

BULLETIN

DU

COMICE AGRICOLE CENTRAL

DU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

ANNÉE 1893. — AOÛT.

TRAVAUX DU COMICE.

CONCOURS DU COMICE AGRICOLE CENTRAL DE LA LOIRE-INFÉRIEURE EN 1893.

- 9 HEURES. — Concours d'instruments.
9 HEURES 1/2. — Réunion des jurys à la Mairie.
MIDI. — Concours de labourage.
Opération des divers jurys.
3 HEURES. — Réunion du bureau et de tous les jurys
au lieu du Concours, pour le classement
des lauréats.
Réunion des Membres de la Société des
Agriculteurs de France.
4 HEURES. — Distribution des récompenses.
Discours du Président.
Rapport sur le Concours pour la prime
d'honneur.
Proclamation des lauréats.

NOTA. — Les Membres de chaque Commission seront porteurs
d'insignes de couleurs différentes.

SUBVENTIONS.

Par M. le Ministre de l'Agriculture, pour être distribuées au nom du Gouvernement de la République :		
2 médailles de vermeil, 2 médailles d'argent et...	500 ^f	
Par le Département .	{	
Agriculture.....	2.500 ^f	} 2.740
Chemins ruraux.	240	
Par la commune de Legé		500
Par M. André Gouin		320
		4.060 ^f

Art. 1. — Le Concours annuel aura lieu à Legé, à midi, le jeudi 21 septembre 1893.

Arrondissement de Nantes.

Art. 2. — I. Culture.

PRIME D'HONNEUR.

Médaille d'or et 500 fr.

1^{er} prix cultural. — Médaille de vermeil et 200 fr.

2^e prix cultural. — Médaille d'argent grand module et 150 fr.

3^e prix cultural. — Médaille d'argent et 100 fr.

4^e prix cultural. — Médaille d'argent et 70 fr.

5^e prix cultural. — Médaille d'argent et 50 fr.

Art. 3. — Vignes. — Culture et traitements.

1^{er} prix. Médaille de vermeil et 100 fr.

2^e — Médaille d'argent grand module et.. 80

3^e — Médaille d'argent et 60

4^e — Médaille d'argent et 50

5^e — Médaille d'argent et 40

Art. 4. — *Encouragements au greffage.*

1 ^{re} prime. Une somme de.....	40 fr.
2 ^e — —	30
3 ^e — —	25
4 ^e — —	20

Art. 5. — *Vergers.*

1 ^{er} prix. Médaille de vermeil et.....	75 fr.
2 ^e — Médaille d'argent et.....	50
3 ^e — Médaille d'argent et.....	25

Art. 6. — *Prix de spécialités.*

- 1^o Constructions rurales bien comprises.
- 2^o Aménagement et soins au fumier.
- 3^o Installation de laiterie et fromagerie.
- 4^o Emploi d'instruments agricoles perfectionnés.
- 5^o Enfin, pour toutes améliorations utiles.

II. — *Enseignement agricole.*Art. 7. — *Instituteurs.*

- 1^{er} prix. Médaille de vermeil.
- 2^e — Médaille d'argent grand module.
- 3^e — Médaille d'argent.
- 4^e — Médaille d'argent.
- 5^e — Médaille de bronze.
- 6^e — Médaille de bronze.

Art. 8. — *Elèves.*

- 1^{er} prix. Livret de caisse d'épargne de 30 fr.
 - 2^e — Livret de caisse d'épargne de 20 fr.
- Prix supplémentaire : 10 livrets de caisse d'épargne de 5 fr. l'un et des livres d'agriculture.

Art. 9. — III. Serviteurs ruraux.

1 ^{er} prix	60 fr.
2 ^e —	50
3 ^e —	40
4 ^e —	30

IV. — Chemins ruraux.

Art. 10. — Une somme de 240 fr. sera distribuée entre les cultivateurs qui auront amélioré des chemins ruraux non reconnus.

Art. 11. — Les déclarations pour les concours ci-dessus ont dû être faites avant le 29 mai 1893.

V. — Labourage.

Art. 12. — A midi précis un concours de labourage aura lieu dans un champ situé près la ville de Legé.

Le labour sera fait en endossant et terminé en dédossant, de manière à former des planches complètes.

Art. 13. — Les charrues ne seront attelées que de deux animaux seulement, et le laboureur conduira lui-même sa charrue, sans recevoir d'aide.

Art. 14. — 1^{er} prix. Un instrument d'une valeur de 50 fr.
et une somme de 20 fr.

2^e — Un instrument d'une valeur de 40 fr.
et une somme de 20 fr.

3^e — Un instrument d'une valeur de 30 fr.
et une somme de 20 fr.

4^e — Une somme de 25 fr.

NOTA. — Il est fait remarquer que les cultivateurs de l'arrondissement de Nantes *seront seuls* admis à concourir pour le labourage.

Art. 15. — Les concurrents devront être arrivés sur le champ de labourage à onze heures et demie au plus tard, sans qu'il leur soit nécessaire de se faire inscrire à l'avance.

VI. — Production vinicole.

Art. 11. — Une médaille de vermeil.

Deux médailles d'argent.

Deux médailles de bronze.

Seront attribuées aux vins et aux-de-vie de vins qui auront été jugés les meilleurs à la dégustation.

NOTA. — Les producteurs de l'arrondissement de Nantes sont seuls appelés à concourir.

VII. — Bestiaux.

Art. 17. — Animaux les plus parfaits de conformation destinés à la reproduction dans le département, pendant la saison suivante.

1^{re} CLASSE.

ESPÈCE BOVINE.

1^{re} CATÉGORIE.

Race Parthenaise (Nantaise, Vendéenne).

1^{re} Section. — *Taureaux sans dents de remplacement.*

1 ^{er} prix	100 fr.
2 ^e —	80
3 ^e —	60
4 ^e —	50
5 ^e —	30

2^e Section. — *Taureaux n'ayant que deux dents en bouche.*

1 ^{er} prix	80 fr.
2 ^e —	60
3 ^e —	30

3^e Section. — Génisses sans dents de remplacement.

1 ^{er} prix	60 fr.
2 ^e —	50
3 ^e —	40
4 ^e —	30

4^e Section. — Génisses n'ayant que deux dents en bouche, pleines ou à lait.

1 ^{er} prix	100 fr.
2 ^e —	80
3 ^e —	50
4 ^e —	40
5 ^e —	30

5^e Section. — Vaches pleines ou à lait âgées de 3 ans au moins.

1 ^{er} prix	60 fr.
2 ^e —	50
3 ^e —	40
4 ^e —	25

2^e CATÉGORIE.

Race Durham et ses croisements.

1^{re} Section. — Taureaux sans dents de remplacement.

1 ^{er} prix	100 fr.
2 ^e —	75
3 ^e —	50

2^e Section. — Taureaux n'ayant pas plus de quatre dents de remplacement.

1 ^{er} prix	80 fr.
2 ^e —	60

3^e Section. — Génisses sans dents de remplacement.

1 ^{er} prix	70 fr.
2 ^e —	50

4^e Section. — Génisses n'ayant que deux dents en bouche,
pleines ou à lait.

1 ^{er} prix	90 fr.
2 ^e —	70

5^e Section. — Vaches pleines ou à lait âgées de trois ans au moins.

1 ^{er} prix	60 fr.
2 ^e —	50
3 ^e —	40

3^e CATÉGORIE.

Races diverses.

1^{re} Section. — Taureaux sans dents de remplacement.

1 ^{er} prix	80 fr.
2 ^e —	60
3 ^e —	50

2^e Section. — Taureaux n'ayant pas plus de quatre dents de
remplacement.

1 ^{er} prix	70 fr.
2 ^e —	50

3^e Section. — Génisses sans dents de remplacement.

1 ^{er} prix	50 fr.
2 ^e —	40
3 ^e —	30

4^e Section. — *Génisses n'ayant que deux dents en bouche, pleines ou à lait.*

1 ^{er} prix.....	70 fr.
2 ^e —	60
3 ^e —	50
4 ^e —	40

5^e Section. — *Vaches pleines ou à lait âgées de trois ans au moins.*

1 ^{er} prix.....	60 fr.
2 ^e —	50
3 ^e —	40

4^e CATÉGORIE.

PRIME D'HONNEUR.

Médaille de vermeil et 100 fr., au lot de l'espèce bovine reconnu le meilleur.

II^e CLASSE.

ESPÈCE PORCINE.

1^o *Verrats.*

1 ^{er} prix.....	50 fr.
2 ^e —	40

2^o *Truies.*

1 ^{er} prix.....	40 fr.
2 ^e —	30

III^e CLASSE.

ANIMAUX DE BASSE-COUR.

Poules et canards.

1 ^{er} prix. Médaille d'argent, offerte par M. le C ^{te} de Maupassant.
2 ^e — Médaille de bronze.

Art. 18. — Les animaux primés dans un Concours supérieur ne pourront être admis à concourir.

Art. 19. — Tous les animaux présentés au Concours devront être accompagnés d'un certificat délivré par le Maire de la commune où réside le propriétaire, attestant qu'ils sont nés ou élevés chez lui, ou que, tout au moins, il les possède depuis six mois.

Art. 20. — Les taureaux devront être rigoureusement munis de mouchettes.

Art. 21. — Tout animal primé devra rester au moins six mois dans le département.

Cette clause ne s'applique pas aux taureaux de 2 ans et au-dessus.

VIII. — Produits agricoles.

Art. 22. — Une médaille de vermeil et une médaille d'argent sont offertes au plus beau lot de produits agricoles de toutes sortes.

En outre, deux médailles d'argent et trois de bronze sont offertes aux produits agricoles, tels que : semences, beurre, miels, etc. Sont exceptés les cidres et poirés qui seront plus tard l'objet d'un concours spécial. (Concours pomologique.)

IX. — Instruments agricoles.

Art. 23. — Un Concours d'instruments agricoles aura lieu à 8 heures précises du matin dans un champ situé près la ville de Legé.

Des médailles de vermeil, argent et bronze sont offertes aux *constructeurs* dont les instruments auront convenablement fonctionné.

Art. 24. — Des médailles de vermeil, argent et bronze sont spécialement réservées aux appareils distillatoires ayant fonctionné convenablement.

Art. 25. — En outre, des médailles sont mises à la disposition du jury pour être distribuées entre les constructeurs ou représentants qui auront exposé des collections d'instruments.

X. — Médailles des Agriculteurs de France.

Art. 26. — Une délégation de la Société des Agriculteurs de France décernera, au nom de cette Société et entre les concurrents aux prix du Comice :

Une médaille de vermeil grand module.

Deux médailles d'argent grand module.

Deux médailles de bronze.

NOTA. — Les membres du Comice faisant partie de la Société des Agriculteurs de France sont invités à se réunir sur le lieu du Concours à 3 heures précises pour attribuer les médailles ci-dessus.

XI. — Concours annuel de 1894.

Art. 27. — Le Concours annuel du Comice se tiendra, en 1894, dans l'arrondissement de Saint-Nazaire. Une affiche ultérieure fera connaître les détails du Concours.

AVIS. — *Les Compagnies des chemins de fer accordent une réduction de 50 pour cent sur le transport des animaux, instruments et produits qui devront figurer au Concours du Comice agricole central de la Loire-Inférieure, qui aura lieu le 21 septembre 1893, A LEGÉ, à la condition que les expéditeurs feront la demande de cette bonification en faisant leur déclaration d'expédition et qu'ils paieront le tarif entier à l'aller, le retour devant leur être accordé gratuitement.*

ALIMENTATION DU BÉTAIL (SUITE)

Maïs et Luzerne

PAR M. ANDRÉ GOUIN.

Dans les études parues précédemment, j'ai tenu surtout à indiquer l'importance et la nature des ressources auxquelles il faudra recourir pour alimenter le bétail l'hiver prochain ; je me propose actuellement de passer en revue les différents fourrages dont la récolte va avoir lieu, et de rechercher pour chacun le mode d'emploi le plus profitable.

C'est aux praticiens surtout que je m'adresserai, et je m'abstiendrai, autant que possible, des considérations purement théoriques sur lesquelles, du reste, je me suis déjà suffisamment étendu ; je me bornerai à expliquer très sommairement le pourquoi des instructions que, praticien moi-même, je donne aux serviteurs chargés du soin de mes étables.

Lorsque j'ai été amené à comparer le foin avec divers mélanges alimentaires, j'ai indiqué pour le foin de qualité moyenne la composition suivante :

- 5,4 % protéine digestible ou albumine ;
- 42 matières hydrocarbonées digestibles ou féculé ;
- 32,5 matières non digestibles.

Pour simplifier ce qui va suivre, je prendrai désormais l'albumine comme unité de comparaison et je dirai que ce foin contient : 1 d'albumine contre 7 3/4 de féculé et 4 1/2 de matières non digestibles.

Les animaux dont les exigences alimentaires sont faibles s'accoutument seuls de cette nourriture : bœufs de travail non surmenés, génisses destinées à la reproduction, vaches dont la période de lactation est passée ; elle ne suffirait pas

aux animaux de deux ans qu'on prépare en vue de la boucherie, encore moins aux vaches laitières, aux bêtes d'engrais et surtout aux jeunes de l'année, qui veulent une alimentation où l'albumine abonde, en moyenne 1 d'albumine contre 5 de fécule.

J'aborderai aujourd'hui l'étude des fourrages de la saison actuelle, *maïs* et *luzerne*, bien que ce soit déjà un peu tard, en raison du long intervalle qui sépare la lecture à la séance de la publication du Bulletin.

La luzerne, au moment de la floraison, qui est celui où son emploi est le plus avantageux, contient 1 d'albumine contre 2,90 de fécule; sa richesse en éléments azotés, on le voit, est excessive et, si on excepte les veaux au sevrage, dépasse de beaucoup les besoins de tous les animaux. L'employer seule c'est un gaspillage dont l'importance ne saurait échapper; la moitié de l'albumine est consommée sans nul profit et, dans un fourrage, l'albumine est l'élément dont la valeur argent est de beaucoup la plus élevée. En tenant compte de la partie de l'azote inutilisé qui se retrouvera dans les déjections et viendra atténuer la perte, on ne saurait évaluer cette perte à moins de 5 à 10 fr. par mille kilos, quand la luzerne sert de nourriture exclusive.

Toute autre est la composition du maïs et les inconvénients à le faire consommer seul sont tout différents: il titre 1 d'albumine contre 12,5 de fécule et 6,4 de matières non digestibles; d'après ce que nous connaissons des besoins des animaux, il est clair qu'aucun ne serait capable de s'accommoder et profiter d'un tel régime; de deux choses l'une: ou la partie en excès des matières hydrocarbonées sera absorbée sans utilité, ou bien plutôt, et en raison de la masse trop considérable dans laquelle elle se trouve englobée, la quantité d'albumine nécessaire ne pourra être ingérée par aucun animal; ils dépériront tous devant leurs pleins

rateliers. C'est surtout avec les vaches laitières que l'inconvénient de ce régime sautera aux yeux, la production du beurre baissant immédiatement dès que la nourriture cesse d'être suffisamment azotée.

Isolément si la luzerne et le maïs valent peu, il suffit de les mélanger et, chacun apportant l'élément nutritif qui manque à l'autre, leur mélange constitue des rations alimentaires de toute qualité.

Aux animaux qui veulent la nourriture la plus riche, avec 100 kilos de luzerne on donnera 130 kilos de maïs ; en élevant la quantité de maïs à 300 kilos, la ration équivaldra à la moyenne ; pour les animaux les moins exigeants, elle peut être portée à 500 kilos contre 100 kilos de luzerne.

Evidemment, on ne s'astreindra pas à passer tous ces mélanges sur la bascule, mais si l'on veut bien de temps en temps prendre le poids d'une charretée de maïs et d'une autre de luzerne, on arrivera à se rendre compte, avec un à peu près très suffisant, des proportions à observer.

Dans les étables un peu grandes, le travail se trouve simplifié, et une bonne répartition des fourrages mieux assurée, lorsqu'on a soin de placer les uns auprès des autres les animaux dont les besoins alimentaires sont les mêmes.

Je me suis abstenu d'indiquer la quantité de fourrage à donner par tête et par jour, l'appétit des animaux est le seul guide à suivre.

Naturellement, un repas ne devra pas se composer de luzerne et un autre de maïs ; ils recevront à chaque repas le mélange des deux fourrages, dans la proportion fixée précédemment.

Dans les exploitations où on ne récolterait que de la

luzerne, il sera souvent impossible de mitiger les inconvénients de sa trop grande richesse en azote ; pour cela, il faudrait recourir à la paille, et il est toujours malaisé de faire accepter la paille par les animaux au régime du vert.

Le hache-paille, qui manque presque partout, seul rendrait la chose possible : on passerait au hache-paille, avec 100 kilos de luzerne, 20 kilos de paille, pour les jeunes animaux et les vaches très laitières ; 35 kilos pour les élèves plus âgés ; 50 kilos pour les animaux qui se contentent de la nourriture la plus faible.

Au lieu de paille, on pourrait employer les coques d'arachides moulues, délayées dans une minime quantité de mélasse.

Si c'est de maïs seulement qu'on dispose, il faudra se résoudre à acheter des tourteaux qui apporteront l'azote qui lui fait défaut : la dépense ne sera pas bien forte et on ne verra plus le maïs mal utilisé et consommé sans profit.

On donnera, par jour, les quantités suivantes de tourteau d'arachides décortiquées :

Aux élèves de l'année,	}	un litre.
Aux génisses pleines,		
Aux élèves de 1 à 2 ans	}	un litre et demi.
préparés pour la boucherie,		
Aux bœufs de travail,	}	trois litres.
Aux vaches laitières,		
Aux animaux à l'engrais,		

Pour les bœufs, en cas d'un travail pénible, la quantité serait doublée.

Le tourteau, comme toutes les nourritures concentrées, sera divisé entre tous les repas et non consommé en un seul.

Au cas où le tourteau d'arachides décortiquées manquerait, on le remplacerait par la farine de viande :

3/4 de litre aux élèves de l'année et aux génisses ;

1 litre aux élèves de deuxième année et aux bœufs de travail ;

2 litres 1/3 aux vaches laitières et animaux à l'engrais.

Il est nécessaire de prévenir que les animaux ne se décident généralement pas du premier coup à consommer cette farine, on est obligé de les y accoutumer très progressivement ; mes essais sont encore trop peu prolongés pour que j'ose me prononcer définitivement sur son mérite : ma première impression est loin de lui être défavorable.

J'ai indiqué les rations d'aliments concentrés en volume et non en poids : c'est beaucoup plus simple pour le personnel chargé de les administrer, et l'on a ainsi plus de chance de voir ses prescriptions exactement suivies.

Le litre de tourteau d'arachides décortiquées pèse environ 660 grammes, celui de farine de viande, 525 grammes.

PRIX CULTURAUX.

RAPPORT DE LA COMMISSION DE VISITE DES FERMES.

Membres du Jury : MM. AUDAP, TENAUD et DAVID, rapporteur.

MESSIEURS,

La tâche de votre Commission était, cette année, particulièrement difficile en raison de la sécheresse exceptionnelle que nous subissons depuis le mois de mars ; nous avons cependant lieu de nous déclarer satisfaits de notre tournée.

Dans notre rapport, nous suivrons à peu près l'ordre des visites :

Les Champeaux.

Joseph Clouet, aux Champeaux, commune de Treillières, exploite comme métayer une ferme de 20 hectares.

Il y a cinq ans, les Champeaux avaient déjà reçu la visite de la Commission. Clouet, n'étant pas alors dans les conditions voulues pour concourir, avait reçu seulement une médaille d'argent pour le choix et l'entretien de son bétail.

Le propriétaire, M. Desfontaines, a transformé complètement ce domaine, il y a un certain nombre d'années; l'amélioration la plus importante qu'il y a faite est celle de 5 hectares de prairies parfaitement drainées et irriguées. Pour vous donner une idée de la production de cette prairie, nous dirons que la récolte de foin, cette année, malgré la sécheresse est estimée de 5 à 6,000 kilogrammes par hectare. Aussi dans des conditions si favorables le fermier s'adonne-t-il à la production du lait. Dix belles vaches de race cotentine garnissent l'étable.

Les bâtiments sont spacieux. Le fermier est bien logé. Les étables sont bien aménagées avec grands greniers au-dessus. Diverses constructions permettent de ramasser les charrettes, tombereaux et tous les instruments agricoles qui sont nombreux.

La Commission a la satisfaction de constater l'excellent aménagement des fumiers dans un parc muré, le purin y est apporté des étables par des conduits en maçonnerie qui le déversent dans une cuve cimentée et dans laquelle est amenée une partie des eaux pluviales, un touc de trop plein distribue le purin dans les prairies.

Le froment est beau pour l'année. Les betteraves bien prises dans un excellent labour. Les pommes de terre sont très belles comme fanes et comme tubercules, la majeure partie est la variété Institut de Beauvais. La terre est préparée pour recevoir les choux. Les diverses sortes de plants sont de toute beauté.

L'assolement suivi est ainsi composé : 1^{re} année, choux ou

racines ; 2^e année, froment ; 3^e année, trèfle ; 4^e année, pâture.

Le fermier entretient un chemin vicinal de 8 à 900 mètres de longueur.

En général, la ferme placée dans une situation exceptionnelle, dont on a su tirer partie, est bien tenue. Le fermier est soigneux. Les pierres bien ramassées dans les bouts de champs. Les chaintres et fossés en état d'entretien.

La Commission décerne à Clouet le 1^{er} prix cultural, soit une somme de 200 francs et accorde à M. Desfontaines, propriétaire, la médaille de vermeil.

Les Rivières.

La ferme des Rivières, commune de Carquefou, d'une contenance de 30 hectares, cultivée par Louis Nogue est certainement une belle exploitation. L'assolement suivi est : la première année, soit des pommes de terre, des betteraves, des choux ou du trèfle et la seconde année du froment. Les céréales y entrent pour un peu moins de 9 hectares et les prés naturels et prés champeaux pour 7 hectares. La récolte du foin est abondante. Le froment est le plus beau que nous ayons vu. Le bétail s'y trouve en quantité et qualité.

La spéculation de Nogue est la production du lait pour Nantes. Les vaches laitières sont au nombre de 12, en ce moment.

Les bâtiments sont suffisants et bien aménagés.

Les instruments agricoles sont au complet. La Commission remarque le griffon souterrain de M. Riand pour la vigne. Faisons une mention spéciale d'une bonne culture d'un hectare de vigne.

Nous aurions peut être quelques reproches à adresser au fermier sur le peu de soin des bouts de champs ou chaintres,

sur un pré qui aurait dû être roulé, mais, à part ces petites imperfections, la Commission doit faire remarquer, comme exemple à suivre, les fumures sérieuses employées par Nogue qui, en plus du fumier produit par la ferme, achète tous les ans divers engrais : suie, phosphate, fumier de ville, chaux, pour des sommes assez importantes.

Nogue exploite sa ferme depuis 12 ans, il a agréablement surpris la Commission en lui faisant connaître qu'il venait d'obtenir un bail d'une longue durée. Dans de semblables conditions, ce fermier tout en continuant l'amélioration de la ferme et même en en augmentant la valeur foncière, aura dans l'avenir des chances sérieuses à concourir pour la prime d'honneur ; il avait obtenu le 3^e prix cultural au concours de 1888.

La Commission jugeant que la ferme est en progrès, accorde à Nogue le 2^e prix cultural consistant en une médaille d'argent grand module et une somme de 150 fr.

La Jouandière.

François Dezécot, à la Jouandière, en Carquefou, exploite comme métayer une petite ferme de 17 hectares, qui ne lui est pas très avantageuse, vu l'éloignement de quelques terres et surtout leur séparation du corps principal par le chemin de fer. La ferme est en général bien faite. Nous y avons remarqué, tenu avec un ordre parfait, un outillage, peut être le plus complet, parmi lequel le rouleau en fer à billons de M. Renaud. Quoique en petit nombre les vaches ont de la qualité. Nous voyons une belle pouliche.

Les diverses récoltes sont assez belles pour l'année. Les champs bien aérés, sans excès de bois sur les fossés. Les engrais complémentaires ne sont pas négligés.

Mais ce qui a attiré particulièrement l'attention de la Commission, ce sont les vergers d'une contenance de 2 hectares

60 ares, dont un créé il y a 12 ans. Aussi Dezécot est-il un des lauréats de nos concours pomologiques. De plus une médaille lui a été décernée par la Société des Agriculteurs de France pour la bonne tenue de sa ferme. Il vient de créer un verger de 50 ares, les pommiers sont âgés de 4 ans, 3 ans et 2 ans, ils sont bien alignés et suffisamment espacés ; les sujets bien droits à peau lisse, greffés par le fermier avec des variétés qu'il a reconnues les meilleurs. Quelques tailles opérées surtout dans les branches du milieu de l'arbre, pendant les premières années, compléteront la bonne culture de ce verger. Le cidre que nous avons goûté paraît avoir toutes les qualités pour se bien conserver. C'est d'ailleurs un produit sérieux de la ferme.

Les bâtiments sont suffisants. Notre attention a été attirée par une chambre garnie de beaux meubles et dont le sol a été composé avec un carrelage en carreaux de Marseille.

La Commission accorde à F. Dezécot le 5^e prix cultural, soit une médaille d'argent et 50 fr.

La Cadronnière.

Donatien Mazureau, à la Cadronnière, en Carquefou, exploite comme métayer 19 hectares et comme propriétaire 2 hectares, soit 21 hectares.

Les terres de cette ferme sont assez éloignées des bâtiments ; mais elles ont cependant l'avantage d'être bien groupées. Mazureau exploite sa terre partie en culture maraîchère et partie en grande culture. Près de 6 hectares sont cultivés en céréales ; 4 hectares de prés champeaux ; 9 hectares en trèfle, choux et racines fourragères. Le reste soit 5 hectares en culture maraîchère.

Il a en outre une petite vigne de 36 ares, sur un rang de fil de fer, bien faite et poussant vigoureusement dans laquelle se trouve intercalé un rang de vigne américaine, probable-

ment un hybride, qui doit servir à la production de portegreffes.

Les récoltes sont belles en général. La terre bien ameublie. On voit que le fermier est soigneux. Les moyens d'exploitation sont suffisants comme matériel. Les animaux sont nombreux. Les vaches, de races maraichine et de la variété nantaise, sont d'excellentes qualités, la production du lait pour Nantes étant le but du fermier. Les étables sont tenues très proprement.

Mazureau a particulièrement attiré notre attention sur un champ de 2 hectares dont il est devenu propriétaire par suite de partages de famille, mais dont il paie la location à son beau-père qui en est l'usufruitier. Dans ce champ Mazureau a établi un système de drainage qui l'a complètement transformé. Il était impossible, dit-il, de récolter autrefois quelque chose dans cette sorte de tourbière; aujourd'hui que le sol a été assaini, les récoltes sont très satisfaisantes. La longueur des drainages exécutés, soit en forme de toucs en pierre, soit en pierres jetées dans les fouilles, collecteurs en pierres et à ciel ouvert, dépasse mille mètres courants; c'est dire le travail qui y a été fait et que Mazureau a échelonné sur trois années.

La Commission a trouvé en Mazureau un cultivateur habile, qui doit faire honneur à ses affaires; elle lui décerne le 3^e prix cultural, consistant en une médaille d'argent et 100 fr.

Le Fief-Boiveau.

Le Fief-Boiveau, commune de Saint-Jean-de-Corcoué, exploité par Pierre Prou, à moitié fruits, est d'une contenance de 40 hectares.

Les bâtiments sont ordinaires et paraissent suffisants; il y manque un peu d'ordre. Les animaux sont assez bons. Les

labours et façons des terres sont bien faits. Les chaintres pourraient être mieux entretenus. Le blé est beau en général. Les pommes de terre ne sont pas toutes réussies. Six hectares de prés naturels, dans un terrain médiocre, pourraient être facilement améliorés par des drainages et des irrigations. Les instruments sont bons mais pas assez complets. Malgré les quelques défauts que nous venons de signaler, c'est une bonne ferme dans son ensemble.

Le fermier nous a présenté son livre de compte suffisamment clair pour se rendre compte du produit de la métairie, qui est satisfaisant.

La Commission accorde à Prou le 4^e prix cultural, soit une médaille d'argent et 70 fr.

Les Carateries.

Les Carateries, commune de Saint-Etienne-de-Mer-Morte, d'environ 94 hectares, sont exploités par Louis Duguy et Joseph Baril, à moitié fruits.

Nous nous sommes trouvés en présence d'une belle exploitation. Le bétail, pas assez nombreux cependant pour l'importance des fermes, a de la qualité. Les bâtiments d'habitation sont suffisants et entretenus avec soin. Les étables sont spacieuses. Les cours bien tenues. Les fumiers sont rangés avec ordre et couverts pour les protéger contre l'inclémence du temps ; l'écoulement du purin se fait dans des toues ou rigoles qui le conduisent dans les terres. Les instruments agricoles pourraient être plus nombreux.

Les deux familles qui exploitent la métairie sont composées chacune de douze et treize personnes, elles s'entendent parfaitement et n'ont besoin d'aucun serviteur.

La surface cultivée en froment, avoine et seigle, est de 18 hectares ; en choux et diverses racines, elle est de 20 hectares ; en prés naturels et prés champeaux, 20 hectares.

Le reste en pâtureaux, prairies artificielles et jachères ; enfin 4 hectares de vignes.

L'assolement suivi est, après les choux ou racines, du blé pendant 2 ans ; ensuite du trèfle pendant 2 et 3 ans, soit une rotation de 5 ou 6 années. Les fermiers sont satisfaits du blé de Bordeaux qu'ils cultivent depuis quelques années ; il est beau pour la saison. Le produit à l'hectare pourra encore atteindre près de 18 hectolitres. La pomme de terre est la Chardon. Les divers plants de choux sont beaux malgré la sécheresse, mais ce n'est que grâce à des arrosages continuels.

L'élevage des veaux est bien compris. Lorsque les taureaux ont atteint 2 ans, ils sont engraisés et vendus pour la boucherie.

Ce que la Commission a admiré, ce sont l'ordre et la propreté des champs cultivés, déboutés en perfection ; la terre provenant des chaintres trainée avec soin pour niveler le sol. Le sous-sol argileux ou caillouteux, imperméable, nécessite en effet un travail très suivi des terres pour l'écoulement de l'eau. Les haies et les clôtures sont bien entretenues sans excès d'arbres. Une belle régularité des champs de 2 hectares environ chacun. La terre est bien préparée pour les plantations et semis de la saison et de même pour les emblavures d'automne. Notons une belle prairie arrosée par le Falleron. Les chemins d'exploitation sont entretenus.

La vigne, âgée de 5 ans, d'une belle végétation, est plantée en ligne, mais les ceps sont un peu trop rapprochés. Nous n'aurions rien à reprocher aux fermiers, si quelques champs de pommes de terre et l'avoine ne laissaient à désirer.

Le revenu accusé des fermes est très satisfaisant.

En raison des diverses qualités réunies, la Commission

accorde la prime d'honneur à cette exploitation, et propose de la répartir comme suit :

A Louis Duguy.....	250 fr.
A Joseph Baril.....	250

A M. de la Biliais, propriétaire, la médaille d'or, pour la direction et l'impulsion dans la voie du progrès qu'il donne à ses fermiers depuis de si nombreuses années.

A M. Ecomard, l'administrateur actif de ces fermes, une médaille de vermeil.

François Hégron, au Loirat, commune de Montbert, avait demandé la visite de la Commission; il avait obtenu au Concours de 1888, le deuxième prix cultural.

La Commission ne jugeant pas qu'il y ait eu de progrès sérieux dans l'exploitation de sa ferme, ne peut accorder de récompense.

Pierre Lechat, à l'Angle, commune de Carquefou, n'a pas obtenu un nombre de points donnant droit à une récompense.

Vergers.

M. Dezécot, à la Jouandière, commune de Carquefou, 1^{er} prix, consistant en une médaille de vermeil et 75 fr.

M. Bretonnière, instituteur à Saint-Aignan, demandait la Commission pour visiter une petite pépinière de pommiers.

Cette pépinière est située dans le jardin de l'école; elle est prise sur environ le tiers de la surface totale du jardin.

Le but que se propose M. l'instituteur, en créant la pépinière, est :

1° De montrer aux enfants comment on procède pour

transformer un terrain inculte en verger ; pour cela, M. Bretonnière a fait défoncer le terrain à 75 centimètres de profondeur, il y a planté une cinquantaine de jeunes plants ; et, depuis 4 ans, il a successivement semé chaque année ; les plants provenant de ces semis seront greffés au moment voulu ;

2° De leur montrer comment se plantent les jeunes arbres ;

3° De leur apprendre pratiquement la greffe en écusson et la greffe en fente ;

4° Enfin, M. l'instituteur voulait, en créant cette école de greffage, introduire dans la commune les meilleures variétés de fruits à cidre.

Nous avons sous les yeux les variétés suivantes greffées : Dubuisson, Doux-Amer, Locard gros, Bedange, Gros-Fréquin.

Les greffes de Dubuisson sont très belles, c'est une variété donnant d'excellent cidre paraît-il, et spécialement cultivée dans la commune de Saint-Léger.

A la fin de sa scolarité, chaque enfant emportera chez lui l'arbre qu'il a greffé ou écussonné. Résultat de son travail, cet arbre lui rappellera l'époque où il fréquentait l'école.

M. Bretonnière est un lauréat de nos Concours pomologiques dans lesquels il a obtenu plusieurs récompenses.

Nous proposons de décerner à M. l'instituteur de Saint-Aignan le 2^e prix des vergers, soit une médaille d'argent et 50 fr.

Spécialités.

L'Ardrière, en la commune de Remouillé, est une propriété d'agrément de 40 hectares. M. Lemut demandait la visite pour la vacherie et la laiterie qu'il a installées sur sa propriété.

La Commission aurait bien voulu céder à l'aimable invitation de M. Lemut de visiter la propriété qu'il a complète-

ment transformée ; c'est avec regret que nous n'avons pu accéder à son désir, le temps nous faisant défaut.

Notons cependant 12 hectares de prairies, 8 hectares de jeunes vignes, 4 hectares de terre en labour.

Notre attention est frappée par une très vaste cour autour de laquelle sont disposés une écurie pour 4 ou 6 chevaux, des granges, des remises, un bâtiment avec 2 pressoirs et autres servitudes, le tout dans un ordre parfait avec des façades proprement blanchies. Le sol des bâtiments est dallé en ciment. On sent l'industriel habile dont le bon goût a su tirer un parti avantageux des différentes constructions de la propriété.

La vacherie, que nous visitons, est spacieuse, bien éclairée et aérée, dallée avec un ciment spécial ; l'écoulement du purin se fait par un touc qui le conduit à une fosse. On passe devant les animaux par un très large couloir ménagé près du mur. Des apparages en fer galvanisé, au lieu de petits montants en bois, nous paraissent une heureuse innovation dans notre contrée, M. Lemut nous déclarant n'avoir pas eu d'accident.

Huit vaches de race parthenaise garnissent l'étable ; nous remarquons dans la ration donnée aux animaux une certaine quantité de pampres de vigne, dont on fait emploi depuis déjà plusieurs années. Près de l'étable se trouve le parc à fumier entouré de murs et couvert par un hangar à jour sur ses côtés ; la cuve imperméable pour le purin se trouve également sous le hangar.

La laiterie est exposée au Nord, on y accède par un couloir ; elle se divise en deux pièces. Dans la première sont installées une pompe, une chaufferie ; des étagères garnissent les murs, nous y voyons placés divers petits instruments pour la manipulation du beurre, balance, etc. Dans la seconde pièce se trouve la laiterie proprement dite. Auprès des murs, des

dalles en pierre ayant des rebords d'environ 12 centimètres et formant bassin qui peut être rempli d'eau, existent sept crémières en verre garnies d'une rondelle en caoutchouc pour faire le joint avec la dalle en pierre. Les petites croisées sont grillagées à l'extérieur et garnies de verres perforés.

La spéculation de M. Lemut est la production du beurre. Si les communications avec Nantes étaient plus faciles, il aurait avantage à vendre le lait.

Le rendement moyen par vache et par an est de 80 à 90 kilogr. de beurre, soit un peu plus de 200 fr.

De plus une petite porcherie consomme tous les excédents de lait. M. Lemut nous fait remarquer qu'il tente un essai, qu'il a l'intention de poursuivre plus en grand dans l'avenir, il modifiera son outillage et changera probablement la race des animaux.

Essais intéressants que M. Lemut voudra bien soumettre à l'appréciation d'une Commission qui dans quelques années sera heureuse de constater les résultats obtenus.

La Commission désirant récompenser M. Lemut pour le bel ordre et l'agencement bien compris de sa vacherie et de sa laiterie, propose de lui accorder une médaille de vermeil.

Jean-Louis Angebault, fermier au Bois-de-France, commune de Paulx, nous met en présence de son étable. Les animaux de race parthenaise sont presque parfaits dans l'ensemble. La Commission y a admiré de très beaux taureaux, de jeunes élèves d'excellentes conformations.

Rappelons que ce fermier avait obtenu l'année dernière, au concours de Bourgneuf, un 1^{er} prix dans la section des taureaux.

La Commission accorde à Jean-Louis Angebault pour la bonne tenue de l'étable et le soin dans le choix des animaux, une médaille de vermeil.

Donatien Mazureau, à la Cadronnière, commune de Carquefou, pour les travaux de drainage qu'il a exécutés, une médaille d'argent grand module.

CONCLUSIONS.

Si la Commission, comme elle le disait au début de ce rapport, se déclare satisfaite, elle fera néanmoins quelques observations :

1° Les bâtiments dans la plupart des fermes sont suffisants, mais quelques-uns sont incomplets, trop étroits et mal aérés.

2° On pourrait désirer voir quelques animaux de plus dans chaque ferme et surtout en meilleure qualité ; cela serait obtenu par un choix mieux compris des élèves et une alimentation des jeunes faite avec plus de soin.

3° La question des fumiers et du purin est toujours importante ; on n'y prête généralement pas assez d'attention.

4° La comptabilité est nulle ou presque nulle.

CHEMINS RURAUX. — CLASSEMENT DES CONCURENTS.

Douillard et autres, au Mortier, commune de Saint-Hilaire-du-Bois. — Prime de 50 francs.

Chemin de 300 mètres, de la route de la Pichaudière au village, exécuté par les habitants du village, fermiers et petits propriétaires. Le terrassement et l'empierrement, les fossés et aqueduc, sont complètement terminés.

Charrier et autres, à la Dabinière, commune de Saint-Hilaire-du-Bois. — Prime de 50 francs.

Chemin de 400 mètres, de la route de la Morinière à la Dabinière. Le terrassement est terminé ; la pierre cassée pour l'empierrement est déposée en cordon sur l'accotement.

- Homeau et autres, à l'Audouinière, commune de Saint-Hilaire-du-Bois. — Prime de 50 francs.

Chemin de 430 mètres, de la route de Remouillé au village. Le terrassement de ce chemin n'est pas encore complètement terminé; un cube important de pierre cassée pour son empierrement est emmétré à l'extrémité du chemin.

Pageau et autres, à la Montaubonnière, commune de Carquefou. — Prime de 50 francs.

Chemin de 150 mètres, de la route au village. Le terrassement et l'empierrement sont terminés; prévision de le poursuivre sur une certaine longueur.

Leclair et autres, à la Morinière, commune de Saint-Hilaire-du-Bois. — Prime de 40 francs.

Chemin de 200 mètres, de la route de Saint-Hilaire-de-Loulay, à l'extrémité du village. Chemin terminé (participation nombreuse).

Tous ces chemins ont été exécutés avec largeur uniforme, ce qui a nécessité des cessions de terrains pour les alignements. Le nivellement a été fait sous la direction de M. l'Agent-Voyer ou des cantonniers. La participation dans la construction de ces chemins est de 5 à 8 personnes pour chacun.

LA RÉCOLTE DES CÉRÉALES DANS LA LOIRE-INFÉRIEURE.

Différentes statistiques agricoles ont porté la Loire-Inférieure comme ayant obtenu une récolte de céréales *passable* en 1893.

Le Comice agricole central de la Loire-Inférieure estime qu'une pareille évaluation est en désaccord manifeste avec

la réalité des choses et croit nécessaire de signaler cette erreur.

Indépendamment de l'idée inexacte qu'elle donne sur le rendement des céréales dans nos régions, elle peut amener à faire méconnaître les besoins malheureusement trop vrais des cultivateurs.

Suivant le témoignage des nombreux agriculteurs présents à la séance du 11 août, la récolte en céréales a varié en Loire-Inférieure entre la moitié ou les deux tiers, pour les cantons les plus favorisés d'une moyenne ordinaire. Certains cantons ont été particulièrement éprouvés et nombre de fermiers n'ont pas ramassé le quantum nécessaire à leur nourriture.

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX.

Séance du 12 août 1893.

PRÉSIDENCE DE M. DE LA BILIAIS, PRÉSIDENT.

M. BOUYER adresse au Comice une pétition en faveur du canal des deux Mers. Les membres qui désirent donner leur adhésion à ce projet, sont invités à signer cette pétition chez M. Bouyer.

M. LE PRÉSIDENT annonce les présentations de MM. Bacqua (Charles) et de la Biliais (Léon), présentés par MM. Andouard et de la Biliais.

Le programme du Concours de Legé est soumis à l'approbation du Comice. De nombreuses observations sont échangées à ce sujet. Il est décidé, notamment, qu'il y aura un concours spécial pour les vins et eaux-de-vie; que le concours des instruments agricoles s'étendra à tous les appareils relatifs aux vignes, particulièrement aux machines à distiller.

Les essais des instruments sont fixés à neuf heures.

Il est procédé à la nomination des différentes Commissions pour le Concours.

Sont nommés pour le labourage : MM. Boucher d'Argis, Couespel du Mesnil, Espivent de la Villesboisnet, Gahier, Giraudet.

Pour la race Parthenaise : MM. Avril, de Biré, Ciron, David, Desfontaines, Ecomard, Garreau, Teneaud.

Pour la race Durham : MM. Arnault, du Chatelier, Hersart du Buron, de Goulaine, Maës, Viaud.

Pour les races diverses : MM. Audap, Ayriau, Boubée, Léonce de la Brosse, Monnier, Pichery, Rousseau.

Pour les produits agricoles : MM. Louis Lefevre, de Maupassant, Ogereau, du Plessis-Quinquis, de la Robrie, Siffait.

Pour les instruments : MM. Bouanchaud, Fontaine, Edouard Gouin, Libaudière, Renaud, Rouche.

Pour les produits de basse-cour : MM. Aveniez, Ludovic Cormerais, Figat.

Pour les vins : MM. Bureau-Robinière, Caillé, de Camiran, Cassard, Cormerais père, Léon Ménard-Briaudeau, de la Rochefordière.

Le Comice adopte le 21 septembre pour la date du Concours.

Relativement à la visite des vignobles, M. Siffait regrette que l'on ait annoncé son rapport avant que la Commission se soit réunie. Il craint de ne pouvoir visiter les vignobles avant les vendanges. La Commission a toute latitude pour fixer l'époque de ses visites.

M. ANDOUARD se plaint du petit nombre d'analyses qui lui ont été confiées par quelques cantons de la Loire-Inférieure.

Cette année, les fraudes les plus nombreuses ont été relevées sur les noirs.

Il n'y a eu que peu d'analyses de sulfate de cuivre.

Il y aurait lieu de vérifier, cependant, si les quelques accidents produits lors des sulfatages, ne sont pas dus à la qualité du sulfate.

Il est donné lecture d'une étude de M. Gouin sur l'alimentation du bétail.

Le Comice approuve le rapport de la Commission des chemins ruraux.

M. DE LA BILIAIS s'étonne que plusieurs statistiques aient attribué à la Loire-Inférieure, un rendement passable en céréales ; la récolte, au contraire, a été détestable dans nos régions. L'Assemblée partage absolument l'avis de M. de la Biliais.

Une note sera communiquée à cet effet aux différents organes de la presse.

Au dépouillement du scrutin, MM. Bourgault-Ducoudray et Antony Roch sont nommés membres du Comice.

Le Secrétaire des séances,

A. LEFEUVRE.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

Les feuilles de vigne dans l'alimentation du bétail. — *Le Journal de l'agriculture* recommande la méthode pratiquée pour utiliser les feuilles de vigne dans l'alimentation du bétail, méthode qui avait été déjà préconisée en 1870, année qui, comme celle-ci, avait présenté une longue période de sécheresse.

On dispose des silos, des citernes, de vieux tonneaux ou de vieilles cuves. Les vignes sont épamprées avec soin dans le courant de juillet. Une partie des rognages est donnée à manger au bétail. Le restant est entassé dans les réservoirs

qui ont été préparés, par couches de 15 à 25 centimètres, que l'on recouvre d'une couche de 1 centimètre à 1 centimètre 1/2 de sel marin. Ces couches sont superposées jusqu'à épuisement du fourrage ou jusqu'au remplissage du réservoir. La couche supérieure, salée, est recouverte d'un fond mobile chargé de pierres pour qu'il suive la masse dans son affaissement.

Dans le courant de septembre un second rognage devra être pratiqué et traité de même que le premier.

Enfin, aussitôt la vendange terminée, on recueillera toutes les feuilles de la vigne et on les conservera de même en les salant et en les tenant couvertes et pressées.

On aura ainsi un excellent fourrage pour l'hiver, fourrage dont le bétail devient très avide quand il l'a apprécié ; pour le lui faire adopter, il faut d'abord le mélanger en petite quantité aux aliments qu'il connaît et qu'il aime, augmenter graduellement la dose et bientôt on pourra le donner pur ou mélangé de balle d'avoine ou de paille hachée.

Pinçages et épamprages exagérés de la vigne.

— *La France agricole et horticole* fait mention d'une conférence de M. Picoré, professeur de viticulture au Comice de Lunéville, sur les dommages que peuvent causer aux vignes les pinçages et les épamprages exagérés et surtout mal raisonnés.

Les organes les plus nécessaires à la vie de la plante, dit-il, sont les feuilles. Il faut les laisser en nombre suffisant à la vigne si on ne veut s'exposer à ne récolter que du verjus et à les laisser périr à bref délai.

Il cite l'exemple du mildiou qui, en détruisant les feuilles, anéantit la récolte et atrophie la végétation de la vigne.

Dans le Bordelais on a dû renoncer à l'épamprage qui semblait permettre au raisin de recevoir plus directement les rayons du soleil.

D'ailleurs, on peut constater partout, à la vendange, que les plus belles grappes sont portées par les bourgeons les plus longs et portant le plus de feuilles.

Fraudes sur les semences. — M. Schribaux, directeur de la Station d'essais de semences à l'Institut national agronomique, attire l'attention sur la fraude éhontée dont sont l'objet les semences de vesce velue. Ces semences qui, de 1890 à 1892, valaient 45 à 50 fr. les 100 kilos, sont aujourd'hui vendues 140 fr. et plus.

Sur six échantillons analysés à la Station pendant une quinzaine, un seul était de bonne qualité; les cinq autres renfermaient 75 à 25 % de matières étrangères : blé et seigle, nielle, vesces sauvages, substances inertes.

Le plus grand danger de certaines de ces graines étrangères réside dans la lenteur avec laquelle leur germination se produit. Des expériences partiquées sur des graines de nielle ont établi que certaines germaient au bout de quelques mois et d'autres au bout d'un ou deux ans.

M. Schribaux indique les caractères que présentent les vesces velues de bonne qualité.

Leur forme est ronde comme du plomb de chasse.

Leur couleur est d'un noir uniforme.

Elle mesurent 2 millimètres $1/2$ à 4 millimètres de diamètre.

Toutes les semences légumineuses plus ou moins aplaties, lenticulaires, ponctuées de différentes façons, appartiennent à des espèces étrangères.

La faculté germinative se détermine aussi très simplement. Prendre 100 graines que l'on fait tremper dans l'eau pendant 24 heures, les tenir ensuite dans une pièce chaude entre deux morceaux de flanelle humide. Au bout de 10 jours le nombre des graines germées augmenté de celui des graines dures, c'est-à-dire non gonflées par l'eau, doit atteindre 90 %.

Conservation des raisins. — La conservation des raisins ne peut s'obtenir que dans un local où les variations de température ne puissent se faire sentir.

Le Courrier des Halles cite les précautions prises par un praticien et reconnues comme ayant donné les meilleurs résultats.

Les murs de son fruitier ont une épaisseur de 0^m,85 et sont composés ainsi : à l'extérieur une première paroi en briques creuses, puis un matelas de sciure de bois, ensuite une deuxième paroi en briques creuses, un espace rempli d'air circulant librement et enfin un revêtement intérieur en bois.

Les portes sont doubles ou triples et soigneusement matelassées de crin.

Le sol est en ciment de Portland recouvert de terre battue.

La température la plus favorable à une bonne conservation doit varier de +2° à +4°.

Ressources enlevées par les règlements fiscaux. — M. Ponsard, président du Syndicat agricole de la Marne, dans le *Journal d'agriculture pratique*, montre la pénible situation faite à nos cultivateurs par les exigences des règlements fiscaux.

En Belgique, en Allemagne, dans tous les pays qui nous entourent, chaque cultivateur possède son alambic d'une capacité appropriée aux besoins de son exploitation. Il peut, avec les résidus de la distillation du seigle, de la pomme de terre, de l'orge, nourrir, engraisser, entretenir son bétail.

Que lui importe à lui la pénurie de paille, de foin, dans les années sèches, il a sous la main son sauveur ; son alambic, qui travaille quand il le veut, comme il le veut et lui donne *pour rien* la nourriture nécessaire par jour à ses vaches, à ses bœufs, à ses porcs.

En France, nous pouvons bien faire cuire le seigle, les pommes de terre et donner cette nourriture *très cher* à nos animaux ; mais les distiller pour en tirer par l'alcool le pro-

duit du prix de leur vente en nature, par conséquent, pouvoir nourrir aux moindres frais possibles nos animaux, cela nous est interdit de par la loi.

Destruction des guêpes. — Les chaleurs excessives des mois de mai et juin derniers paraissent avoir été très propices au développement des guêpes.

Il s'agit ici surtout d'une espèce de guêpe que l'on nomme *Vespa germanica* et qui construit son nid sous terre. Pour combattre cet insecte, le seul moyen sérieux que nous ayons à recommander est de rechercher les nids afin de détruire toutes les guêpes qu'ils contiennent.

Aussitôt qu'un nid est découvert, on note sa position en plantant une baguette à quelque distance. Le soir ou mieux à la nuit noire, lorsque les guêpes sont toutes rentrées, on retourne au même endroit avec une lanterne et on reconnaît l'orifice du nid que l'on agrandit.

Il faut creuser jusqu'à ce qu'on rencontre l'enveloppe papyracée qui est située en général de 10 à 30 centimètres au-dessous de la surface du sol. On perce aussitôt cette enveloppe avec une baguette et l'on verse dans le nid environ un tiers de litre de pétrole pur ou en émulsion dans une égale quantité d'eau.

On a soin d'appliquer vivement le goulot de la bouteille sur l'orifice qu'on vient de pratiquer de façon à ce que les guêpes ne puissent s'échapper.

Le trou qu'on a fait pour atteindre le nid est rebouché, puis on tasse la terre en dessus. Le lendemain matin la population du nid sera tout entière asphyxiée.

M. P. Lesne, préparateur au Muséum, auteur de l'article que nous analysons, estime qu'il serait du devoir des municipalités de voter une prime pour la destruction de ces nids dans les régions où les guêpes se sont multipliées en grande abondance.

(*Journal d'agriculture pratique*).

Les fourrages à fournir par l'Algérie. — Un propriétaire algérien adresse au *Journal de l'agriculture* une intéressante communication sur diverses substances que l'Algérie peut fournir pour remédier à la disette de fourrage et qui sont le *Diss*, l'*Alfa* et les *Glands* de chêne liège.

Le *Diss* occupe de grands espaces, les feuilles vertes coupées à l'état vert et séchées sont dévorées par les chevaux et les vaches : elles valent du fourrage de qualité moyenne. On voit souvent en forêt les chevaux et mulets négliger la ration d'orge et d'avoine étalée devant eux pour aller manger les feuilles vertes du *Diss* et la gaine centrale formant l'enveloppe du rudiment de la tige qui devra porter les fleurs.

Le quintal de *Diss* séché contenant la partie centrale et une petite proportion de feuilles dessevées et friables ne doit pas revenir à plus de 4 fr. 50 c. les 100 kilos rendus en balles pressées à quai, Bone ; de 6 fr. quai Marseille ; 7 fr. Bordeaux et Nantes ; 8 fr. le Havre et Dunkerque.

L'*Alfa* couvre d'immenses territoires dans toute l'Algérie, les brins verts de la touffe d'*Alfa* arrachés à la main donnent un fourrage très recherché par les chevaux.

Il y a vingt ans, lorsque l'Algérie n'était pas complètement pacifiée et que nos spahis allaient faire de longues expéditions, l'administration militaire ne fournissait par journée de cheval ou de mulet de bât que 4 kilogrammes d'orge.

Elle ne distribuait ni fourrage, ni paille. Le cavalier devait récolter lui-même le fourrage, il lui fallait chaque jour un quart d'heure pour former le bottillon de *Diss* ou d'*Alfa* nécessaire à la nourriture de son cheval.

Les 100 kilos d'*Alfa* comestible emballés et rendus à quai d'Argen, Oran, Bone ou Philippeville, peuvent coûter environ 7 fr.

Chaque année l'Algérie envoie en Angleterre de 50 à

60,000 tonnes d'Alfa. La quantité à fournir pourrait être dix fois plus forte.

Les *Glands* de chêne liège sont vendus par ceux qui les récoltent au prix de 0 fr. 20 c. à 0 fr. 40 c. le double décalitre rendu au domicile de l'acheteur.

Pendant l'automne, les bœufs des indigènes travaillant 6 à 7 heures par jour sont maintenus en bon état d'entretien par une nourriture composée entièrement de glands et de diss qu'ils ramassent eux-mêmes en forêt. La conservation de ces glands demande tout un travail et l'auteur de l'article cite le procédé qu'il emploie et auquel il s'est arrêté après de nombreuses expériences.

Les glands étaient jetés dans des trous de 2 à 3 mètres cubes de capacité ; ces trous, creusés en pleine terre avec utilisation des déblais, étaient disposés suivant la ligne d'une pente dominée par une source : l'eau passait d'un trou dans l'autre ; le débit de la source était de 6 litres par minute. Après quelques jours d'immersion les glands émettaient des exhalaisons infectes. Au bout de trois semaines, il n'y avait plus de mauvaise odeur. Les germes avaient disparu, ils avaient été décomposés par la ferment de la matière azotée et entraînés hors des fosses par le courant de l'eau. La peau des glands avait noirci extérieurement, les cotylédons étaient restés blancs ; ils avaient perdu en grande partie leur goût astringent.

La récolte des glands a lieu en octobre et novembre. Ils pourraient être immédiatement transportés en France et conservés dans l'eau pour être employés à mesure des besoins.

Le prix de revient de 160 litres de glands rendus en France et prêts à être consommés après immersion atteindrait 8 fr. Ces 160 litres de glands représenteraient la valeur nutritive équivalente à un quintal de fourrage.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DU PETIT-PORT.

MOIS D'AOUT 1893.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE RAMENÉE A 0° ET AU NIVEAU DE LA MER. — Minimum absolu, 760^{mm} le 21, à 10 h. du matin; maximum, 771^{mm} le 25, à 7 h. du matin. — Moyenne du mois: 764^{mm},6.

TEMPÉRATURE. — Temps généralement chaud, surtout du 14 au 17. — Moyenne du mois: 20°,4. — Jour où la moyenne a été la moins élevée: le 28, 16°,3; jour où la moyenne a été la plus élevée: le 17, 26°,5. — Moyenne des minima: 14°. — Moyenne des maxima: 26°,7; le maximum le plus élevé a été: 37°,1, le 17. — *Thermomètre placé au niveau d'un sol gazonné et à ciel découvert*: Moyenne des températures minima, 10°,6. — Les températures les plus basses atteintes par ce thermomètre ont été: 5°,6 le 1^{er}; 6° le 6 et le 21.

NATURE DU TEMPS. — Temps sec peu nuageux, quelques pluies d'orages.

SOLEIL. — Le soleil a brillé tous les jours. Nombre d'heures de soleil marquées par l'héliographe: 266 heures.

NOMBRE DE JOURS OU IL A PLU SI PEU QUE CE SOIT: 7; ayant donné au moins 1 millimètre d'eau: 5. — Jours pluvieux: les 2, 3, 10, 19, 21, 23 et 28. — Nombre d'heures de pluie forte ou assez forte: 5; faible ou assez faible: 2; négligeable: 1 heure environ.

HAUTEUR D'EAU TOMBÉE: 37^{mm}.

ÉVAPORATION. — 116^{mm},4.

BROUILLARD. — Le 20, à 4 heures du matin.

ORAGES. — Le 10, plusieurs orages de 1 heure à 4 heures du matin: éclairs fréquents, tonnerre fort, gros grêlons. Le 19, tonnerre au loin, de 1 heure à 2 heures 30 du soir.

VENT. — Direction générale d'entre S.-O. et N.-O., du 1 au 5; d'entre E. et S.-E., du 6 au 9; d'entre S.-O. et N.-O., du 9 au 12; d'entre N. et E., du 12 au 19; d'entre S.-O. et O., du 19 au 24; d'entre N. et E., le reste du mois.

Le Directeur de l'Observatoire,

L.-É. LAROCQUE.

Le Gérant,

J. NORMAND PÈRE.