribuer un prix cultural, elle demande au Comice de vouloir bien lui accorder une médaille d'argent pour le choix et l'entretien de son bétail.

M. DESFONTAINES, aux Champeaux et à l'île Héron. — C'est M. Desfontaines qui a tout fait aux Champeaux. C'est à lui que revient le plus grand mérite.

Non seulement il monte son fermier d'un matériel suffisant, d'un bétail de choix, il améliore encore 5 hectares de prairies autrefois impraticables: la tourbe était à la surface et les animaux ne pouvaient y marcher.

Il faut entendre M. Desfontaines raconter sa déception pendant le travail d'assainissement qu'il avait entrepris. Avec quelles difficultés, quand il rencontrait une cuvette de tourbe, il creusait par le milieu une rigole profonde pour écouler dans le ruisseau qui coule au bas de la prairie l'eau qui était stagnante dans la tourbière. Cette rigole formait le collecteur dans lequel aboutissaient, de 2 mètres en 2 mètres, des conduits en maçonnerie.

Ce travail a parfaitement réussi; le collecteur recueille et conduit au ruisseau l'eau qui n'avait pas d'écoulement; maintenant un terrain solide sur lequel l'herbe pousse en abondance remplace les tourbières d'autrefois et indemnise le propriétaire de la peine qu'il s'est donnée, de l'argent qu'il a dépensé pour améliorer cette prairie.

M. Desfontaines a donné là un exemple frappant de ce que peut le travail opiniâtre contre une nature rebelle, et la Commission est heureuse de lui adresser ses sincères compliments. Elle le complimente aussi sur les travaux qu'il a exécutés dans l'île Héron-sur-Loire, à quelques kilomètres en amont de Nantes.

Cette île, de la contenance de 60 hectares, doit entretenir des chevaux, engraisser des bœufs pendant toute l'année.

Il faut donc du foin pour l'hiver et des pâturages pour

l'été ; l'île est dans ce but, partagée par des clôtures de fil de fer en plusieurs parcelles qui servent successivement de pâture pour les animaux.

Au moment de son passage, la Commission a eu un spectacle réellement joli : celui de trente beaux chevaux en liberté, réunis dans un enclos de 5 à 6 hectares, passant et repassant devant elle comme si ces animaux étaient heureux et fiers de se montrer.

Pendant l'été, les prairies suffisent amplement à la nourriture du bétail ; mais que devient-il pendant l'hiver ?

Pendant l'hiver, pendant les inondations, les bœufs et les chevaux trouvent un refuge dans une étable immense dont l'aire élevée au-dessus du niveau de la Divatte, par conséquent, des plus hautes crues, permet de n'avoir rien à craindre des inondations.

L'étable est un vrai monument, une arche de Noé où chacun peut vivre sans avoir besoin de communiquer avec la terre ferme ; les gardiens ont leur logement, leur cuisine, leur four, leur cave ; les animaux ont bien ramassé leurs fourrages, leur litière, tout ce qui est nécessaire à leur alimentation ; il y a même dans l'étable une pompe pour fournir à boire aux animaux et entraîner les purins.

La construction se compose d'un corps de bâtiment au centre et de deux ailes ; l'une des ailes est aménagée pour le logement du personnel ; le propriétaire y a ses appartements. L'autre aile sert de grange pour ramasser le foin ; elle peut en contenir 100,000 kilos. L'étable est dans le bâtiment du centre ; elle a 64 mètres de longueur sur 10 de largeur ; un large corridor où sont les mangeoires des animaux la traverse dans le sens de la longueur et conduit de la grange au logement des gardiens. L'aire cimentée est bien nivelée et laisse écouler les purins ; les ouvertures sont bien comprises et les animaux doivent s'y trouver bien à l'aise, ne se dou-

tant pas au moment des inondations qu'ils sont entre le ciel et l'eau.

Quand la terre se découvre, les portes de l'arche sont ouvertes et les animaux retournent par une rampe dans leurs pâturages.

Cette construction, qui est certainement revenue à un prix élevé, n'est pas une construction de luxe ; elle remplit parfaitement le but que le propriétaire se propose, qui est de conserver son bétail toute l'année dans l'île, sans avoir à craindre les inondations. Elle peut servir de modèle dans le genre.

Aussi, la Commission propose au Comice de vouloir bien décerner à M. Desfontaines une médaille de vermeil pour ses améliorations de prairies, aux Champeaux, et sa construction rurale dans l'île Héron.

LAURENT (Auguste), au Moulin-Boisseau. — Dans la commune de Carquefou, nous avons deux concurrents ; tous deux fermiers de M. Boucher d'Argis.

Laurent (Auguste), au Moulin-Boisseau, exploite depuis dix ans, une petite ferme de 10 hectares.

Cette ferme a déjà eu plusieurs récompenses. Cette année, au Concours régional de Nantes, elle a eu une médaille d'argent et 300 fr. comme prix de la petite culture, et, l'année précédente, une part du prix Destrais, donné, vous le savez, par la Société des Agriculteurs de France, aux producteurs des plus belles céréales.

La Commission n'a trouvé, dans cette ferme, rien de marquant, rien qui tranche avec les exploitations voisines ; les cultures sont assez propres, les grains sont très ordinaires. Il a fallu, au moment du concours, pour le prix Destrais où les concurrents devaient avoir au moins 8 à 10 hectares de céréales, que la ferme fût momentanément augmentée de quelques hectares.

Le poids du bétail n'est que de 250 kilos environ à l'hectare ; ce poids, d'après les conditions du concours, est insuffisant pour permettre à Laurent de concourir pour la prime d'honneur et les prix culturels ; d'un autre côté, la Commission ne trouve rien qui puisse mériter une médaille de spécialité.

NOGUES, aux Rivières. — Nogues, aux Rivières, en Carquefou, a un poids plus considérable de bétail à l'hectare, pour les 30 hectares qui composent sa ferme ; il a un bétail qui atteint près de 10,000 kilos.

Disons de suite que Nogues est dans des conditions plus avantageuses avec de belles prairies parfaitement placées, qui recueillent les égouts de la ferme et des champs supérieurs et peuvent être baignées par un ruisseau qui les longe.

Le fermier a tant de prairies qu'il en abuse, sacrifiant pour faire paître une jument, des bœufs et quelques veaux ; une prairie où le foin était grand et abondant et où il aurait pu ramasser plusieurs milliers de foin ; ce qui n'est pas à dédaigner cette année.

La spéculation de Nogues est la production du lait qu'il envoie à Nantes tous les matins. Le fermier est à l'aise, il le doit en grande partie à la bonté des terres qu'il cultive.

La Commission regrette le peu de soin donné à la cour de ferme, aux fumiers, aux étables, tandis que le fermier, par ailleurs, s'est imposé des sacrifices pour construire un magnifique hangar où charrettes, matériel agricole et engrais, trouvent un précieux abri.

Elle espère que le mauvais état est passager et que les réparations que va faire le propriétaire pousseront Nogues à donner un cachet de propreté à une exploitation qui peut être un modèle.

Les froments sont beaux : le fermier recherche les meilleures espèces ; en ce moment, il essaie le froment rouge

de Bordeaux ; il a lieu d'en être satisfait ; les épis sont longs et bien fournis, la paille longue et résistante.

Nogues soigne bien ses pommes de terre : il en a semé près de 3 hectares ; il en vendra une partie à Nantes.

Le trèfle pousse bien aux Rivières ; celui que la Commission a vu est loin d'être propre ; d'ailleurs, il est grand temps de le couper et il aurait mieux valu le faire consommer à l'étable plutôt que mettre la jument et les bœufs dans cette prairie bonne à faucher.

Nogues utilise pour fumer les choux des débris venant de la caserne d'infanterie de Nantes ; c'est une excellente chose et je suis bien sûr que les choux fumés copieusement comme nous l'avons vu faire, donneront un magnifique rendement. Il se sert aussi de ces débris pour fumer ses prairies.

Pour les froments, il mélange du phosphate au fumier d'étable ; les pommes de terre n'ont que du fumier.

En somme, Nogues a de très bonnes choses ; le poids du bétail entretenu à l'hectare est beau, les froments bien réussis.

Aussi, la Commission propose au Comice de lui décerner le 3^e prix cultural, consistant en une médaille de bronze et 50 fr.

LES FRÈRES HÉGRON, au Loirat. — Au Loirat, commune de Montbert, nous trouvons un lauréat d'un prix cultural au dernier concours.

Les deux frères Hégron ont continué après la mort de leur père à faire valoir ensemble la ferme que nous visitons ; ils sont secondés par une nombreuse famille. Ces deux frères ont chacun six enfants. Ce petit personnel, dont l'aîné a 18 ans et le dernier 5, travaille avec émulation en aidant les parents. Nous trouvons là encore une fois la preuve du vieil adage :
« L'union fait la force. »

Vivant ensemble, les familles Hégron peuvent faire valoir

une ferme de 40 hectares, en ne payant que 650 fr. de surcroît de personnel et arriver à de beaux bénéfices, comme nous le verrons tout à l'heure.

Ce que nous disions il y a cinq ans du Loirat, nous pouvons encore le dire aujourd'hui.

Nous avons trouvé une lacune dans les fourrages d'été entre les dernières jarosses et le maïs ; les animaux étaient réduits à la pâture ; c'est encore la même chose maintenant, et le peu de blé-noir que la Commission a vu sera vite dévoré.

Nous demandions un essai de compost de chaux pour voir si, comme le fermier l'affirme, le trèfle ne peut pas réussir au Loirat ; le fermier n'en a jamais fait usage.

Enfin, nous lui conseillons d'avoir un matériel agricole plus en rapport avec l'importance de la ferme et les progrès de l'agriculture : une houe à cheval au lieu d'un simple paroïr d'allées, un coupe-racine dans une ferme qui cultive 4 hectares de pommes de terre, 3 de betteraves ou de choux navets. Nous ajoutons aujourd'hui des herses Valcourt ou autres pour diviser plus facilement la terre, une baratte au lieu d'un simple plat pour faire le beurre, un fourneau pour cuire les légumes donnés aux animaux.

Nous voudrions même voir une petite machine à battre dans une ferme qui fait 12 hectares de froment et attend, pour battre, que les voisins aient fini, au risque souvent d'avoir du mauvais temps.

Ceci dit, dans l'intérêt des frères Hégron qui reconnaîtraient bien, s'ils faisaient usage de ces instruments, la justesse des réflexions de la Commission, jetons un coup d'œil sur la ferme.

Elle a bon air, les bâtiments sont propres, les ouvertures bien peintes, tout est en ordre, rien ne traîne : ni outils, ni quoi que ce soit. Le logement pour les fermiers comme pour les animaux est suffisant et bien disposé.

On voit de suite que le propriétaire n'a reculé devant aucun sacrifice pour bien installer son fermier.

La contenance de la ferme est de 42 hectares 50 ares, se décomposant ainsi : froment, 12 hectares ; avoine, 50 ares ; choux, 5 hectares ; pommes de terre, 5 hectares ; betteraves, rutabagas, 3 hectares ; maïs, jarosse, coupage, 3 hectares ; pâture, 7 hectares 50 ares ; prairies naturelles, 4 hectares ; taillis, 2 hectares ; vignes, 50 ares.

La quantité des prairies est bien petite pour une ferme d'une pareille importance. Encore les prairies ne donnent-elles pas tout ce qu'elles pourraient rendre. Elles sont insuffisamment fumées. L'une de ces prairies, éloignée un peu de la ferme, ne reçoit presque jamais d'engrais, tout simplement l'eau qui découle des terrains supérieurs : aussi n'y trouvons-nous qu'une seule espèce d'herbe appelée communément langue de bœuf, pas une seule graminée.

Une autre, au contraire, parfaitement située au-dessous des étables, reçoit parfois les purins en trop grande abondance, le fermier devrait creuser un réservoir où les égouts des étables se réuniraient et pourraient être coupés avec de l'eau ordinaire pour être répandus ensuite par des courbes à niveau dans la prairie.

Les frères Hégron travaillent bien, les fossés des pièces sont parfaitement entretenus ; la terre des bouts de champs partout menée dans les pièces, aussi dans les terrains qui ont des dispositions à être humides et mouillés, l'écoulement des eaux doit bien se faire pendant l'hiver ; enfin, les chemins sont bien entretenus : le propriétaire fait tirer les pierres, le fermier les charroie, les casse et les étend.

Le bétail se compose de 4 bœufs, 5 vaches, 17 élèves, 1 cheval, 2 porcs. Ce qui fait 28 pièces de bétail pour 40 hectares : disons de suite que ce serait peu et pas suffisant pour concourir, si ce bétail ne remplaçait pas la quantité par la

qualité et pour vous en donner une idée, deux bœufs ont été jugés par la Commission pouvoir peser 1,900 kilos et valent de 1,200 à 1,300 fr.

Les vaches, comme les autres animaux, sont en parfait état et atteignent un poids considérable.

D'ailleurs, leur nourriture et celle de tout le troupeau absorbe une bonne partie du terrain de la ferme. Nous trouvons 27 hectares de racine, choux, coupages, prairies, pâtures, pour entretenir 28 pièces de bétail. L'insuffisance du foin est remplacée par les racines et la Commission trouve encore une belle provision de pommes de terre ; les betteraves n'étaient terminées que depuis quelques jours. Les froments sont moyens, le fermier a le tort impardonnable de redoubler, c'est-à-dire de mettre un froment après un autre froment, aussi la petitesse des céréales vient beaucoup de cette faute : elle vient aussi de la sécheresse qui est encore plus à craindre dans les terrains humides d'ordinaire.

Pour les pommes de terre, la profondeur de labour leur fait défaut et puis leur écartement est trop considérable, le rendement à l'hectare serait supérieur si les lignes étaient un peu plus rapprochées.

La terre pour les betteraves, les choux, les rutabagas, est bien préparée, mais rien n'est encore planté. C'est un tort, il faut toujours être en avance dans son ouvrage. Malgré la sécheresse, les choux, les betteraves, les rutabagas, auraient réussi dans une terre bien ameublie par une bonne préparation. Et puis, dans un travail de longue haleine, il faut savoir s'y prendre à plusieurs fois.

Les fourrages donnés aux animaux sont beaux ; voilà de belle jarosse, ici du foin de trèfle incarnat qui va remplacer un peu ce que les prairies ne donnent pas ; là du blé noir qui fournira pendant quelques jours un petit fourrage, mais il n'y en a pas assez et, en attendant que les maïs qui sont

très peu hauts, soient bons à prendre, il n'y aura rien à donner à l'étable.

Le bois pousse partout, le fermier en vend chaque année une belle quantité. C'est un bon travail pour l'hiver et d'un autre côté une source de beaux revenus. Les frères Hégron en vendent chaque année pour 6 à 700 fr.; ils vendent aussi du grain, la moitié de leur récolte de 12 hectares.

Enfin, ils spéculent sur le bétail en engraisant des bœufs, en achetant des élèves de 1 an qu'ils revendent à 2 ou 3 ans avec un joli bénéfice.

Dans cette ferme, comme dans toutes celles de la région, les vaches nourrissent leurs veaux pendant 4 et 5 mois, le système est profitable pour les veaux qui se développent et prennent une forte charpente; il profite peut-être moins à la bourse et le veau, à 1 an, représente une valeur qu'il n'atteint pas à la foire. Aussi, les frères Hégron préfèrent acheter les veaux déjà élevés.

Pour compléter notre rapport, disons que les frères Hégron achètent 20 hectolitres de noir, 11 sacs de guano, par an.

Qu'ils achètent 30 sacs de phosphate et les étendent sur leurs prairies; ils verront, l'année suivante, qu'ils auront fait une dépense utile !!

Les frères Hégron sont, tout compte fait, de bons laboureurs qui travaillent bien et font honneur à leurs affaires.

Aussi, la Commission propose au Comice de leur décerner le 2^e prix cultural consistant en une médaille d'argent grand module et 100 fr.

PELTIER, à la Chevrerie. — Il nous tarde d'arriver chez M. Mosneron-Dupin, au Val de Morière où notre Vice-Président d'honneur du Comice agricole central démontre que les procédés qu'il a pu recommander, il les a mis en œuvre et fournit des exemples pour appuyer les conseils qu'il a bien voulu nous donner.

M. Mosneron-Dupin demande la visite du Comice pour une de ses métairies, La Chevrerie : il aurait pu aussi bien la demander pour une autre ferme, car tout le domaine qui se compose de 16 métairies est administré de la même façon et les mêmes systèmes expérimentés par le propriétaire, sont mis en pratique par tous les fermiers sous la direction assidue de M. Lefèvre, ancien élève de la ferme-école de Saint-Gildas, régisseur de M. Mosneron-Dupin.

La métairie que nous visitons se trouve, à vol d'oiseau, à 2 kilomètres du Val de Morière. Elle est exploitée à moitié fruits depuis 21 ans par Peltier (Eugène). Le personnel se compose du père, de la mère, de la belle-sœur et de 5 enfants encore jeunes ; il y a, en plus, 2 serviteurs à gages payés 200 fr. chacun ; enfin un journalier vient de temps en temps donner un coup de main, quand l'ouvrage presse et fait par an une trentaine de journées.

Pour une métairie de 40 hectares, le personnel n'est pas considérable et, pour arriver à tout faire, il faut que le fermier paie beaucoup de sa personne. Peltier est un bon travailleur et un homme courageux, et c'est avec tristesse qu'il nous dit en nous montrant des pommes de terre qui n'étaient pas encore buttées : « Si je n'étais pas malade depuis 15 jours ce ne serait pas à faire. »

L'habitation du fermier est convenable : le propriétaire y a disposé une pièce spéciale pour faire la vaisselle et ramasser les affaires de cuisine qui font toujours un peu de désordre dans un logement.

Devant l'habitation se trouve l'aire à battre avec une belle grange bien protégée des pluies du midi, où on peut ramasser les grains immédiatement sans craindre les surprises du mauvais temps pendant le battage. Cette grange sert à abriter les charrettes, le matériel agricole et aussi les engrais. Nous

y rencontrons des phosphates, des engrais Pilon. Nous aurons l'occasion d'en parler plus tard.

Voici un poulailler bien construit, il est fâcheux qu'il ne soit pas mieux tenu.

Les étables et la cour de ferme sont à une très petite distance derrière l'habitation du fermier.

Elles sont bien disposées pour les commodités du service.

La métairie se compose de 40 hectares ainsi repartis :

Pièce de labour.....	29 ^h	59 ^a	» ^c
Pâtures.....	»	27	40
Terres à défricher.....	1	20	40
Prairies.....	5	07	49
Habitation, cours.....	»	50	»
Vigne.....	1	10	»
Taillis.....	1	41	30
Jardin, verger.....	»	3	»

39^h 18^a 59^c

Le reste de la contenance, nous dit M. Lefèvre dans sa déclaration, est en chemins et fossés.

Nous dirons d'abord que la Commission a trouvé le jardin très petit pour une exploitation aussi importante.

Le taillis est consacré uniquement à procurer du bois qui sera échangé contre de la cendre dans les marais de Mache-coul.

L'assolement que Peltier suit est celui-ci :

Première année. — Choux.

Deuxième année. — Betteraves.

Troisième année. — Froment.

Quatrième année. — Moitié en trèfle ordinaire, moitié en fourrages d'été, maïs, pommes de terre.

Cinquième année. — Froment.

Cet assolement, dit M. Lefèvre dans la déclaration, est suivi sur les deux tiers des terres labourables et troublé depuis quatre ans sur l'autre tiers, par suite d'achats et d'échanges importants.

Cette année, il y a en choux, 5 hect.; en betteraves, 2 hect.; en froment, 8 hect.; en avoine, 1 hect.; en seigle, 1 hect.; en prairies artificielles, trèfles, 3 hect. 50 a.; en maïs, 1 hect. 50 a.; en blé noir, 2 hect.; en coupages, 1 hect. 50 a.; en pommes de terre, 2 hect. 50 a.

Les froments sont, à la Chevrie, les plus beaux que la Commission ait trouvés dans sa tournée; ils sont d'ailleurs fortement fumés. Ils reçoivent, par hectare, 48 charretées de fumier, 200 kilos guano ou engrais Pilon.

Ils se ressentent aussi des fréquents travaux que font le fermier et le propriétaire en commun pour amener la terre des bouts de champs au milieu de la pièce.

Les champs sont parfaitement nivelés et égoutés; ce n'a pas été un petit travail pour les mettre en cet état, car il a fallu, en supprimant les clôtures, en faisant une seule pièce de plusieurs, faire disparaître bien des buttes et combler bien des creux. Tous ces travaux ont, comme nous l'avons dit, été faits moitié par le propriétaire, moitié par le fermier.

La terre de la Chevrie est une terre forte qui demande, pour être ameublie, de fréquents labours et des hersages répétés; le propriétaire qui a un magnifique arsenal agricole, met tous ses outils à la disposition de ses fermiers quand ils en ont besoin.

Voici un terrain bien préparé pour les betteraves, les choux, les rutabagas, mais rien n'est encore planté; la Commission blâmerait Peltier si l'indisposition qu'il a depuis 15 jours n'avait pas mis son travail un peu en retard.

Les maïs sont semés; le maïs de Ruffec, plus hâtif, a été semé le premier, il est déjà grand; le Caragua lève bien.

Peltier montre avec gloire, à la Commission, un pied de maïs qu'il a conservé depuis l'année dernière ; d'ailleurs il a la réputation d'avoir le plus beau maïs de la contrée.

A côté, voici des citrouilles, une belle culture de haricots, là de beau trèfle, de la jarosse laissée pour graine ; sa voisine, qui a été consommée en vert, a dû fournir un bon fourrage.

Avant de rentrer à la ferme, jetons un coup d'œil sur ce blé noir semé comme coupage ; il est épais, grand, bien réussi et semé à des périodes différentes. Nous croyons que si, en le semant, on y avait joint du millet, des pois ou du maïs, le fourrage eût été préférable.

Nous trouvons dans les étables : 4 bœufs, 6 vaches, 12 élèves, 1 porc.

Les animaux sont de beaux types de la race nantaise ; 2 vaches particulièrement sont magnifiques, tous les élèves sont également très beaux ; ce serait bien fâcheux s'il en était autrement avec la bonne nourriture que reçoivent ces animaux qui boivent, pendant 5 et 6 mois, le lait de leur mère.

Le métayer y trouve avantage, dit-il, et vend facilement ses jeunes taureaux 4 et 500 fr. au printemps. Cette année il en a vendu qui ont dépassé 400 fr.

Le propriétaire encourage l'élevage en donnant 5 fr. de gratification aux fermiers qui vendent leurs élèves au-dessus de 400 fr.

La métairie de la Chevrie est à moitié fruits. Les comptes sont parfaitement tenus par le régisseur et aussi par le propriétaire : il y a un compte particulier pour le revenu des animaux, un autre pour celui des grains. Peltier, depuis qu'il est fermier, n'est jamais resté en retard dans ses affaires.

Les impositions sont payées de moitié, mais le propriétaire rembourse au fermier sa moitié des impositions, en lui rendant la valeur en engrais chimiques qui doivent servir exclusivement aux prairies.

La Commission a vu que les engrais produisaient un bon résultat.

Peltier paie sa moitié des autres engrais, c'est-à-dire des 30 sacs de phosphates fossiles, des 1,000 kilos de guano, des 800 kilos d'engrais chimiques, des 20 mètres cubes de fumier de ferme, des quelques barriques de chaux, qui sont achetés pour la métairie.

L'engrais chimique était autrefois fourni par la Société de Saint-Gobain ; maintenant il vient de la maison Pilon.

Il est ainsi composé :

3 % d'azote ;

10 % d'acide phosphorique ;

5 % de potasse pure.

Cet engrais sert spécialement pour le maïs, additionné de fumier.

Bétail de choix, grains plus beaux que partout ailleurs, trèfle magnifique, culture de maïs étendue, succession de fourrages assurant bien la nourriture du bétail pendant l'été, assolement défini, emploi d'engrais chimiques, voilà bien des points qui mettent le fermier de la Chevrerie au-dessus de ses concurrents.

Aussi, la Commission est-elle d'avis de lui décerner la Prime d'honneur ainsi partagée :

500 fr. à Peltier (Eugène), métayer à la Chevrerie,

Et la médaille d'or à M. Lefèvre, régisseur de M. Mosneron-Dupin, au Val de Morière.

Et puisque nous sommes au Val de Morière, permettez-moi, Messieurs, de vous faire visiter la propriété. Certainement, si je puis vous retracer les impressions de la Commission que vous avez nommée, vous ne regretterez pas les quelques instants passés près de l'un de nos maîtres en agriculture dans notre région.

Notre Vice-Président d'honneur aime trop la propagation

du progrès agricole pour me reprocher une indiscretion qui sera profitable à tous.

Et dans cette visite au Val de Morière, je me permettrai d'avoir en mains le très intéressant rapport que M. Mosneron-Dupin a bien voulu remettre à la Commission.

La propriété que nous visitons est située dans les trois communes de Touvois, de Saint-Etienne-de-Mer-Morte et de Saint-Jean-de-Corcoué.

Elle comprend 16 métairies de 40 hectares dont les fermiers vont à la source du progrès à la petite réserve que M. et M^{me} Lefèvre administrent, puiser les enseignements qu'ils mettent à profit dans leurs exploitations.

Dans les champs de la réserve qui, souvent, ne sont pas les meilleurs de la propriété, M. Mosneron-Dupin fait suivre cet assolement :

Première année. — Choux avec 600 kilos de noir ou de phosphate ;

Deuxième année. — Betteraves avec 30 ou 40,000 kilos de fumier d'étable phosphaté ;

Troisième année. — Avoine avec 250 kilos d'engrais Pilon ;

Quatrième année. — Jarosse avec 300 kilos de phosphate ;

Cinquième année. — Pommes de terre avec 800 kilos de cendre, 100 kilos de plâtre, 100 kilos de guano ;

Sixième année. — Ray-grass et trèfle avec 250 kilos de guano ;

Septième année. — Pâturage.

Vous le voyez, Messieurs, seule la sole de betteraves reçoit du fumier d'étable, les autres, des engrais chimiques. La beauté des récoltes prouve bien à ceux qui suivent les expériences du Val de Morière l'heureuse influence des engrais chimiques.

Le guano et l'engrais Pilon sont, cette année, essayés en concurrence sur trois espèces de froment : le froment rouge de Bordeaux, le froment du pays et le Goldendrop.

Il sera fort intéressant de connaître la différence des rendements.

Ce sont des essais comme ceux-là, surveillés avec beaucoup de soin par le régisseur, qui ont instruit les fermiers du Val de Morrière et les ont rendus amis du progrès agricole.

Toutes les fermes ont été remaniées, les bâtiments d'habitation réparés, les étables mises en état, des granges faites partout. Chaque métairie forme maintenant un tout compact et homogène, grâce aux échanges faits, soit entre les fermiers, soit avec les propriétaires voisins.

Toutes les métairies sont reliées aux grandes routes par des chemins carrossables.

50 hectares de terres labourables ou de prairies ont été drainés ; 20 hectares reçoivent, par des courbes à niveau, les eaux de pluie ou de drainage ; d'un autre côté, les fossés des pièces ont été disposés de façon à laisser s'écouler toute l'eau en surabondance.

L'introduction du trèfle ordinaire, des betteraves, du trèfle incarnat, de la jarosse, dans le pays, est due à M. Mosneron-Dupin, également celle du maïs ; maintenant, 1,800 kilos de maïs sont employés chaque année comme semence au Val de Morrière.

Au point de vue de l'amélioration du bétail, permettez-moi, Messieurs, d'extraire du rapport ce qu'en dit notre Vice-Président :

« Le bétail a été pour nous, de tout temps, l'objet de nos » plus vives préoccupations. C'est en vue de son amélioration » que nous avons introduit les diverses cultures qui devaient, » en toute saison, en assurer l'alimentation ; instinct ou pré- » jugé, à tort ou à raison, j'ai cru devoir m'en tenir à la

» race du pays. Nous avons, pendant longtemps, cherché des
 » reproducteurs autour de nous, maintenant nous les pro-
 » duisons.

» Pour encourager l'éducation du bétail, j'ai institué jadis
 » un concours annuel où les animaux nés sur le Val de
 » Morière étaient seuls admis. Le concours qui a fonctionné
 » sans interruption depuis 1873 et dont les effets ont été pro-
 » fitables, a été remplacé depuis trois ans par une prime pro-
 » portionnelle au prix de vente.

» L'ancien mode avait l'inconvénient de limiter le nombre
 » des récompenses et de n'atteindre que les plus méritants.
 » Aujourd'hui, tous peuvent prétendre à la récompense, du
 » moment que leur valeur est constatée par le prix de vente
 » qu'ils obtiennent au marché.

» L'inconvénient du nouveau système est que le cours du
 » commerce exercent ici une influence parfois regrettable,
 » mais toutes choses présentent un mauvais côté. »

N'avons-nous pas, Messieurs, des fruits bien précieux à tirer
 de ces conseils d'un agriculteur consommé qui, graduelle-
 ment, successivement, sans dépenses extraordinaires, mais
 par des travaux sages et entendus, par des drainages, par des
 écoulements bien ménagés, par des échanges avec ses voisins,
 par la création de chemins, de réparations dans les bâti-
 ments, par l'importation de fourrages inconnus, par l'amélio-
 ration du bétail au moyen de la sélection, par des essais
 d'engrais chimiques, par ses bons exemples et ses encoura-
 gements, a réussi à faire de sa propriété une propriété
 modèle.

La Commission que vous avez nommée, Messieurs, a cru
 ne pas pouvoir mieux terminer son rapport qu'en vous mon-
 trant à quelle école a été formé le lauréat de la Prime
 d'honneur.

LA CITROUILLE
ALIMENT DES VACHES LAITIÈRES

PAR A. ANDOUARD.

La citrouille n'est pas une nouveauté en agriculture. D'après Olivier de Serres, elle nous est venue des royaumes de Naples et d'Espagne, et son usage dans l'alimentation remonte à une époque reculée. Celle de Touraine était autrefois la plus estimée. On recherchait sa pulpe pour l'alimentation de l'homme et des animaux, ses semences pour les besoins de la médecine et ses feuilles pour la confection d'engrais très appréciés.

Parent de Martigné dit, en effet, dans ses principes d'agriculture : « On a trouvé que les feuilles de citrouille avaient la qualité de l'herbe de la mer, qu'on nomme goëmon ou varech. On prend ces feuilles, on les met sur le fumier, comme on fait de l'herbe de la mer, et on les couvre d'une couche de fumier. En quinze jours ces feuilles sont pourries. Pour en avoir une plus grande quantité, on coupe le fruit à mesure qu'il pousse.

» Un arpent (demi-hectare) de terre ensemencé en citrouilles peut fertiliser six arpents de terre, et le froment viendra bien où l'on aura semé les citrouilles. Il ne faut que du fumier de cochon pour les faire venir. »

Les habitants du Morbihan ont, paraît-il, pratiqué cette méthode, à la fin du XVIII^e siècle. Il ne semble pas qu'elle ait été conservée, mais la citrouille est toujours cultivée comme produit médical et surtout alimentaire. Je me propose, dans cette note, de rechercher si son application à la nourriture des vaches laitières est avantageuse et, partant, si elle doit être recommandée.

Notons d'abord que la citrouille est facile à cultiver, lorsqu'on peut lui fournir 3,200° de chaleur totale. Dans les

terres légères et bien fumées, sa récolte est une des plus certaines ; elle ne craint que la sécheresse excessive, et la grêle qui tend à la faire pourrir. Un hectare en produit aisément 55,000 kilogr. et peut, avec des soins, donner jusqu'à 100,000 kilogr. A ce compte, dit M. de Gasparin, ce serait un des aliments le moins coûteux pour l'étable. Le même auteur ajoute que la citrouille laisse le sol dans un état excellent ; d'où il conclut qu'elle dérobe à l'atmosphère la plus grande partie de ses éléments de nutrition. Il engage toutefois à vérifier ces divers avantages, qu'avec tout le monde il est disposé à lui attribuer.

J'ai commencé cette vérification. Mes essais de cette année ont porté uniquement sur la citrouille commune, dont j'ai premièrement déterminé la composition chimique, sur un exemplaire du poids de 6,200 grammes :

Eau.....	94.072
Sucre réducteur.....	2.560
— non réducteur.....	1.040
Amidon.....	0.436
Matière grasse.....	0.227
— protéique.....	0.712
Amides.....	0.030
Cellulose.....	0.498
Potasse.....	0.204
Alumine, oxyde de fer.....	0.053
Chaux.....	0.016
Magnésie.....	0.009
Soude.....	0.018
Acide phosphorique.....	0.065
— sulfurique.....	0.013
— silicique.....	0.009
Chlore.....	0.038
Total.....	<u>100.000</u>

Dans le cas présent, les éléments minéraux, la protéine et la cellulose sont représentés par des chiffres notablement plus faibles que ceux des tables de Wolff. La matière grasse y est au contraire en proportion plus élevée. Ces différences tiennent à la culture, à l'espèce cultivée, à la fumure et aux circonstances climatologiques au milieu desquelles s'est accomplie la maturation du fruit ; il n'y a pas lieu d'y attacher une importance absolue. La chose essentielle est la seule que je veuille retenir, c'est que la relation nutritive est très bonne : $\frac{4}{5.6}$; elle se rapproche beaucoup de celle que Wolff recommande spécialement pour les vaches laitières : $\frac{4}{5}$. En outre, le coefficient de digestibilité des substances non azotées est très élevé, en raison de la forte proportion de sucre qu'elles contiennent.

Au premier examen, on est tenté, de trouver bien faible la somme des éléments solides que présente la citrouille. Mais cette pauvreté relative, qui serait un défaut s'il s'agissait de l'engraissement du bétail, n'en est point un dans le cas de l'alimentation des vaches laitières, auxquelles il est utile de faire ingérer de grandes quantités d'eau. Le principal avantage ici c'est que, par suite de la prédominance des principes sucrés sur l'amidon, l'assimilation des substances non azotées est rapide et capable d'entraîner énergiquement celle des fourrages résistants. Remarquons aussi que la potasse atteint un taux élevé, ce qui est une condition favorable à la nutrition.

Je crois donc que la citrouille est un très bon aliment pour les vaches laitières et que son usage mériterait d'être plus répandu. J'ai fait, sur six vaches, l'expérience de ses qualités nutritives, qui a été répétée dans une étable voisine comprenant vingt-deux têtes de bétail. Les résultats n'ont rien laissé à désirer dans les deux cas. Les animaux sont friands de la chair de la citrouille ; j'en ai donné, sans incon-

venient, jusqu'à 35 kilogr. par jour, mais la ration habituelle oscillait entre 20 à 25 kilogr. La production du lait était très satisfaisante comme quantité.

J'ai l'intention de renouveler cet essai, avec d'autres fruits appartenant à la même famille, afin de comparer entre elles les variétés susceptibles de prospérer sous notre climat et de vérifier les qualités qu'elles communiquent au lait.

CONFÉRENCE SUR LE PHYLLOXERA

PAR M. BERNE.

Le Comice agricole central de la Loire-Inférieure a bien voulu me prier de venir faire en Bretagne une conférence sur les vignes américaines, et notamment sur leur résistance au phylloxera. Je remercie le Comice de l'honneur qu'il m'a fait, et je me mets à la disposition des viticulteurs qui voudraient s'entretenir avec moi de la situation de leurs vignobles et de leur avenir.

Je commencerai ma conférence en vous disant qu'il ne faut point de partis pris. Je ne viens donc pas combattre ceux qui vous enseignent que vous devez vous efforcer de conserver vos vignobles, en les défendant par tous les insecticides qui peuvent mériter votre confiance. Cette résistance acharnée, ne l'avons-nous pas nous-mêmes pratiquée dans le midi ? Nous n'y avons renoncé que lorsque nous avons vu que tous nos efforts étaient complètement inutiles.

Il est probable que vous serez vous aussi forcés de recourir aux vignes américaines ; mais plus heureux que nous qui n'avions à profiter des expériences de personne, vous avez pour vous guider les essais innombrables qui ont été faits dans le midi, les succès ou insuccès qui ont répondu à toutes

ces tentatives. Nous n'avons pas, en effet, été toujours heureux, il s'en faut de beaucoup. Longtemps nous avons été à l'époque des tâtonnements, n'étant fixés ni sur la valeur, ni sur la culture des cépages que nous employions ; il en résultait des insuccès répétés qui ruinaient toutes nos espérances et produisaient même de véritables paniques.

Les plants américains peuvent être employés comme *porte-greffes* ou comme *producteurs directs* ; examinons-les à ces deux points de vue, et nous verrons comment doit se faire le greffage et quelles sont les opérations qui doivent le suivre pour en assurer la réussite.

Des plants américains qui sont le plus employés comme porte-greffes. Le *Clinton*, qui a constitué notre premier porte-greffe et qui, par sa réussite dans certains terrains et son échec complet dans d'autres, a montré que la résistance des cépages était due à une bonne adaptation, est très sujet à la chlorose dans les terres fortes. C'est dans les terres de moyenne consistance, légères et perméables, qu'il végète le mieux ; les terrains siliceux, rouges et caillouteux lui sont particulièrement favorables.

Le *Taylor*, trop vanté au début et trop délaissé plus tard, est regardé aujourd'hui comme un très bon porte-greffe se recommandant par le diamètre qu'il acquiert très rapidement et son aptitude à nourrir nos diverses variétés françaises. Il suffit, pour se convaincre de sa valeur, de visiter les magnifiques vignobles de Saint-Georges, dans l'Hérault, dont les plus anciennes greffes sont sur *Taylor* et sur *Clinton*. On doit placer le *Taylor* dans des sols de consistance moyenne ; il réussit encore dans des terrains légers, s'ils sont frais pendant l'été, ou bien dans les terres un peu fortes, si elles sont parfaitement drainées.

La *Riparia* est venu ensuite avec ses innombrables variétés. Il est resté pour nous un porte-greffe d'une grande valeur,

et je dirai même qu'on le préfère souvent à cause de sa rusticité. Mais que d'échecs nous avons eus, soit au point de vue de l'adaptation, soit dans le choix des variétés ! Beaucoup ne valaient rien, et il nous a fallu tenter des essais répétés pour faire une sélection sérieuse et arriver à ne multiplier que les espèces qui peuvent fournir à la vigne des porte-greffes robustes. On distingue les *Riparias à bois glabres* et les *Riparias tomenteux*. Les *Riparias glabres* sont parfois sujets à la chlorose dans les terrains humides et redoutent surtout les marnes blanches, les sols excessivement calcaires. Ils doivent être placés de préférence dans les terres saines et pas trop argileuses.

Le *Solonis*, un type qui se rapproche beaucoup du *Riparia*, réussit mieux qu'aucun autre cépage dans les sols humides et surtout dans les marnes calcaires.

Le *Vialla* sera pour vos régions où les pluies et les brouillards sont fréquents, un excellent porte-greffe. Il craint les sols trop calcaires ; c'est ainsi qu'étant très estimé dans la Gironde et le Beaujolais, il se comporte moins bien en Bourgogne où les terres sont plus calcaires. Le *Vialla* est, de tous les porte-greffes, celui qui donne les proportions de réussite les plus grandes.

Le *York-Madeira* réussit dans les sols secs, à moins pourtant qu'ils ne soient trop crayeux et tuffeux. Il se prête admirablement à l'opération du greffage ; mais on lui reproche le peu de développement qu'il prend pendant les premières années, ce qui fait qu'aujourd'hui la culture de ce cépage n'est guère pratiquée que dans les terrains qui lui conviennent tout spécialement. On lui préfère même pour les terrains caillouteux et secs le *Rupestris*.

Le *Rupestris* croît très rapidement ; dès les premières années, son bois atteint un diamètre assez grand et peut nourrir les greffons avec une très grande vigueur. Mais il est

nécessaire de pratiquer encore pour le *Rupestris* une sélection sérieuse; on trouve souvent dans les *Rupestris* des formes qui se grillent dès les premières chaleurs et qui ne donnent que des mécomptes. Aussi, faut-il choisir les espèces vigoureuses dont les feuilles sont très vertes et ne se chlorosent pas pendant l'été.

Voilà, Messieurs, les principales variétés de vignes américaines adoptées comme porte-greffes. Mais n'oubliez pas que la durée du vignoble greffé dépend surtout de l'adaptation: ainsi un plant qui réussira d'une manière parfaite dans le midi, ne conviendra pas à vos régions, et *vice versa*. C'est à vous d'essayer dans vos terrains les plants qui semblent devoir le mieux s'y adapter. Vous éviterez beaucoup d'échecs coûteux et vous serez en mesure de reconstituer votre vignoble, le jour où vos vignes ne pourront plus résister davantage aux attaques du phylloxera.

Des plants américains qui peuvent servir de producteurs directs. — Ces cépages ne donneront jamais nos vins fins qui se sont fait une réputation dans le monde entier; ils méritent cependant d'être signalés parce qu'ils produisent un vin assez agréable et donnent de très gros rendements.

Nous citerons en première ligne l'*Othello* qui est le cépage le plus répandu et qui est un hybride de *Clinton* et de *Black-Hambourg*. Sa résistance au phylloxera et sa production abondante, qui s'élève souvent de 40 à 70 hectolitres à l'hectare, le font préférer dans les régions tempérées. Il ne convient pas aux sols calcaires, peu profonds; c'est dans les sols riches, profonds et frais qu'il se développe le mieux, qu'il résiste le plus au phylloxera et donne les plus forts rendements, surtout si on lui applique une taille en cordon. Son vin est un peu foxé, mais peut être considéré comme acceptable. Quand un propriétaire ne récolte plus de vin, il peut planter de l'*Othello* en attendant d'avoir reconstitué son vignoble.

Le *Noah* peut servir de producteur direct, tout en pouvant servir de porte-greffe dans les sols très riches et profonds. Il réussit assez bien dans le Bordelais, où il donne une eau-de-vie assez estimée.

L'*Herbement* réussit admirablement dans le Bordelais; mais il est à craindre que ses fruits n'arrivent pas à maturité sous vos climats tempérés.

Je me bornerai à vous indiquer ces trois cépages, car l'expérience démontre que l'on doit reconstituer nos vignobles à l'aide de porte-greffes.

Du défoncement et de la plantation. — Les vignes américaines sont plus résistantes que les nôtres, mais elles demandent des soins plus coûteux. Il est de toute nécessité pour la culture de ces vignes de pratiquer avant la plantation un défoncement de 40 à 60 centimètres : c'est de cette opération que dépend le développement des racines de la vigne, et, par suite, sa résistance au phylloxera et la durée de la plantation. Avec un défoncement insuffisant, la récolte ne paie pas les frais de culture, et la végétation ne tarde pas à s'arrêter. Là, au contraire, où l'on a défoncé profondément, nous voyons des vignes dont la plantation remonte déjà à quinze années d'existence, nous donner des fruits abondants et les plus belles espérances.

Il est bien entendu que nous disons cela en parlant de la vigne américaine, en général. Le principe que nous posons, ne peut de toute évidence s'appliquer aux terrains à rochers qui ne peuvent être défoncés profondément et pour lesquels il faut des plants spéciaux. Le *Rupestris*, par exemple, qui se contente de la moindre fissure.

Vu le grand développement du système racinaire dans les vignes américaines, il importe qu'il y ait un certain écartement entre elles. Vous ferez donc bien de planter les pieds

à une distance moyenne d'un mètre, de manière à ce que leurs racines puissent s'étendre en toute liberté.

La plantation peut s'effectuer de deux manières : *A l'aide de boutures simples* ou bien *avec des plants enracinés*.

La plantation par *boutures simples* laisse souvent beaucoup à désirer. Dans certains cas, on réussit à peine 50 boutures sur 100, et l'on n'obtient presque jamais une vigne régulière. Je vous engage à reconstituer votre vignoble à l'aide de plants enracinés, qui vous donneront une plantation régulière, et qui, si vous pratiquez le greffage sur place, vous donneront la certitude de ne pas avoir à recommencer le greffage indéfiniment.

A quel âge convient-il de greffer ? — Nous ne pouvons préciser l'âge auquel il convient de greffer un plant américain. Il est nécessaire, sans doute, au point de vue de la durée de la greffe et de son bon développement, que le plant américain soit parfaitement implanté dans le sol ; mais l'expérience démontre que plus le porte-greffe est gros, moins la réussite est assurée.

Je poserai cependant les principes suivants auxquels vous devez vous conformer. Quand la plantation a été faite dans un sol riche avec des plants suffisamment gros à l'époque de la plantation, on procédera au greffage l'année suivante. Dans un sol de moyenne fertilité, on attendra la deuxième année. On est même obligé d'attendre la troisième année, quand les plants se trouvent dans des sols pauvres où leur développement est très lent ; si vous greffiez trop tôt dans un sol pauvre, la greffe réussirait, mais elle resterait chélive, parce que le porte-greffe n'étant pas suffisamment pourvu de racines, ne pourrait pas transmettre une sève assez abondante.

De l'époque du greffage. — Il est impossible de vous indiquer d'une manière absolue, du moins à quelques jours près, l'époque à laquelle il convient de greffer. Le greffage est

subordonné à la surface plus ou moins grande du vignoble qu'il s'agit de reconstituer ; il peut d'ailleurs être avancé ou retardé suivant le climat, la nature du sol et même l'exposition du terrain. On peut dire qu'en général le greffage s'effectue du mois de mars au mois de mai ; mais ne vous hâtez pas trop, si vous n'avez pas à exécuter une très grande quantité de greffes. Les gelées du printemps sont dangereuses ; aussi, est-il prudent de commencer à greffer par les terrains les plus secs, les mieux abrités, pour terminer par les sols humides et froids.

Des systèmes de greffes à employer. — La vigne peut à la rigueur se greffer par plusieurs systèmes usités dans le greffage des végétaux ; mais je vous recommanderai tout particulièrement : 1° *la greffe anglaise* et 2° *la greffe en fente pleine*, qui, de tous les systèmes anciens ou nouveaux, donnent les meilleurs résultats, lorsque les sujets ne dépassent pas comme diamètre une grosseur de deux centimètres au maximum.

1° *De la greffe anglaise.* — C'est elle que nous plaçons en première ligne, quand elle est faite par des ouvriers habiles ; elle s'exécute de la manière suivante : on déchausse le sujet, si la greffe est faite sur place, et on le taille en biseau sur section oblique et nette, au moyen d'une serpette ou d'un greffoir quelconque. On détache une petite languette en commençant au tiers supérieur du biseau et en passant entre la moelle et le bois proprement dit et l'on fait la même opération sur le greffon, en ayant soin que la languette du greffon et celle du porte-greffe aient la même longueur ; il faut que les deux parties opérées puissent pénétrer l'une dans l'autre avec une adhérence parfaite, sans laisser ni vide ni jour.

Quelle doit être la longueur des biseaux ? On cherchait au début à faire des biseaux de 3 à 4 centimètres, croyant qu'en augmentant les surfaces de contact, on obtiendrait de meil-

leurs soudures. L'expérience a démontré que la coupe de biseaux trop aigus entraîne la formation de languettes qui se dessèchent et ne peuvent se souder. La longueur qu'il convient de donner aux biseaux varie selon la grosseur du plant ; nous leur donnons maintenant une longueur de 1 centimètre 1/2 à 3 au maximum.

Il faut, autant que possible, choisir un greffon de la même grosseur que le plant américain. Si vous ne possédez pas un greffon aussi gros que le sujet, vous placez le greffon soit d'un côté, soit de l'autre, sur la section faite au plant américain, afin qu'il y ait dans les couches génératrices le contact nécessaire pour la reprise de la greffe ; mais vous ne devez dans aucun cas choisir un greffon plus gros que le sujet.

2° *De la greffe en fente pleine.* — Cette greffe est très employée à cause de la facilité de son exécution qui la met à la portée de tous. Voici comment on procède : on coupe le sujet à peu près au niveau du sol, et soit avec une serpette, soit avec un greffoir, on le fend par le milieu de son diamètre sur une profondeur qui peut varier de 2 à 3 centimètres ; plus le sujet est gros, plus la fente doit être profonde. Le greffon doit être d'un diamètre égal à celui du sujet, et même la soudure se fait mieux si le greffon a 1 ou 2 millimètres de plus que le sujet. On taille le greffon en biseau sur les deux faces, et l'on a soin de le placer en pente égale dans la fente du sujet. Si le greffon ne correspond pas au diamètre du sujet, on le fait coïncider avec le sujet d'un côté ou de l'autre.

Du buttage. — La greffe de la vigne ne peut réussir d'une manière certaine que lorsqu'elle est faite sous terre ; il faut donc butter les greffes. On devra choisir pour cette opération une terre très meuble que l'on ramènera en forme de cône autour du greffon, de manière à ne laisser sortir que l'œil supérieur du greffon.

Des ligatures et des engluements. — Dès que la greffe est

pratiquée et même avant le buttage, il est de toute nécessité lorsqu'on greffe des sujets jeunes de consolider le greffage. On avait imaginé de nombreuses ligatures ; aujourd'hui, après des essais comparatifs, on fait usage de la ficelle ou du *Raphia*, plante textile moins coûteuse que la ficelle. Dans la *greffe anglaise*, il est indispensable de serrer fortement contre le sujet la base de la languette du greffon et la partie supérieure de la languette du biseau du sujet ; veuillez retenir ce détail qu'on oublie trop souvent et qui est de toute importance pour obtenir une adhérence complète.

Dès que la ligature est terminée, on recouvre la greffe avec un engluement quelconque pour empêcher sa dessiccation et la protéger contre les corps étrangers et les eaux de pluie. La matière qui a donné les meilleurs résultats est *l'argile pétrie* ; on en fait une pâte ni trop claire, ni trop épaisse, qu'on applique autour des greffes en petite quantité.

Des soins à donner aux greffes et de l'enlèvement des racines.

— Les vignes greffées doivent être visitées au moins deux fois après l'opération du greffage, car il faut enlever les racines qui naissent sur les greffons et les drageons qui sont émis par le sujet. Pour cela, on écarte la terre du buttage et l'on se sert d'un instrument tranchant ; mais on a soin, l'opération terminée, de ramener de nouveau la terre qui doit être conservée autour de la greffe pendant toute l'année du greffage, jusqu'à la fin de l'hiver.

Lorsqu'on laisse les racines du greffon se développer, la végétation du porte-greffe diminue, tandis que le greffon grossit très rapidement par ses racines et celles du sujet sur lequel il est greffé. Il en résulte souvent un décollement complet du greffon, principalement dans la *greffe en fente pleine*, car l'égalité de grosseur entre le sujet et le greffon est un élément indispensable pour la bonne constitution d'une greffe.

La première visite peut se faire à la fin de juin ou dans le

courant de juillet ; la deuxième se fait dans le courant de septembre ou d'octobre.

Doit-on greffer sur place ou en pépinière ? — Le greffage sur place ne peut être appliqué avec succès que dans le midi et encore n'y réussit-il pas toujours. Dans vos contrées humides, il vous exposerait à des mécomptes sérieux, souvent à des échecs complets et ne vous donnerait pas un vignoble régulier. Ce que vous avez de mieux à faire, c'est de planter des vignes toutes greffées, je veux dire soit des greffes-boutures, soit des greffes faites en pépinière sur des plants enracinés ayant déjà un an de plantation ; procédé qui assure encore plus que le système des greffes-boutures, de bonnes soudures et des reprises assurées. J'ajoute que vous devrez choisir, à l'époque de la plantation, des soudures irréprochables et rejeter toute greffe ou tout plant greffé faissant à désirer au point de vue de la soudure, si vous voulez avoir un vignoble régulier.

J'ai fini, Messieurs, l'exposé que j'avais à vous faire des principes et des règles dont vous aurez à vous souvenir dans la culture et l'emploi des vignes américaines. Mais votre tâche à vous, Messieurs, commence immédiatement, car ne l'oubliez pas un instant, la durée et le succès des plants américains sont basés surtout sur une bonne adaptation. Il faut donc que vous preniez sur les 300 à 400 espèces qui ont servi à nos expériences, les 10 ou 12 espèces que je vous ai indiquées et que vous essayiez ces cépages pour être fixés sur ceux qui conviennent le mieux à votre sol et à votre climat. Par ce moyen, vous éviterez des plantations ruineuses et vous serez en mesure de reconstituer avec certitude et rapidité votre vignoble, si le phylloxera continue à ravager votre beau département. Je termine, Messieurs, en vous remerciant de votre attention et en vous assurant que si vous le croyez utile, je serai heureux de visiter votre vignoble.

CHRONIQUE AGRICOLE

Par A. ANDOUARD.

La désolation est partout dans nos campagnes ; la persistance des pluies a causé les plus grands dommages.

La plupart des foins n'ont pas pu être desséchés rapidement ; ils sont de qualité médiocre pour ne pas dire mauvaise. Ceux des prairies basses de la Loire qui avaient été mis en meules ont baigné dans l'eau à plusieurs reprises ; il en est même qui ont été entraînés par la crue du fleuve ; on n'a pu les arrêter qu'après leur immersion complète ; ils sont détestables. Les cours montent chaque semaine.

Sans être beaux, les blés avaient acquis une certaine valeur. La pluie et le vent les ont couchés ; beaucoup ne mûriront pas, d'autres germeront peut-être avant d'avoir pu être enlevés. On n'ose pas organiser les batteries. Le travail d'automne va encore être en retard.

En prévision de la pénurie du foin de prairie, les cultivateurs avaient planté des choux fourragers en abondance. L'humidité les fatigue et les compromet d'une manière visible, dans les terres un peu mouillées. Ailleurs, les vers blancs les détruisent ; il est des fermes où on les plante en ce moment pour la troisième fois.

Les pommes de terre sont malades à peu près partout ; beaucoup sont totalement perdues, aussi les offre-t-on à 8 fr. la barrique, alors qu'à cette époque elles valaient 18 fr. l'an dernier.

En viticulture, les nouvelles sont également inquiétantes sans être aussi mauvaises. La coulure a rudement frappé les gros-plants. Les muscadets en ont peu souffert, mais le mildew est dans presque tous les clos. Les pluies ont entravé les

traitements et ont servi de prétexte à ceux qui ne voulaient point en exécuter. Il peut en résulter un désastre important, quoique partiel, si le soleil redevient plus chaud.

Ajoutons que le phylloxera vient d'être constaté dans les communes de Rezé et de Saint-Etienne-de-Corcoué, et l'on conviendra que le tableau est navrant. Pour apprécier le mal présent et l'inquiétude de l'avenir, il suffit d'aller dans les foires. Elles sont sans animation et sans affaires; le cultivateur ne sait quelle direction suivre.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

AGRICULTURE.

Les prestations. — La Chambre des députés a été saisie par le Gouvernement d'un projet de loi relatif à la réforme de l'assiette des prestations. Son but est de supprimer les journées de prestation et de les remplacer par une taxe de rachat. Cette taxe serait perçue au profit de la commune, et le produit en serait affecté spécialement à l'entretien des chemins vicinaux. Le montant total de la taxe, fixé par le Conseil municipal, sauf approbation du Conseil général, ne saurait excéder le produit actuel des prestations. La taxe de rachat serait répartie proportionnellement au total du principal des quatre contributions directes, et le recouvrement aurait lieu comme en matière de contributions directes. Les redevables auraient la faculté de se libérer de la taxe par des travaux effectués sur les chemins vicinaux ou ruraux.

Les pains étrangers. — On ferme la porte, du moins en partie, pour les blés taxés 5 fr. par 100 kilog. à leur entrée en France et pour les farines payant un droit de 8 fr.,

et on laisse la porte toute ouverte pour le pain qui est un dérivé du blé et de la farine. Eh bien ! pendant l'année 1887, il est entré en France 43,773 quint. de pain étranger, contre 7,456 quint. en 1886, et 5,525 quint. en 1885.

Pendant les trois premiers mois de 1888, comparés aux trois mois de la période correspondante des deux années précédentes, le biscuit de mer, figurant dans une proportion de 200 quint. par mois, il est entré 11,698 quint. en 1888, 3,134 en 1887, et 1,624 en 1886. Les 11,698 quint. de pain entrés depuis le 1^{er} janvier dernier représentent l'équivalent de 8,537 quint. de farine entrés en France au droit de 1 fr. 20 par 100 kilog., soit 12,195 quint. de blé et 16,260 hectol. de farine de 75 kilog. C'est 8 fr. par 100 kilog. que ces farines auraient dû payer. Par conséquent le Trésor a perdu 6 fr. 80 par 100 kilog., soit plus de 508,000 fr. D'autre part, la boulangerie des frontières a éprouvé un grave préjudice.

(France agricole.)

Incendie spontané des fumiers. — Nous lisons dans la *Gazette du village* :

Si les hommes de la grande culture ne croient pas aux combustions spontanées des litières, parce qu'ils n'ont pas eu l'occasion d'en voir, il n'en est point de même des maraîchers de nos grandes villes qui disposent de masses de fumier de cheval. Ceux-ci savent, par expérience, qu'il y a danger d'y voir éclater le feu. Aussi ont-ils soin d'aérer leurs fumiers et de les assurer aux Compagnies contre les risques d'incendie. Tous les fumiers des maraîchers de Paris sont assurés.

Pour ce qui est de l'aération des fumiers, ils les drainent à la manière hollandaise. Voici le procédé :

A mesure qu'ils amènent des charretées de litière, ils les mettent en tas. Pour monter ces tas, ils apportent, au milieu de l'emplacement, une futaille vide et défoncée qu'ils mettent debout. Ils étendent et piétinent la litière autour ; ils élèvent

la futaille à mesure que le fumier monte et ils établissent ainsi un courant d'air qui emporte les vapeurs.

De ce qui précède il résulte qu'il est prudent de mêler les litières d'écurie aux litières d'étable dans les cours de ferme et prudent aussi de ne point former de gros tas de fumier de cheval isolément, soit sous un hangar, soit dans les cours d'une maison d'exploitation. Il est probable que plus d'un incendie dont on a cherché vainement la cause ont été produits par la combustion spontanée de certaines litières.

Une boucherie coopérative en Vendée. —

Le Journal d'agriculture pratique a publié sur la boucherie un mémoire de M. Zolla, professeur d'économie rurale à Grand-Jouan. De ce travail, nous extrayons ce qui suit :

L'application du principe de la coopération à la vente des denrées alimentaires, comme le pain et la viande, doit être comptée parmi ces innovations heureuses dont l'influence bienfaisante tend à se manifester chaque jour davantage, à mesure qu'elles sont mieux connues et appréciées.

Il nous paraît aujourd'hui intéressant et utile de faire connaître une boucherie coopérative fondée depuis sept ans dans une petite ville de la Vendée, à Montaigu, où elle a donné déjà les meilleurs résultats.

Le capital social est de 5,000 fr. seulement. Un article important des statuts explique d'ailleurs le chiffre si peu élevé du capital. Il a été tout d'abord admis en principe que les ventes seraient faites *seulement au comptant*.

Les gérants, dont le nombre ne peut être supérieur à trois, sont chargés de la direction et de l'administration, de l'achat des animaux et du choix des employés.

Un conseil de surveillance, composé de vingt membres qui sont désignés par l'assemblée générale, doit contrôler les opérations des gérants et s'assurer de leur régularité. Il a en outre pour mission de fixer le prix de vente des viandes

cédées aux personnes étrangères à la société, et de modifier ce tarif d'après les variations des prix de revient. Enfin, les associés, gérants et commanditaires, ont droit à un intérêt s'élevant à 5 % des sommes mises par eux à la disposition de la société. Les fonds destinés au service des intérêts ainsi déterminés sont prélevés sur le prix des viandes vendues aux associés. Ces derniers touchent donc en nature la part qui leur est réservée par les statuts, indépendamment des dividendes qui peuvent leur être distribués sur les bénéfices de l'année écoulée.

La limite inférieure de chaque souscription a été abaissée jusqu'à 10 francs.

Tout ouvrier économe ou aisé peut donc souscrire une ou plusieurs parts, devenir associé, et s'assurer ainsi tous les avantages attachés à ce titre.

Au moment où nous écrivons ces lignes, il existe à Montaignu 215 commanditaires, c'est-à-dire 215 chefs de famille qui achètent au prix de revient la viande dont ils ont besoin. En admettant que chaque famille se compose de trois personnes, ce qui représente évidemment un minimum, nous voyons que la boucherie coopérative est assurée d'une clientèle de 645 personnes, sans compter toutes celles qui sont étrangères à la société.

En 1887, le poids de la viande livrée aux consommateurs s'est élevé à 20,000 kilog. représentant une dépense de 30,000 fr. environ, déduction faite du produit des peaux, des suifs, des cornes, etc., etc. Les frais d'abatage, les gages des employés, le loyer des magasins, les impôts, etc., etc., se montent à 3,000 fr., c'est-à-dire à 10 % de la somme que nous venons d'indiquer pour la dépense relative à l'achat des animaux.

Dans ces conditions, on a pu vendre en moyenne le kilogr. de viande aux prix suivants :

Bœuf.....	0 ^f 80
Veau.....	0 80
Mouton.....	1 40

Malgré la modicité de ces prix, la société a réalisé *un bénéfice* de 1,600 fr. dans le courant de la même année.

Sur le capital de 5,000 fr., 3,200 fr. ont été dépensés en frais d'installation et achat de matériel ; aujourd'hui, il y a en caisse 5,800 fr.

Enfin, depuis le 31 janvier 1888, les bénéfices, loin de décroître, ont au contraire augmenté ; ils se sont élevés à 346 fr. pour les deux mois de février et de mars, déduction faite des intérêts à 5 % servis aux associés. Calculés sur cette base, les profits réalisés pendant l'année courante pourront monter à 2,076 francs. Pour bien comprendre l'importance de ces résultats, il faut remarquer que sur le total des ventes une part considérable est représentée par la consommation des 215 commanditaires *qui ont le droit de ne payer la viande qu'au prix de revient*. On peut estimer qu'en moyenne les bénéfices réalisés ont été obtenus par la vente de la moitié seulement des viandes débitées.

En résumé, il ne paraît pas exagéré d'estimer à 9,000 fr. le montant des économies que la société coopérative de Montaigu a permis aux consommateurs de réaliser.

Un pareil résultat mérite d'être connu.

PARTIE OFFICIELLE.

Concours de poulinières.

CONCOURS DE NANTES.

1^{re} prime, 500 fr., *Felonie*, à M. Garreau, à Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

2^e prime, 500 fr., *Déa*, à M. le comte de Chevigné, à Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

3^e prime, 400 fr., *Brunette*, à M. Garreau, précité.

4^e prime, 400 fr., *Coquette*, à M. Marchand, à Nantes.

5^e prime, 300 fr., *Gothon*, à M. Garreau, précité.

CONCOURS DE MACHECOUL.

1^{re} prime, 500 fr., *La Fleur*, à M. François Hardy, à Machecoul.

2^e prime, 500 fr., *Folie*, à M. de Biré, à Saint-Même.

3^e prime, 400 fr., *Bibiche*, à M. Hardy, précité.

4^e prime, 400 fr., *Rosette*, à M. Simon Porchet, à Saint-Jean-de-Boiseau.

5^e prime, 300 fr., *La Garnache*, à M. Célestin Turpin, à Rouans.

CONCOURS DE NORT.

1^{re} prime, 400 fr., *Fleur-de-Mai*, à M. Jacques Leroy, à Joué-sur-Erdre.

2^e prime, 300 fr., *Minette*, à M. Monnier, propriétaire à Joué-sur-Erdre.

3^e prime, 300 fr., *Miss*, à M. Epoudry, à Oudon.

4^e prime, 250 fr., *Bichette*, à M. Pierre Leroy, à Joué-sur-Erdre.

5^e prime, 250 fr., *Dauphiné*, à M. Epoudry, précité.

Epreuves au trot des pouliches de trois ans primées à Nort, le 12 mai 1888. — 2.000 mètres environ :

1^{er} prix, 200 fr., *Moustille*, à M. Rigaud-Belong, à Ligné.

2^e prix, 100 fr., *Volonté*, à M. Beaufiles, à Joué-sur-Erdre.

3^e prix, 60 fr., *Destinée*, à M. Chauveau, à Varades.

4^e prix, *Hirondelle*, à M. Jacques Leroy, à Joué-sur-Erdre.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

DU PETIT-PORT.

MOIS DE JUILLET 1888.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE RAMENÉE A LA TEMPÉRATURE ZÉRO ET AU NIVEAU DE LA MER. — Minimum absolu : 748^{mm},9 le 17. à 1 h. du matin. — Maximum : 769^{mm},5 le 13 à 10 h. du matin.

TEMPÉRATURE. — Généralement assez basse pendant tout le mois. — Jour où la moyenne a été la moins élevée, le 12, 13°,5 ; jour où la moyenne a été la plus élevée : le 22, 19°. — Moyenne du mois : 16°. — Moyenne des minima : 12°,5. — Moyenne des maxima : 21°. — Thermomètre placé au niveau d'un sol gazonné, moyenne des températures minima : 7°,1. Les températures les plus basses atteintes par ce thermomètre ont été : 0°,2 le 13, 3° le 14.

NATURE DU TEMPS. — Généralement très nuageux ou couvert pendant tout le mois, sauf quelques jours assez clairs.

SOLEIL. — Le soleil a paru 248 heures distribuées en 27 jours.

NOMBRE DE JOURS OU IL A PLU si peu que ce soit : 24 ; ayant donné au moins 1^{mm} d'eau : 18.

PÉRIODES PLUVIEUSES. — Du 1^{er} au 10, sauf le 9, du 14 au 25, sauf le 19 et le 21, du 27 au 30.

NOMBRE D'HEURES DE PLUIE. — Forte ou assez forte : 27 ; faible ou assez faible : 38 ; négligeable : 36 environ.

BROUILLARDS. — Le 8, de 5 h. à 7 h. du matin.

ORAGES. — Le 8 de midi à midi 30 coups de tonnerre et éclairs assez faibles, pluie mêlée de grêle ; de 2 h. à 3 h. de l'après-midi, éclairs et coups de tonnerre dont quelques-uns

assez forts. — Le 15 quelques coups de tonnerre faibles à l'horizon de 2 h. à 5 h. du matin.

HAUTEUR D'EAU TOMBÉE: 113^{mm},2. — Evaporation: 44^{mm},7.

VENT. — Direction générale de S. à O., du 1^{er} au 7; d'O. à N.-N.-O. du 7 au 12; variable les 13 et 14; ensuite de S. à O.

Le Directeur de l'Observatoire,

L.-E. LAROCQUE.

FOIRES DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

SEPTEMBRE. — 1 Vay, Pontchâteau. — 2 Nantes, Pornic. — 3 Guérande, Moisdon. — 4 Saint-Gildas-des-Bois. — 5 Chéméré. — 6 Chantenay, Saint-Joachim. — 7 Jans, Saint-Lumine-de-Coutais. — 8 Petit-Mars, Landreau, Issé, Bourgneuf (à Saint-Cyr), Saint-Colombin, la Remaudière. — 9 Assérac, Frossay, Quilly (assemblée la veille à Planté). — 12 Saint-Étienne-de-Mont-Luc, Pellerin. — 13 Châteaubriant (2 jours), Chauvé. — 14 Savenay. — 15 Machecoul, Saint-Nazaire. — 16 Saint-Mars-la-Jaille, Herbignac, les Touches. — 17 le Pin, Rouans. — 18 la Regrippière, Saint-Père-en-Retz. — 22 Abbaretz, Arthon, Plessé (Rosay). — 25 Vue, Héric, Saint-André-des-Eaux. — 26 Fégréac, Guenrouet, Saint-Malo-de-Guersac. — 28 Prinquiau. — 29 Assérac, Guémené-Penfao, le Pallet, Riaillé, Saint-Michel-Chef-Chef, Sion. — 30 Touvois.

1^{er} lundi, Blain. — 3^e lundi, Vieillevigne. — 1^{er} mardi, Riaillé, Saint-Etienne-de-Mont-Luc (marché aux porcs), Blain. — 2^e mardi, le Loroux-Bottereau, Sainte-Pazanne, Joué. — 3^e mardi, Legé. — 4^e mardi, la Meilleraye, Ligné. — 1^{er} mercredi, Bignon, Machecoul (marché), 2^e mercredi, Guémené-Penfao, Saint-Philbert. — 3^e mercredi, Gêneston (Montbert). — 1^{er} jeudi, Ancenis, Cordemais, Rougé. — 3^e jeudi, Ancenis, Couéron (pour porcs), Chapelle-Heulin, Pont-Rousseau. — 4^e jeudi, Plessé. — 1^{er} vendredi, Nort, Bourgneuf (marché de bestiaux).

— 1^{er}, 2^e, 3^e et 4^e samedis, Nantes. — Mardi après le 8, Nozay.
 — Le lundi après la Saint-Michel, Nozay, Port-Saint-Père. — Le lundi,
 après le 25, Vallet. — Le lundi, après le 1^{er} dimanche, Sucé. —
 Le mardi après le 14, Saint-Aubin-des-Châteaux. — Le jeudi avant le
 25, Campbon. — Le jeudi qui suit le 15, Saffré.

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.