

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE LA LOIRE - INFÉRIEURE

ANNÉE 1897. — DÉCEMBRE.

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

CHAMPS DE DÉMONSTRATION DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
DE LA LOIRE-INFÉRIEURE, EN 1897

PAR A. ANDOUARD.

Dans une note communiquée à la Société d'Agriculture de la Loire-Inférieure, le 10 août 1889, je disais :

« Les productions végétales de grand volume excitent généralement l'admiration et chacun cherche à les obtenir dans ses cultures. L'entraînement est compréhensible, mais il n'est pas réfléchi, car bien rarement volume est synonyme de qualité.

» Tout le monde s'est aperçu que les gros fruits sont habituellement moins savoureux que les petits. Parmi les plantes fourragères, il est bien établi que la betterave, par exemple, est d'autant plus sucrée qu'elle a pris moins d'accroissement. Les pommes de terre les plus développées sont moins farineuses que les moyennes. Il en est ainsi de toutes les productions du sol ; j'en citerai un nouvel exemple... »

C'est cette vérité, magistralement démontrée par MM. Dehérain et Gay, à l'École nationale d'agriculture de Grignon et dont M. Florimond Desprez vient de fournir de nouvelles preuves, à la Station expérimentale de Cappelle, que nous avons voulu faire constater aux cultivateurs, cette année.

A cet effet, nous avons distribué des graines de betteraves à sucre et de plusieurs variétés fourragères, en même temps que des engrais, dans huit communes du département. M. Couraud, directeur de l'orphelinat Le Ray, près Saint-Viaud, a bien voulu se charger aussi d'en semer, dans les terres dont il dispose, et la Station agronomique en a fait également l'objet d'un essai spécial.

Je constate avec un très vif regret, que pas un seul des huit agriculteurs ayant reçu des graines de la Société, n'a répondu complètement au questionnaire qui lui avait été adressé. Les renseignements fournis sur la culture et sur le rendement des betteraves sont tellement sommaires, qu'il est impossible d'en déduire des conclusions sérieuses. Les plus séduisantes promesses nous sont toujours faites au moment de la délivrance des graines ; on les oublie malheureusement trop souvent après la récolte.

La Société d'Agriculture ne se laisse pas décourager par les défaillances de ses mandataires. Elle sait que, même quand on lui manque de parole, ses dons ne sont pas entièrement perdus pour son œuvre ; il en reste toujours un utile enseignement par les yeux, d'abord pour celui qui a semé, ensuite pour tous ceux qui ont eu la possibilité de voir le fruit de son labeur. Elle veut plus, assurément, et elle aura la persévérance qui triomphe de tous les obstacles. Pour cette fois, elle a obtenu, à l'orphelinat Le Ray et à la Station agronomique, de consciencieux essais, dont voici le résumé :

Orphelinat Le Ray.

Trois variétés y ont été cultivées par M. Couraud, dans des conditions identiques : betterave blanche à sucre, Géante de Vauriac et Globe jaune. Elles succédaient à du blé, qui avait reçu pour fumure par hectare : fumier de ferme, 30,000 kilogrammes ; phosphate fossile à 18 % d'acide phosphorique, 400 kilogrammes.

Les rangs étaient distants de 60 centimètres et les plants présentaient entre eux des intervalles compris entre 25 et 50 centimètres. A toutes les parcelles, on avait donné comme engrais, à l'hectare :

Superphosphate à 12 % d'acide phosphorique. 400 kilogr.
Nitrate de soude. 200 —

Les façons d'entretien ont été au nombre de quatre.

Les feuilles et les racines, pesées aussitôt l'arrachage, ont accusé les quantités suivantes à la bascule :

Variété.	Espace sur la ligne.	Récolte à l'hectare.		Poids total.
		Feuilles.	Racines.	
Betterave blanche à sucre.	0 ^m 25	6.824 kil.	27.456 kil.	36.280 kil.
	0.30	7.163	28.632	35.795
	0.35	6.374	26.767	33.141
	0.40	7.527	27.049	34.576
Géante de Vauriac.	0.50	7.632	27.832	35.464
	0 25	9.854	43.436	53.290
	0.30	10.737	41.829	52.566
	0.35	12.625	39.417	50.428
Globe jaune.	0.40	12.064	38.364	49.892
	0.50	12.267	37.625	49.892
	0 25	9.734	41.250	50.984
	0.30	11.256	43.789	55.045
	0.35	9.878	40.764	50.642
	0.40	11.452	43.836	55.288
	0.50	12.735	42.473	55.208

Si l'on compare les rendements des trois variétés, en racines, on voit que Géante de Vauriac montre, avec une régularité parfaite, que plus les betteraves sont rapprochées, plus elles produisent en poids. Les deux autres ne suivent pas exactement le même ordre et elles présentent, à cet égard, des différences propres à chacune d'elles. Les feuilles donnent des résultats plus constants, tendant tous vers la progression inverse de la première. Le tableau ci-après met ces résultats en relief :

Classement des espacements, correspondant à la décroissance des rendements.

Betterave à sucre.		Géante de Vauriac.		Globe jaune.	
Feuilles.	Racines.	Feuilles.	Racines.	Feuilles.	Racines.
0m50	0m30	0m35	0m25	0m50	0m40
0.40	0.50	0.50	0.30	0.40	0.30
0.30	0.25	0.40	0.35	0.30	0.50
0.25	0.40	0.30	0.40	0.35	0.25
0.35	0.35	0.25	0.50	0.25	0.35

Le rendement total n'est parallèle à aucun des deux autres, sauf en ce qui concerne Géante de Vauriac, pour laquelle il correspond exactement à celui des racines. C'est du reste ce dernier seul qui est important à considérer, la betterave étant cultivée uniquement en vue de la récolte de ses racines.

Station agronomique.

Les betteraves Géante de Vauriac et Géante Mammoth ont été seules semées à la Station, par suite d'une erreur commise au chemin de fer, pour la graine de betterave à sucre qui devait être placée auprès d'elles.

La plantation a été faite aux espacements de 25 et de 50 centimètres, pour les deux espèces, après choux-fourrages et sur la fumure suivante, évaluée à l'hectare :

Fumier d'étable.....	30.000 kilogr.	
Scories phosphoreuses à 18 %.	1.000	—
Nitrate de soude.....	200	—
Sulfate de potasse.....	100	—

Cette copieuse fumure a été mal utilisée. Les betteraves ont beaucoup souffert, pendant toute la durée de leur végétation et surtout dans les deux derniers mois, d'une sécheresse continue, malgré des pluies fréquentes, mais dont la faible durée ne permettait pas l'imprégnation des couches profondes du sol.

La récolte a été mauvaise, pour Géante Mammouth surtout. Elle accuse néanmoins, deux fois sur quatre, un excédent notable, correspondant à l'espacement le plus rapproché, et une fois seulement un résultat opposé. Dans le quatrième, il y avait sensiblement égalité de poids entre les produits des deux espacements.

Les racines seules ont été pesées, après nettoyage et ablation du collet :

Rendement à l'hectare.

Géante de Vauriac. Géante Mammouth.

	Espacement		Espacement	
	0 ^m ,25	0 ^m ,50	0 ^m ,25	0 ^m ,50
1 ^{re} parcelle..	35.300 ^k	32.700 ^k	23.500 ^k	23.980 ^k
2 ^e —	27.400	36.200	22.000	15.600

La cause des inégalités présentées par les essais ci-dessus ne se dégage pas des conditions de végétation des plantes. Je les constate seulement.

Les racines provenant de la Station ont été seules analysées. Leur teneur en sucre et en matière protéique augmente encore le bénéfice procuré par le rapprochement, pour les deux variétés.

*Composition centésimale et rendement en principes nutritifs
à l'hectare.*

Géante Mammouth. Géante de Vauriac.

	Espacement.		Espacement.	
	0m,50	0m,25	0m,50	0m,25
<i>1^{re} parcelle.</i>				
Eau %/o	89.68	86.62	92.88	89.16
Azote %/o	0.15	0.19	0.11	0.16
— récolte totale.	35k970	44k650	35k970	56k48
Matières protéiques				
totales	224.810	279.060	224.810	553.00
Sucre %/o	4.56	4.94	3.35	3.86
— récolte totale.	1.093k488	1.160k900	1.095k450	1.136k580
<i>2^e parcelle.</i>				
Eau %/o	90.12	87.04	91.35	89.26
Azote %/o	0.14	0.18	0.13	0.17
— récolte totale.	28k000	39k600	47k060	46k589
Matières protéiques				
totales	175.500	247.500	294.125	291.125
Sucre %/o	4.60	4.85	3.76	4.00
— récolte totale.	807k300	1.200k375	1.105k910	1.164k500

Ces chiffres sont éloquentes ; ils démontrent d'une façon éclatante que l'agriculteur a tout intérêt à semer les betteraves près à près. Le poids total de la récolte est généralement plus élevé lorsqu'on suit cette méthode, que lorsqu'on vise à produire de grosses racines. Lorsqu'il est égal, dans les deux cas, l'avantage reste aux betteraves serrées, parce qu'elles sont plus riches en principes nutritifs que les betteraves écartées. Cet avantage est même souvent acquis aux betteraves rapprochées dont le poids total est inférieur à celui des grosses betteraves, toujours en raison de leur valeur nutritive plus grande. On le voit dans la récolte de

Géante de Vauriac de la deuxième parcelle, où malgré une infériorité de poids de 25 0/0, les betteraves serrées ont donné sensiblement la même quantité de sucre et de matières protéiques à l'hectare.

MM. Delhérain et Gay ont donc rendu un véritable service aux agriculteurs, en les engageant à renoncer aux anciens errements et à rechercher les racines de moyen volume de préférence aux grosses racines.

La démonstration de ce principe est faite aujourd'hui pour la betterave ; la Société d'Agriculture de la Loire-Inférieure la reprendra plus tard pour d'autres produits agricoles.

CHAMPS DE DÉMONSTRATION DU COMICE AGRICOLE DE NOZAY PAR M. MONToux.

Directeur de l'École pratique d'agriculture de Grand-Jouan.

Les expériences faites ont eu trois buts distincts :

- 1° La recherche de bonnes variétés de froment à cultiver dans le pays ;
- 2° La démonstration de l'utilité de l'emploi des engrais complémentaires ;
- 3° L'étude de l'influence que peuvent avoir les cultures antérieures sur les rendements.

Les expériences ont porté sur les treize variétés suivantes :

	Quantités de semences employées.
1° Blé de Noé.....	50 kilogr.
2° Blé Japhet.....	50 —
3° Blé Roseau	50 —
4° Blé Victoria	50 —

	Quantités de semences employées.
5° Blé de Saint-Laud.	50 kilogr.
6° Blé rouge inversable de Bordeaux....	50 —
7° Blé Bordier.....	50 —
8° Blé Chiddam d'automne à épi rouge..	50 —
9° Blé Blood red.....	50 —
10° Blé Dattel.....	50 —
11° Shiriff à épi carré.....	50 —
12° Blé Lamed.....	50 —
13° Blé de pays. (Le blé de pays a servi de témoin dans trois champs différents, pour les expériences sur l'influence des cultures antérieures.).....	150 —

Les treize variétés de froment ci-dessus dénommées ont été semées dans trois champs, sur une surface totale de 6 hectares. Chacun de ces champs, d'une contenance de 2 hectares, recevait 5 variétés de froment (4 variétés étrangères et la variété indigène); ces variétés occupaient respectivement une surface de 40 ares.

Les variétés de Noé, Japhet, Roseau, Victoria furent semées sur pommes de terre (blé de pays témoin).

Les variétés Saint-Laud, Blood red, Dattel et Lamed furent semées après betteraves (blé de pays témoin).

Enfin, les variétés : rouge inversable de Bordeaux, Bordier, Chiddam et Shiriff furentensemencées sur sarrasin (blé de pays témoin).

Les cultures de pommes de terre, betteraves et sarrasins avaient été fumées à raison de 30,000 kilogr. de fumier par hectare.

L'ensemencement de ces 6 hectares de froment fut effectué

du 6 octobre au 1^{er} novembre, en lignes espacées de 20 centimètres ; le froment avait été préalablement sulfaté, pour combattre les maladies cryptogamiques (carie et charbon).

La levée fut régulière pour toutes les variétés, avec une durée de germination de huit à dix jours.

L'hiver pluvieux fit beaucoup de mal à toutes les variétés en général, mais plus particulièrement cependant aux froments de Noé, Roseau, Japhet et Victoria.

Dans le courant de mars, on appliqua les engrais complémentaires de la manière suivante : Chaque parcelle de 40 ares, occupée par une variété, était divisée en quatre portions égales : la 1^{re} recevait 15 kilogr. de nitrate de soude, la 2^e 40 kilogr. de superphosphate, la 3^e 10 kilogr. de nitrate de soude et 20 kilogr. de superphosphate, la 4^e portion servait de témoin et ne recevait rien.

Très peu de temps après l'épandage des engrais, huit à dix jours au plus, on pouvait déjà s'apercevoir de leurs heureux effets, surtout dans les portions ayant reçu du nitrate de soude. Ces parties étaient beaucoup plus vertes et émettaient de nouvelles tiges ; en terme technique, il y avait tallage.

La floraison s'effectua de bonne heure, du 20 mai au 1^{er} juin ; à la mi-juillet, toutes les variétés pouvaient être coupées.

La moisson fut effectuée à la moissonneuse, dans d'excellentes conditions ; elle fut aussitôt suivie du battage, qui donna les résultats suivants :

Tableaux.

Variétés ensencées sur sole de pommes de terre.

NOMS des VARIÉTÉS.	Parcelle témoin sans engrais 10 ares.				Parcelle avec nitrate de soude 10 ares.				Parcelle avec superphosphate 10 ares.				Parcelle avec nitrate de soude et superphosphate 10 ares.					
	Paille.		Grain.		Paille.		Grain.		Paille.		Grain.		Paille.		Grain.			
	Poids.	Valeur.	Poids.	Valeur.	Poids.	Valeur.	Poids.	Valeur.	Poids.	Valeur.	Poids.	Valeur.	Poids.	Valeur.	Poids.	Valeur.		
Ble de Noé...	kil. 162	fr. c. 7 10	88	20 12	248	10 92	118	28 32	195	8 58	110	24 20	5 56	236	10 38	120	26 40	9 56
Japhet.....	210	9 24	103	24 72	285	12 54	133	31 92	240	10 56	141	33 84	10 44	267	11 75	139	33 36	11 15
Roseau.....	306	13 46	139	33 36	380	16 72	156	39 84	340	14 96	168	40 32	8 46	375	16 50	174	41 76	11 44
Victoria.....	300	13 20	142	34 08	366	16 10	172	41 28	332	14 60	158	37 92	5 24	358	15 75	169	40 56	9 03
Blé de pays..	312	13 72	85	20 40	330	14 52	99	23 76	320	14 08	105	25 20	5 16	317	13 95	111	26 60	6 43
								Excédents sur le témoin paille et grain réunis (valeur).					Excédents sur le témoin paille et grain réunis (valeur).					Excédents sur le témoin paille et grain réunis (valeur).

Variétés ensencées sur sole de betteraves.

NOMS des VARIÉTÉS.	Parcelle témoin sans engrais 10 ares.						Parcelle avec nitrate de soude 10 ares.						Parcelle avec superphosphate 10 ares.						Parcelle avec nitrate de soude et superphosphate 10 ares.					
	Paille.		Grain.		Excédents sur le témoin paille et grain réunis (valeur).		Paille.		Grain.		Excédents sur le témoin paille et grain réunis (valeur).		Paille.		Grain.		Excédents sur le témoin paille et grain réunis (valeur).		Paille.		Grain.		Excédents sur le témoin paille et grain réunis (valeur).	
	Poids.	Valeur.	Poids.	Valeur.	fr. c.	kil.	fr. c.	Poids.	Valeur.	Poids.	Valeur.	fr. c.	kil.	fr. c.	Poids.	Valeur.	Poids.	Valeur.	fr. c.	kil.	fr. c.	Poids.	Valeur.	fr. c.
Blé Saint-Laud	350	15 40	172	41 28	402	17 68	191	45 84	6 82	367	16 14	194	46 56	6 02	385	16 94	192	46 08	6 34	385	16 94	192	46 08	6 34
Blood red.....	325	14 30	198	40 23	366	16 10	197	47 28	8 86	358	15 75	199	47 76	8 99	361	15 88	191	45 84	7 20	361	15 88	191	45 84	7 20
Dattel.....	338	14 87	155	37 10	387	17 02	183	43 92	8 97	365	16 06	193	46 32	10 41	375	16 50	196	47 04	11 57	375	16 50	196	47 04	11 57
Lamed.....	323	14 21	160	38 30	392	17 24	189	45 36	10 09	369	16 23	197	47 28	11	385	16 94	205	49 20	13 63	385	16 94	205	49 20	13 63
Blé de pays...	362	15 92	135	34 30	405	17 82	147	35 18	2 78	383	16 85	156	37 34	3 97	397	17 46	167	40 08	4 32	397	17 46	167	40 08	4 32

Prix du froment : 44 fr. les 100 kilogr. — Prix de la paille : 44 fr. les 1,000 kilogr.

Variétés ensencées sur sole de sarrasin.

NOMS des VARIÉTÉS.	Parcelle témoin sans engrais. 10 ares.				Parcelle avec nitrate de soude 10 ares.				Parcelle avec superphosphate 10 ares.				Parcelle avec nitrate de soude et superphosphate 10 ares.							
	Poids.	Valeur.	Paille.	Grain.	Poids.	Valeur.	Paille.	Grain.	Poids.	Valeur.	Paille.	Grain.	Poids.	Valeur.	Paille.	Grain.	Poids.	Valeur.	Excédents sur le témoin paille et grain réunis (valeur).	Excédents sur le témoin paille et grain réunis (valeur).
	kil.	fr. c.	kil.	fr. c.	kil.	fr. c.	kil.	fr. c.	kil.	fr. c.	kil.	fr. c.	kil.	fr. c.	kil.	fr. c.	kil.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Blé rouge de Bordeaux...	320	14 08	156	37 44	372	16 36	167	40 08	4 92	347	15 26	172	41 28	5 02	356	15 66	168	40 32	4 46	4 46
Bordier.....	315	13 80	145	34 80	365	16 06	161	38 64	6 04	342	15 04	163	39 42	5 50	349	15 35	159	38 16	4 85	4 85
Chiddam.....	298	13 14	139	33 36	340	14 96	140	33 12	1 55	322	14 16	152	36 42	4 11	350	14 52	153	36 66	4 71	4 71
Shiriff.....	302	13 28	149	35 76	356	15 66	173	41 52	8 14	339	14 91	182	43 68	9 55	351	15 44	177	42 48	8 90	8 90
Blé de pays..	350	15 40	101	34 24	388	17 07	118	28 32	5 75	365	16 06	133	31 92	8 34	363	15 97	135	32 40	8 73	8 73

Il résulte des tableaux précédents, que les variétés de blé mises en expériences peuvent être classées ainsi qu'il suit, en tenant compte du rendement en grain et en paille, à l'hectare :

1 ^o Blood red.....	1,887 ^k 500	ou 23 ^k 59	à l'hectare.
2 ^o Lamed.....	1,877 500	ou 23 47	—
3 ^o Saint-Laud.....	1,872 500	ou 23 40	—
4 ^o Dattel.....	1,817 500	ou 22 72	—
5 ^o Shiriff.....	1,702 500	ou 21 28	—
6 ^o Bordeaux.....	1,657 500	ou 20 72	—
7 ^o Roseau.....	1,617 500	ou 20 22	—
8 ^o Victoria.....	1,602 500	ou 20 04	—
9 ^o Bordier.....	1,570	» ou 19 62	—
10 ^o De pays sur bette- raves.....	1,512 500	ou 18 90	—
11 ^o Chiddam.....	1,460	» ou 18 25	—
12 ^o Japhet.....	1,290	» ou 16 12	—
13 ^o De pays sur sarrasin	1,217 500	ou 15 22	—
14 ^o Noé.....	1,090	» ou 13 62	—
15 ^o De pays sur pommes de terre... ..	1,000	» ou 12 50	—

Classement des variétés par le rendement en paille :

1 ^o Blé de pays (sur betteraves).	3,867 ^k 500	à l'hectare.
2 ^o Saint-Laud.....	3,760	» —
3 ^o Lamed.....	3,672	» —
4 ^o De pays (sur sarrasin).....	3,665	» —
5 ^o Dattel.....	3,662 500	—
6 ^o Blood red.....	3,525	» —
7 ^o Roseau.....	3,502	» —
8 ^o Bordeaux.....	3,487	» —
9 ^o Bordier.....	3,427	» —
10 ^o Victoria.....	3,390	» —
11 ^o Shiriff.....	3,370	» —
12 ^o Chiddam.....	3,225	» —

13° Blé de pays (sur pommes de terre).....	3,197	»	à l'hectare.
14° Japhet.....	2,505	»	—
15° Noé.....	2,077	»	—

Dans le classement établi ci-dessus, on voit que 8 variétés ont donné plus de 20 hectolitres de grain à l'hectare. Quatre de ces variétés, le Blood red, le Lamed, le Saint-Laud, le Dattel, doivent être tout particulièrement recommandées ; leurs rendements en paille et grain sont, pour l'année, très satisfaisants.

En ce qui concerne la démonstration de l'utilité de l'emploi des engrais complémentaires, les résultats obtenus sont très concluants.

L'emploi du nitrate de soude a nécessité une dépense de 49 fr. 50 c.

La valeur de l'excédent de la récolte étant pour toutes les variétés de 110 fr. 52 c., on a ainsi réalisé un bénéfice de 61 fr. 02 c., soit 123 % environ.

Le superphosphate ayant coûté 42 fr. et rapporté 107 fr. 77 c., il reste un bénéfice de 65 fr. 77 c., ce qui donne 156 % comme rapport.

Enfin, le nitrate de soude et le superphosphate employés ensemble ont coûté 54 fr. et rapporté 122 fr. 32 c., il y a donc un bénéfice de 68 fr. 32 c. et un placement à 126 % environ.

L'étude de l'influence des cultures antérieures sur le rendement semble donner des renseignements assez probants.

Le rendement moyen du froment sur betteraves est, en effet, de 22^h,42 ; celui du froment sur sarrasin est de 19^h,02, et celui du froment sur pommes de terre de 16^h,50.

Ces derniers chiffres, comme ceux qui les précèdent, sont assez concluants pour qu'il soit inutile d'insister plus longuement.

RÈGLEMENT

DE
LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

La Société d'Agriculture de la Loire-Inférieure, reconnue établissement d'utilité publique par décret du 24 avril 1897, est la continuation du Comice agricole central, fondé à Nantes le 1^{er} février 1842, qui lui-même succédait à une Société d'Agriculture dont l'origine remonte à 1791.

Elle adopte le règlement qui suit, dans le but d'assurer le bon fonctionnement de ses divers services.

Organisation.

Art. 1^{er}. — La nomination des membres de la Société a lieu conformément à l'art. 4 des Statuts.

Toute présentation doit être formulée par écrit et indiquer les nom, prénoms, demeure et qualité du candidat. Elle est signée par les présentateurs, affichée au tableau placé à cet effet dans la salle de la Société, puis inscrite sur la lettre de convocation pour la séance dans laquelle doit avoir lieu le vote.

Art. 2. — Le scrutin pour l'admission du candidat est ouvert immédiatement après la lecture du procès-verbal, pour n'être clos et dépouillé qu'à la fin de la séance.

Art. 3. — Le nom du membre nouvellement admis et ceux de ses présentateurs sont insérés au *Bulletin mensuel*, publié par la Société.

Art. 4. — Chaque nouveau membre est immédiatement informé de son admission. Il reçoit en même temps un exemplaire des Statuts et du Règlement de la Société.

Administration.

Art. 5. — Le *Trésorier* doit recouvrer les cotisations des membres de la Société pendant le premier trimestre de l'année.

Art. 6. — Les fonds libres sont, en attendant leur emploi, déposés chez un banquier désigné par le Conseil d'Administration.

Art. 7. — La cotisation pour l'année courante est due par les nouveaux membres, quelle que soit l'époque de leur admission.

Art. 8. — Tout membre qui n'a pas fait connaître au Bureau, avant le 1^{er} décembre, son intention de se retirer de la Société, est considéré comme en faisant partie pendant l'année suivante, dont il doit la cotisation.

Art. 9. — Dans la séance de décembre, la Société nomme la *Commission de contrôle* des comptes du *Trésorier*.

Cette Commission présente son rapport à l'Assemblée générale de janvier.

Art. 10. — A la fin de chaque exercice, le *Trésorier* dresse un budget de prévisions pour l'année qui suit. Il en donne lecture à l'Assemblée générale de janvier, aussitôt après l'approbation des comptes de l'année écoulée.

Art. 11. — Le *Bibliothécaire* classe, chaque semaine, les publications reçues par la Société.

Il les inscrit aussitôt sur des fiches, toujours tenues en ordre, et sur un catalogue spécial.

Art. 12. — Il consigne exactement, sur un registre à souche, le titre des ouvrages prêtés, le nom de l'emprunteur, la date du prêt et celle de sa rentrée.

Art. 13. — L'emprunteur signe le registre ou, s'il en est empêché, il adresse une demande écrite, pour obtenir la remise temporaire des volumes de la bibliothèque. La

pièce qu'il a signée (lettre ou feuillet du registre), lui est donnée en échange des publications rendues.

Art. 14. — Le prêt n'a qu'une durée d'un mois.

Passé ce délai, l'emprunteur sera invité par le bibliothécaire à rendre les livres qui lui ont été confiés, ou à les remplacer.

Art. 15. — Le *Bibliothécaire* appose le cachet de la Société sur toutes les publications qui lui appartiennent, aussitôt leur dépôt à la bibliothèque.

Art. 16. — Il fait, à l'Assemblée générale de janvier, un rapport sur la situation et sur le mouvement de la bibliothèque pendant le précédent exercice.

Réunions.

Art. 17. — *L'ordre du jour* des séances est toujours inscrit sur les lettres de convocation.

Art. 18. — Toute séance s'ouvre par la lecture et l'adoption du *procès-verbal* de la précédente réunion.

Art. 19. — Nul ne doit prendre la parole sans l'autorisation du président, ni traiter une question différente de celle qui est en délibération.

Art. 20. — Le *vote* est individuel.

Il ne peut avoir lieu par correspondance.

Art. 21. — Le *scrutin secret* ne peut être accordé que sur une demande écrite et signée par le quart au moins des membres présents.

Art. 22. — Les *procès-verbaux* de toutes les assemblées générales sont portés sur un registre spécial et signés par le Président et par le Secrétaire des séances.

Art. 23. — Ce registre est déposé au Siège social.

Il est communiqué aux membres de la Société qui en font la demande, mais sur place seulement.

Concours.

Art. 24. — La Société organise chaque année :

Un *Concours agricole*, réservé aux agriculteurs du département ;

Un *Concours d'enseignement agricole*, entre les instituteurs primaires du département, d'une part, et leurs élèves, de l'autre.

Art. 25. — Le *Concours agricole* a lieu successivement dans chacune des circonscriptions suivantes et dans l'ordre où elles sont placées ici :

1^o *Circonscription de Châteaubriant*. — Cantons de : Châteaubriant, Derval, Moisson, Nozay, Rougé, Saint-Julien-de-Vouvantes.

2^o *Circonscription de Paimbœuf*. — Cantons de : Bourgneuf, Legé, Machecoul, Paimbœuf, Le Pellerin, Pornic, Saint-Père-en-Retz, Saint-Philbert-de-Grand-Lieu.

3^o *Circonscription de Nantes-Sud*. — Cantons de : Aigre-feuille, Bouaye, Clisson, Loroux-Bottereau, Vallet, Vertou.

4^o *Circonscription de Saint-Nazaire*. — Cantons de : Le Croisic, Guémené-Penfao, Guérande, Herbignac, Pontchâteau, Saint-Gildas-des-Bois, Saint-Nazaire, Saint-Nicolas-de-Redon.

5^o *Circonscription de Nantes-Nord*. — Cantons de : Blain, Carquefou, Chapelle-sur-Erdre, Nantes, Saint-Etienne-de-Montluc, Savenay.

6^o *Circonscription d'Ancenis*. — Cantons de : Ancenis, Ligné, Nort, Riaillé, Saint-Mars-la-Jaille, Varades.

Art. 26. — Chaque année, au mois d'*octobre*, la Société fait apposer, dans toutes les communes de la circonscription où aura lieu le *Concours* l'année suivante, une affiche indiquant l'ensemble des prix qui seront décernés dans les sections de la *culture* et de l'*enseignement agricole*.

Art. 27. — Au mois de *mars*, elle nomme la *Commission d'organisation du Concours*.

Cette Commission est composée de six membres, choisis, autant que possible, dans les six circonscriptions établies par la Société.

En cas de partage, dans les délibérations, la voix du Commissaire appartenant à la circonscription où doit avoir lieu le Concours est prépondérante.

Art. 28. — La Commission chargée de l'organisation du Concours prend des informations près des Comices et des communes de la circonscription en question, afin de déterminer le lieu où sera tenue la réunion.

Elle rend compte de ses démarches au Conseil d'Administration, qui prononce en dernier ressort, après examen.

Dans l'intérêt de la diffusion du progrès agricole, la Société adopte le principe d'un roulement, dans la mesure du possible, entre les diverses communes de chaque circonscription qui sont susceptibles de recevoir la Société.

Art. 29. — La même Commission prépare le programme de la *prime d'honneur*, des *prix cultureaux* et des *prix de spécialités*.

Dans la séance d'*avril*, ce programme est soumis à l'approbation de la Société, qui détermine la nature, le nombre et la valeur des récompenses, en se basant sur les ressources dont elle sait pouvoir disposer.

Art. 30. — La *Commission d'organisation* du Concours rédige ensuite le programme des autres prix à distribuer. Elle le soumet à la Société, qui en règle la publication.

Art. 31. — A la séance d'*avril*, la Société nomme la *Commission* destinée à *visiter les exploitations* qui s'inscrivent pour le Concours agricole de l'année.

Cette Commission est composée de trois membres.

Trois membres supplémentaires sont désignés ensuite,

pour remplacer ceux des titulaires qui se trouveraient empêchés.

Art. 32. — La *Commission de visite* des exploitations ayant concouru pour la prime d'honneur, les prix culturels et les prix de spécialités, remet son rapport au Bureau de la Société, avant le 15 août.

Ce rapport n'est pas communiqué en séance publique, avant le Concours.

Art. 33. — A la séance d'août, sont nommés les *jurys* appelés à fonctionner le jour du Concours.

Le nombre des membres de ces jurys n'est pas limité.

Art. 34. — Aucun membre d'un jury ne peut être admis à concourir dans la catégorie dont il est juge. Toutefois, il peut y exposer, hors concours.

Art. 35. — Nul ne peut faire partie d'un jury appelé à connaître d'une catégorie dans laquelle un de ses fermiers se porte concurrent.

Art. 36. — Les décisions des jurys sont prises à la majorité des voix. En cas de partage, la voix du Président est prépondérante.

Art. 37. — Les résultats, écrits et signés, des opérations des jurys, sont déposés aux archives.

Art. 38. — Avant le Concours, le *Secrétaire général* invite les lauréats à venir chercher les récompenses qui leur ont été attribuées, sans leur en faire connaître la nature.

Le jour du Concours, il proclame le nom des lauréats.

Art. 39. — La *police des Concours* appartient au Président et au Commissaire des Concours de la Société.

Art. 40. — Le *Concours de l'enseignement agricole* commence à la fin des vacances de Pâques.

Il se compose d'un examen oral, dont le programme est adressé chaque année aux instituteurs, au début de l'année scolaire.

Pour prendre part à ce Concours, les enfants devront avoir 12 ans accomplis, au 1^{er} janvier, et moins de 14 ans au moment du Concours.

Art. 41. — A la séance d'*octobre*, la Société nomme la *Commission* chargée du Concours de l'*enseignement agricole*.

Cette Commission comprend six membres, appartenant respectivement, si faire se peut, aux six circonscriptions qui forment l'ensemble du département.

Bulletin.

Art. 42. — La Société publie un *Bulletin mensuel*.

Art. 43. — Une *Commission* de cinq membres est chargée de sa rédaction.

Elle est nommée, chaque année, dans l'assemblée générale de *décembre*.

Art. 44. — Le Bulletin contient les travaux et les renseignements émanant de la Société.

En dehors de ces éléments, la Commission de rédaction choisit les articles qu'il peut être utile d'emprunter à d'autres publications.

Art. 45. — Le *Secrétaire général* signe le Bulletin de la Société.

Art. 46. — Chaque membre de la Société a droit à la réception gratuite du Bulletin.

Dispositions générales.

Art. 47. — Toutes les *Commissions* sont nommées au scrutin de liste, sur une proposition du Bureau, ou sur l'initiative des membres de la Société.

Art. 48. — Un membre du Bureau est adjoint à chaque Commission, avec voix délibérative seulement.

Art. 49. — Le *Secrétaire général* est chargé de convoquer toutes les Commissions.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

Séance du 11 décembre 1897.

PRÉSIDENTE DE M. ANDOUARD, VICE-PRÉSIDENT.

M. LE PRÉSIDENT annonce la présentation de M. Donatien Paumier, rue Mercœur, présenté par MM. Figat et Ganu-chaud.

La *Société des agriculteurs de France* demande l'approbation d'un vœu qu'elle a émis pour la répression des marchés fictifs dans le commerce des blés. Ce vœu est adopté et le Bureau est prié de répondre au questionnaire adressé à ce sujet.

Il est ensuite donné lecture du projet de règlement de la Société.

Les différents articles sont successivement soumis à l'approbation des sociétaires présents et donnent lieu à diverses discussions.

Il est décidé notamment que des affiches indiquant la circonscription où se tiendra le concours de l'année suivante seront envoyées, au mois d'octobre, aux secrétaires de mairie des communes de cette circonscription, accompagnées du montant des frais de publication et d'affichage.

Les examens pour l'enseignement agricole n'auront lieu que tous les deux ans dans la même localité. Le département sera divisé en deux circonscriptions : l'une au nord de la Loire et l'autre au sud. La Commission examinera chaque année alternativement les écoles de l'une ou de l'autre de ces régions. Les enfants appelés à concourir auront plus de 12 ans et moins de 14, le 1^{er} janvier de l'année du Concours.

L'ensemble du Règlement est adopté.

M. ANDOUARD rend compte des expériences tentées cette année dans les champs de démonstration de la Société. Il s'agissait de vérifier l'influence de l'écartement des betteraves, tant pour le poids que pour la qualité de la récolte.

Les résultats connus jusqu'à ce jour indiquent clairement que les faibles écartements ont donné un poids de récolte plus considérable à l'hectare et surtout une qualité bien supérieure. Le rapport complet de cette expérience sera inséré au prochain Bulletin.

La Commission de rédaction du Bulletin est réélue. Elle est composée de MM. Arnault, David, Libaudière, Rado de Saint-Guédas, Trochu.

Sont désignés, pour vérifier les comptes du trésorier : MM. Marion de Procé, Ménard-Briaudeau, du Plessix-Quinquis.

A l'issue de la réunion, il est procédé au dépouillement du scrutin pour l'élection des membres présentés.

MM. Castel et Foucaud sont nommés membres de la Société.

Le secrétaire des séances,

A. LEFEUVRE.

PARTIE OFFICIELLE.

Loi du Cadenas.

(Décret du 13 décembre 1897).

Article premier. — Tout projet de loi présenté par le Gouvernement et tendant à un relèvement des droits de douane sur les céréales ou leurs dérivés, les vins, les bestiaux ou viandes fraîches de boucherie, sera suivi d'un décret dont une disposition spéciale ordonnera l'exécution immédiate. Le Gou-

vernement prendra les mesures nécessaires pour que ce décret, dès le lendemain de la présentation du projet de loi, soit inséré au *Journal officiel* et affiché avant l'ouverture des bureaux de la douane. Aussitôt après la publication et l'affichage ci-dessus prescrits, les nouveaux droits seront applicables à titre provisoire.

Art. 2. — Les marchandises énumérées à l'art. 1^{er} conserveront toutefois le bénéfice de l'ancien tarif, lorsqu'il sera justifié qu'à une date antérieure au dépôt du projet de loi elles ont été embarquées directement pour un port français, ou mises en route directement d'Europe à destination de France.

Art. 3. — Le supplément de taxe provisoirement perçu et consigné à la douane ne sera définitivement acquis au Trésor public qu'après le vote de la loi. Si le projet du Gouvernement était retiré ou rejeté par les Chambres ou adopté seulement en partie, la différence entre le droit perçu et celui qui serait légalement maintenu ou établi devra être remboursée aux déclarants.

Concours général agricole de Paris, en 1898.

Le Concours général agricole aura lieu, en 1898, au Champ de Mars, galerie des Machines, du lundi 7 au mardi 15 mars. N'y seront admis que les produits de l'agriculture française, des colonies et des pays de protectorat.

Les déclarations devront être parvenues aux dates ci-après :

Pour les animaux, les instruments, les produits agricoles et horticoles divers, au *Ministère de l'Agriculture*, le 15 janvier 1898 au plus tard.

Pour les vins, cidres, poirés et eaux-de-vie, à la Préfecture du département, le 31 décembre 1897 au plus tard.

**Prix spéciaux aux instituteurs publics pour
l'enseignement agricole et horticole.**

(Arrêté du 20 décembre 1897).

MÉDAILLE D'ARGENT ET PRIME DE 150 FR.

Milet (Victor), instituteur à Bouaye.

MÉDAILLE D'ARGENT ET PRIME DE 100 FR.

Cadou (Joseph), instituteur au Bignon.

Desfossés (Jean), instituteur à Bouguenais.

Seignard (Pierre), instituteur à la Regrippière.

MÉDAILLE DE VERMEIL.

Cormerais (Julien), instituteur à Vertou.

Ferré (Ferdinand), instituteur à Haute-Goulaine.

Lecoq (Eugène), instituteur à Sainte-Marie.

Meneux (Louis), instituteur à Remouillé.

Vezin (Auguste), instituteur à Blain.

MÉDAILLE D'ARGENT.

Benoiston (Francis), instituteur à Saint-Hilaire-du-Bois.

Bernard (Louis), instituteur à Saint-Géréon.

Bouhier (Théophile), instituteur à Saint-Colombin.

Burlot (Jean), instituteur au Landreau.

Hourdel (Charles), instituteur à Saint-Julien-de-Concelles.

Lesimple (Claude), instituteur à Barbechat.

Mercier (Pierre), instituteur à Saffré.

Rouaud (Francis), instituteur à Rezé.

Terrien (François), instituteur à Couëron.

MÉDAILLE DE BRONZE.

Bouyer (Auguste), instituteur à Monnières.

Bureau (Pierre), instituteur à Basse-Goulaine.

Joubert (Pierre), instituteur à Lande-Petite.

Richard (Edouard), instituteur à Châteauthébaud.

Terrien (Alexandre), instituteur à Clisson.

MENTION HONORABLE.

- Deniaud (Jean), instituteur à Vallet.
 Grégoire (Isidore), instituteur à St-Sébastien-lès-Nantes.
 Guchet (Henri), instituteur à Legé.
 Martin, instituteur à Vallet.
 Nogue (Martin), instituteur à Saint-Etienne-de-Corcoué.
 Patron (Henri), instituteur aux Sorinières.
 Raymond (Adraste), instituteur à Saint-Fiacre.

 REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

AGRICULTURE.

La cuscute et sa destruction, par *M. Gustave Heuzé*. — Dans les circonstances ordinaires, la cuscute est propagée par ses graines, qui sont associées aux semences de luzerne ou apportées par les fumiers. Aussi faut-il : 1° Ne semer que des graines de luzerne qui ont été décuscutees avec soin. Les semences de cuscute sont grisâtres et beaucoup plus petites que les graines de luzerne. Elles sont libres parmi ces dernières semences, ou contenues dans des capsules à deux loges, qui sont un peu plus grosses que les graines de la légumineuse. Il résulte de ces faits qu'il est facile de s'assurer si les graines de luzerne sont alliées à des semences de cuscute, en étendant, à diverses reprises, sur une grande feuille de papier blanc, 100 ou 200 grammes de graines de luzerne. 2° Eviter de donner au bétail des tiges de luzerne ou de trèfle associées à des tiges ou filaments rougeâtres et présentant des fleurs blanches réunies çà et là et munies d'une bractée. Ce fourrage avarié est consommé par le bétail, mais beaucoup de graines de cus-

cute, expulsées du corps des animaux par les déjections, et pouvant encore germer, se trouvent mêlées, par la force des choses, au fumier. C'est par l'intermédiaire de celui-ci qu'on les transporte sur les terres qui, un jour donné, seront occupées par une luzernière.

Quant aux moyens employés pour détruire ou arrêter la cuscute dans son développement, M. Heuzé cite les deux suivants, comme méritant de fixer l'attention des praticiens :

Le premier consiste à bien nettoyer les parties envahies par le parasite et à les arroser avec une dissolution de couperose verte ou sulfate de fer (4 à 5 kilogr. de couperose pour 100 litres d'eau).

Avec ce procédé, comme avec le suivant, le nettoyage préalable des surfaces contaminées constitue une opération importante. Après avoir fauché avec soin et rez terre toutes les tiges et éteules de la luzerne, il faut, avec un rateau fin, rassembler en tas tous les débris, et les transporter en dehors de la luzernière, à l'aide d'un sac, afin de ne pas en laisser tomber des fragments pendant le transport. Il est utile de se rappeler, pendant ce travail, que la cuscute se propage par bouture de tiges ou filaments, si ces derniers sont munis de suçoirs.

Lorsque l'opération est terminée, on arrose avec un arrosoir à pomme percée de petits trous et l'on mouille toutes les surfaces qui ont été préparées ou nettoyées.

Sous l'action du sulfate de fer, les filaments de cuscute prennent une teinte brune et perdent, en 24 heures, toute leur vitalité. C'est accidentellement qu'on est forcé d'opérer plus tard une seconde mouillure.

Le second procédé consiste aussi à bien nettoyer les places sur lesquelles la cuscute s'est développée. Lorsque ce nettoyage est terminé, on couvre les surfaces ainsi

préparées d'une couche de balle de blé ou menue paille, épaisse de 0^m,10 à 0^m,15, et on y met le feu. Il est très important que l'incinération marche lentement et qu'elle dure plusieurs heures. Au besoin, on la ralentit en mouillant légèrement la menue paille. Le feu détruit la cuscute, mais, agissant superficiellement, il ne nuit pas à la luzerne. Dans ces deux procédés, il est très utile d'agir sur une surface un peu plus grande que celle sur laquelle la cuscute s'est développée, afin que toutes ses tiges sans feuilles soient bien détruites.

Les tiges de luzerne et les filaments de cuscute, qui proviennent du nettoioiement des plantes envahies par le parasite, doivent être détruits par le feu, aussitôt qu'ils sont suffisamment secs. (J. d'Agr. prat.)

Les pommes de terre mamelonnées. — M. Lemoury attribue la formation des pommes de terre bizarres, difformes, monstrueuses, que l'on désigne sous le nom de *mamelonnées*, à deux causes : le durcissement exagéré du sol et une abondante deuxième génération de tubercules, sous l'influence de la chaleur et de l'humidité. Ce phénomène ne se produit pas sur toutes les variétés, il en est qui ne le présentent jamais et d'autres, comme l'Institut de Beauvais, qui y sont plus exposées. Certaines personnes prétendent pouvoir le reproduire par un simple ébourgeonnage, souvent répété. A ce sujet, M. Lemoury cite des faits intéressants.

A trois reprises différentes, il fait enlever les germes sur les tubercules.

Dans des conditions favorables de chaleur, d'humidité et de demi-lumière, d'autres petits tubercules se sont formés, en nombre plus ou moins considérable, variant de la grosseur d'un grain de blé à celle d'une noisette. Il a pu ainsi recueillir, au mois d'octobre, des pommes nouvelles

de la grosseur d'un œuf de pigeon et plus, sur de vieux tubercules, sans les mettre en terre. Par curiosité et pour la rareté du fait, il en a même fait apprêter un plat, qui a été trouvé excellent.

M. Lemoury se demande s'il n'y aurait pas là un moyen nouveau d'avoir, l'hiver, des pommes de terre fraîches et d'établir ainsi une culture se rapprochant de celle du champignon de couche. (J. d'agr. prat.)

L'élevage du dindon. — L'exportation des dindes pour l'Angleterre, en vue des fêtes de Christmas, est devenue très importante depuis plusieurs années. Ce commerce offre aux éleveurs de la Sologne de réels profits. Chaque année, du 10 au 15 décembre, on voit de nombreux troupeaux de dindons se diriger vers la Ferté-Saint-Aubin, centre commercial des expéditions qui vont alimenter le marché de Londres.

Durant cette dernière période, la gare de la Ferté-Saint-Aubin a expédié pour plus de 50,000 fr. de dindes à nos voisins d'Outre-Manche.

Une des causes principales de la réussite de l'élevage du dindon en Sologne, c'est la culture du sarrasin ou blé noir, dont la graine joue un rôle important dans l'alimentation de l'animal.

Le sarrasin est, en quelque sorte, le corollaire naturel, presque obligé de cet élevage. Après la récolte, beaucoup de grains tombent sur le sol ; les dindons vont par troupes de quarante, cinquante et même cent individus, à la recherche de ces grains qui, sans eux, seraient perdus pour l'agriculteur.

Le glanage des grains de sarrasin, même lorsqu'il est fructueux, ne suffit pas pour préparer avantageusement les dindes à affronter la fourchette des gourmands insulaires. Par une nourriture variée et très nutritive, on s'efforce de

rendre leur chair plus succulente. A cet effet, on donne aux dindons une pâtée composée d'un peu de sarrasin, d'avoine, de farine d'orge et de pommes de terre, le tout bien mélangé et cuit à point.

Dans les localités où l'élevage de ce volatile fait l'objet d'une exportation très étendue, les fermiers qui veulent obtenir des sujets robustes et d'un embonpoint précoce, apportent beaucoup plus de soins à l'alimentation, dès le jeune âge. Au moment de l'éclosion, ils donnent aux dindonneaux un mélange de mie de pain rassis et d'œufs finement hachés, puis des feuilles d'ortie blanche hachées. Quand les jeunes sujets ont pris un certain développement, ils reçoivent une pâtée composée de farine d'orge, humectée de petit lait et additionnée de son. L'ail, l'échalote, l'oignon cru, l'achillée mille feuilles entreront, plus tard, dans la constitution des rations des dindonneaux.

Dans quelques localités du Loir-et-Cher, on pratique le véritable engraissement et on distribue une pâtée composée de pommes de terre cuites écrasées, mélangées avec de la farine de sarrasin et du lait caillé. Après huit jours de ce régime, on procède au gavage, au moyen de boulettes de la grosseur du pouce, préparées avec de la farine de sarrasin, des pommes de terre cuites et du petit lait. Chaque jour on donne un pâton de plus à chaque repas et l'engraisement est obtenu en dix ou quinze jours. C'est ainsi que sont engraisés les dindons que la Sologne expédie sur le marché de Londres.

Ces dindons gras se vendent à un prix beaucoup supérieur au prix de ceux élevés simplement au pâturage; leur chair est plus savoureuse et plus fine, celle des dindes surtout.

Chaque ferme, en Sologne, peut produire, selon son étendue, de 100 à 300 dindons.

La principale cause de la mortalité dans les troupeaux de dindons, c'est la crise du rouge, qu'ils subissent entre le deuxième et le troisième mois après leur naissance. C'est à ce moment que se forment les caroncules et bardillons. L'humidité et le froid leur font aussi beaucoup de mal. Une nourriture fortifiante, l'addition de viande cuite hachée menu et d'oignon haché, les feuilles d'ortie et un peu de vin constituent un régime très salubre contre la crise du rouge. Mais souvent ce régime demeure impuissant à entraver le mal. Depuis quelques années seulement, sur le conseil de plusieurs vétérinaires, on fait usage en Sologne de la poudre corroborante de Mille.

Cette poudre, mélangée à la pâtée à la dose d'une cuillerée à café pour dix sujets, est ainsi composée :

Cannelle de Chine.....	15	grammes.
Gingembre.....	50	—
Gentiane.....	5	—
Anis.....	5	—
Carbonate de fer.....	25	—

La crise du rouge passée, les dindons deviennent très rustiques et les jeunes dindes peuvent coucher dehors sans péril.

Une dinde bien à point pèse en moyenne 5 à 6 kilogr.; un dindon 7 à 9 kilogr.

Pour préparer les dindes, en vue de l'exportation, on les étouffe après les avoir suspendues la tête en bas, en ayant soin de ne point les faire saigner, ce qui amoindrirait leur valeur sur le marché de Londres, puis on les livre aux plumeuses, qui travaillent jour et nuit à raison de 10 centimes par dinde plumée. De l'atelier des plumeuses, les volailles passent à l'atelier d'emballage, où elles sont rangées dans des caisses spéciales fabriquées en Angleterre. Chaque expéditeur de Sologne centralise, vers le 1^{er} dé-

cembre, un approvisionnement de 10,000 à 20,000 pièces. La Sologne peut fournir annuellement 150,000 têtes. La douzaine de dindes est payée au prix moyen de 80 à 110 fr., soit 6 fr. 60 c. à 9 fr. 10 c. la pièce, ce qui représente, pour la production annuelle du dindon de Sologne, une valeur de 1,300,000 fr., à 1,350,000 fr. (*J. de l'Agr.*)

Achat des engrais. — Instruction publiée par le Professeur départemental de l'agriculture de l'Aude :

A. — En vertu de la loi du 4 février 1888, les marchands d'engrais sont tenus d'indiquer dans les *contrats de vente, les doubles commissions et les factures* :

1° Le nom de l'engrais ou amendement ;

2° Sa nature ;

3° Sa provenance ;

4° Sa composition, laquelle doit être exprimée par le *poids des éléments fertilisants* contenus dans 100 kilogr. de la marchandise facturée.

Exception est faite seulement pour les fumiers, gadoues, boues de ville, la marne, le plâtre et la chaux, toutes choses pour lesquelles le vendeur n'est point tenu d'indiquer la composition.

B. — Pour exiger la stricte application de la loi et se mettre à l'abri de toute fraude, il faut savoir que les engrais n'ont de valeur que par les éléments fertilisants qu'ils contiennent :

1° L'azote ;

2° L'acide phosphorique ;

3° La potasse.

AZOTE. — Il se trouve sous trois états, dont la valeur diffère :

	Quantité garantie par 100 kilogr.	Valeur du kilogr.	Valeur moyenne actuelle de l'engrais.
<i>1^o Azote organique.</i>			
Chair desséchée.....	9 à 11	1.40 à 1.80	15 " à 17 fr.
Sang desséché.....	12 à 13	1.50 à 1.80	21 " à 23 "
Frisons de cornes.....	11 à 13	1.50 à 1.60	17 " à 19 "
Cornes en poudre.....	12 à 14	1.40 à 1.90	18 " à 20 "
Chiquettes de lapins.....	5 à 9	1.60	8 " à 14 "
Chiffons de laine.....	3 à 7	1.20 à 1.30	4 " à 9 "
Bourres de laine.....	5 à 9	1.20 à 1.30	6.50 à 11 "
Cuir torréfié.....	3 à 5	1.10 à 1.20	3.50 à 6 "
Tourteaux divers.....	5 à 7	1.40 à 1.90	7 " à 15 "
Chrysalides de vers à soie..	9 à 10	1.70 à 1.90	"

2^o Azote nitrique.

Nitrate de soude.....	15 à 16	1.30 à 1.35	21 " à 21.50
Nitrate de potasse.....	13	1.30 à 1.35	44.50 à 46 "

3^o Azote ammoniacal.

Sulfate d'ammoniaque.....	20 à 21	1.10	21 " à 22 "
---------------------------	---------	------	-------------

ACIDE PHOSPHORIQUE. — Il se trouve dans les engrais à l'état : 1^o insoluble ; 2^o soluble dans l'eau ; 3^o soluble dans le citrate d'ammoniaque.

	Quantité garantie par 100 kilogr.	Valeur du kilogr.	Valeur moyenne actuelle de l'engrais.
<i>1^o Acide phosphorique insoluble.</i>			
Phosphates minéraux.....	10 à 21	0.25 à 0.30	2.50 à 6 fr.
Scories de déphosphoration.	12 à 18	0.38 à 0.42	5 " à 6 "

2^o et 3^o Acide phosphorique soluble dans le citrate d'ammoniaque. (L'acide phosphorique soluble dans l'eau vaut 0 fr. 04 c. de plus par kilogr.)

Superphosphates minéraux..	10 à 12	0.43 à 0.46	4.30 à 5.10
	12 à 14		6 " à 6.45
	14 à 16		7 "
	16 à 18		7.65
Superphosphates d'os.....	16 à 20	0.52 à 0.55	8.50 à 10 "

POTASSE. — Elle doit toujours être garantie soluble dans l'eau.

Chlorure de potassium de 80				
à 90 % de pureté.....	50 à 53	0 ^r 42 à 0 ^r 45	21 »	à 22 ^r 50
Sulfate de potasse à 90 %				
de pureté.....	48 à 52	0.52 à 0.57	» 26	à 27 50
Kainite de 23 à 25 % de				
sulfate de potasse.....	12 à 13	0.52	6.75 à 7	»
Nitrate de potasse.....	44	0.52 à 0.57	44 50 à 46	»
Carbonate de potasse.....	58 à 62	0.80 à 0.85	47 »	à 49.50
Potasse brute ou de saint.	40 à 42	0.50	20 »	à 21 »

D. — Les factures doivent indiquer nettement combien dans 100 d'engrais il y a de kilogrammes :

D'azote organique, d'azote nitrique et d'azote ammoniacal ;

De potasse soluble dans l'eau ;

D'acide phosphorique insoluble et d'acide phosphorique soluble dans le citrate d'ammoniaque ou dans l'eau.

E. — L'achat des engrais peut se faire de deux manières, soit aux 100 kilogr., à un prix déterminé, avec la garantie d'une teneur minima et maxima des principes fertilisants, soit par kilogr. ou unité de chaque élément fertilisant, le règlement se faisant d'après l'analyse de l'échantillon prélevé à la livraison.

Dans ce dernier cas, le vendeur doit indiquer sur ses factures, contrats ou doubles de commissions le prix du kilogr. des diverses formes de principes fertilisants se trouvant dans le produit vendu.

F. — Pour calculer la valeur exacte d'un engrais, il suffit de multiplier le poids de chaque élément par le prix de l'unité.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES. — Repousser absolument tous les produits fertilisants qui ne sont pas nettement désignés

sous le nom d'engrais. La loi ne s'appliquant qu'aux engrais, les agriculteurs n'ont aucun recours à exercer contre les vendeurs, lorsqu'ils ont acheté des produits désignés par les appellations fantaisistes *d'excitants régénérateurs, fortifiants, stimulants, insecticides, etc., etc.*

Ces dénominations n'ont aucune signification et doivent être rigoureusement rejetées. Il faut n'acheter que des engrais et rien autre chose.

Ne pas accepter non plus des désignations du genre de celles-ci :

Tant pour cent d'acide phosphorique correspondant à tant pour cent de phosphate de chaux ;

Tant pour cent de potasse correspondant à tant pour cent de sulfate ou de chlorure :

Alcalis ou alcalis utiles.

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

VITICULTURE.

Destruction du phylloxera par le phospho-carbite, par *M. E. Chuard*. — Il y a une vingtaine d'années, MM. Cornu et Mouillefert ont tenté de détruire le phylloxera au moyen du phosphore de calcium. La destruction n'a été que partielle et le moyen a été abandonné comme étant trop onéreux.

M. Chuard essaie, en ce moment, de remplacer le phosphore de calcium par un phospho-carbure beaucoup moins coûteux et dégageant, au contact de l'eau, de l'hydrogène phosphoré, comme le précédent. Entre les deux produits existe cette différence que le phospho-carbite produit, en même temps que l'hydrogène phosphoré, une grande quantité de gaz acétylène, qui dilue le premier, facilite sa pénétration dans toutes les parties du sol et retarde son oxydation, autrement dit prolonge son effet toxique sur le parasite. Des applications nombreuses de ce produit ont

été faites, à l'instigation de l'auteur, en Suisse, en France, en Italie, en Espagne et en Portugal, aux doses de 100 et 200 grammes par pied de vigne. Les résultats des épreuves en grande culture ne sont pas encore connus. Mais, dans les expériences effectuées dans des pots, à Veyrier, ils ont été très encourageants :

3 pots sans carbure.....	très phylloxérés.
3 — avec 50 grammes de carbure.	peu phylloxérés.
3 — — 75 — — — — —	1 peu phylloxéré,
	2 exempts de phylloxera.
3 — — 100 — — — — —	pas de phylloxera.

Espérons que les essais en plein champ seront aussi favorables que ceux-ci. (*Chron. agric. du canton de Vaud.*)

Influence de la lumière sur les boissons fermentées, par *M. A. Gouin*. — L'action des rayons lumineux sur les liquides fermentés est singulière. Alors qu'ils permettaient à M. Reinke de faire déposer rapidement, sous forme de précipité compact, les ferments qui troublent la bière, l'auteur obtenait sur des vins des résultats opposés. Au printemps dernier, en expérimentant sur des vins blancs (muscadets de la Loire-Inférieure), les remèdes préconisés contre la casse, il a constaté que les vins qui avaient pris une teinte plombée très accentuée, au contact de l'air, redevenaient limpides dès qu'ils étaient soumis pendant quelques minutes aux rayons solaires.

Si la lumière guérit les vins troubles, elle ne prévient pas les rechutes ; exposés une seconde fois à l'air, ils se troubleraient encore.

Cette casse des vins blancs n'est pas justiciable de l'acide sulfureux, encore moins de la pasteurisation qui, loin de la prévenir, en augmenterait l'intensité. Les vins provenant

de certains sols seulement y sont sujets ; elle semble due à un excès de fer, joint au manque d'acidité.

Il est facile de l'empêcher, en acidifiant légèrement ces vins. L'acide tartrique, même à dose élevée, ne donne pas de bons résultats. C'est à l'acide citrique que l'on doit recourir : 75 à 100 grammes par hectolitre suffiront généralement pour rendre le vin invulnérable à l'air.

(Rev. de viticulture.)

La casse des vins, par M. Bouffard. — On dit d'un vin qu'il *casse*, lorsque tiré limpide du tonneau, il se trouble à l'air et laisse en quelques heures déposer sa matière colorante. L'aspect du phénomène est très varié : le trouble se produit plus ou moins rapidement, la matière colorante déposée est tantôt *violette*, tantôt *bleue*, ou d'un *rouge brun*. Le vin se décolore plus ou moins, en gardant une partie de sa couleur primitive ou une teinte jaune ; il peut même devenir incolore.

Ceci s'applique aux vins rouges, mais les vins blancs subissent des altérations analogues.

Dans tous les cas, l'air est indispensable pour produire la casse, qui est une véritable oxydation.

Dans la casse *bleue*, la matière colorante se précipite à l'état de combinaison ferrugineuse contenant 10 % de métal. On peut la faire disparaître en ajoutant au vin de 0^g,5 à 1 ou 2 grammes d'acide tartrique par litre, suivant l'intensité du mal. L'acide citrique peut remplacer l'acide tartrique, mais comme il est étranger au vin, sa présence peut susciter des difficultés. Le chauffage et l'acide sulfureux seraient sans effet sur cette maladie.

La casse *brune*, toute différente, a pour cause une diastase douée de la curieuse propriété d'oxyder les principes colorants du vin et de les rendre insolubles. Contre celle-là,

le chauffage et l'acide sulfureux sont efficaces, alors que l'acide tartrique ne l'entrave pas.

Le chauffage sera réalisé à une température comprise entre 60 et 70° et déterminée par un essai fait sur une bouteille pleine chauffée au bain-marie.

L'acide sulfureux sera mélangé au vin à des doses variant généralement de 4 à 5 centigrammes par litre, rarement 8 ou 10. On peut évaluer cette dose exactement au moyen d'essais progressifs sur une petite quantité de vin. Les bisulfites et même la mèche soufrée traditionnelle peuvent être substitués à l'acide sulfureux, mais cette dernière ne permet pas le dosage de l'acide sulfureux qu'on fait dissoudre dans le vin. *(Rev. de viticulture.)*

Vins à odeur d'œufs pourris, par *M. Mathieu*. —

On les appelle aussi incorrectement vins à odeur de soufre ou à odeur sulfureuse. Ils doivent leur odeur à la présence de l'acide sulfhydrique produit soit par des raisins soufrés, soit par l'emploi de bisulfites ou de plâtre cuit dans des fours intermittents. Dans ces divers cas, ce sont les levures du vin qui changent le soufre en acide sulfhydrique ou qui réduisent les sulfites et les sulfates à l'état de sulfures, que décomposent ensuite les acides du vin, en dégageant de l'acide sulfhydrique.

Pour éviter cette altération du vin, on ne doit porter au pressoir les raisins soufrés qu'après les avoir lavés soigneusement et il est prudent de se défier des bisulfites et du plâtre quand les vins fermentent encore ou qu'on veut les faire mousser.

Lorsque l'accident s'est produit, on peut y remédier des deux manières suivantes : 1° On mélange au vin une proportion d'acide sulfureux ou de bisulfite de soude, calculée d'après celle de l'acide sulfhydrique qu'il contient. Celui-ci est immédiatement détruit. On colle, peu de temps après,

afin d'enlever le soufre qui se dépose, autrement on s'exposerait à voir se produire de nouveau de l'acide sulfhydrique, si le vin contenait encore de la levure et du sucre ; 2° on peut, si l'odeur n'est pas intense, se borner à soutirer le vin en l'aérant fortement ; par exemple, en le faisant couler sous forme de filet mince dans un baquet.

Le ruissellement du vin, en nappe mince, sur des plaques de cuivre, l'agitation avec du charbon de bois et le mélange avec de l'huile d'olive, également proposés, sont des moyens très inférieurs aux précédents. *(Rev. de viticulture.)*

La grêle et les maladies cryptogamiques, par *M. J. Perraud*. — La grêle est un des accidents météoriques les plus redoutables, dans les pays viticoles. Outre les dégâts directs qu'elle cause, elle laisse la vigne dans un état très favorable au développement des maladies cryptogamiques et qui, dès lors, exige des soins particuliers, dont voici l'indication :

Si la chute de la grêle ne coïncide pas avec le moment où doit être fait un traitement normal, lequel serait appliqué sans retard, on doit immédiatement procéder à un sulfatage spécial, quand bien même le traitement régulier aurait été fait depuis peu de jours.

Dans tous les milieux où l'on redoute le Black-Rot et le Rot blanc, ce sulfatage spécial portera *sur les raisins*, si la véraison n'est pas achevée, et sur les feuilles.

Pour mettre les feuilles à l'abri des invasions tardives de Mildiou et aussi de Black-Rot, un traitement *sur les feuilles* sera appliqué dans la première quinzaine d'août, un peu plus tôt ou un peu plus tard, suivant l'époque à laquelle le traitement précédent aura été effectué.

En règle générale, quel que soit le moment où tombe la grêle, depuis la floraison jusqu'à la véraison, on appliquera, aussitôt après, le sulfatage que l'on devait faire à une date

plus ou moins éloignée. Agir autrement, c'est exposer les vignes à un prompt envahissement par les champignons parasites, qui s'introduiront facilement dans leurs organes, par les blessures faites par la grêle. (*Rev. de viticulture.*)

Bactérie mortelle pour le phylloxera, par *M. L. Dubois*. — Elle a été trouvée dans un mélange de terre et de fumier laissé en sac depuis plusieurs années et enfoui à une profondeur d'environ 50 centimètres. Elle détermine, chez certains hémiptères, une véritable infection, ayant probablement la voie buccale pour porte d'entrée.

Dans certains sols, cette bactérie paraît susceptible de conserver sa virulence pendant un temps très long. Elle vit sans air, du moins dans les milieux de culture habituels. Les limites de température les plus propices à son évolution oscillent entre 20 et 30°.

M. Dubois a expérimenté l'action de cette bactérie surtout sur le phylloxera. Ensemencée sur des racines de vignes placées sur une couche de buvard ou mises en terre dans des vases à germination, elle a déterminé, en l'espace de deux à cinq jours, la mort de tous les insectes. Sa virulence paraît varier suivant la constitution chimique du sol et les influences atmosphériques.

Ces observations ouvrent à la pratique une voie nouvelle dans la lutte contre le phylloxera ; il sera très intéressant d'en constater les résultats. (*Rev. de viticulture.*)

La lutte contre la Cochylys, par *M. V. Mayet*. — Le grand nombre des moyens proposés contre la Cochylys prouve la difficulté de sa destruction. Les uns poursuivent l'insecte en été, sur la grappe ; ce sont les moins efficaces. Les autres tentent sa destruction pendant l'hiver, sous les écorces ; ce sont les principaux.

Pour la saison d'été, on a conseillé : la capture du papillon à la lanterne, l'éloignement des pondeuses, la des-

truction de la chenille dans la manne et les vendanges hâtives.

Les lanternes-pièges ont de chauds partisans mais aussi des détracteurs. Les résultats qu'elles procurent sont médiocres au printemps, mais fructueux en juillet et en août.

Pour éloigner les pondeuses, on a eu recours à des poudrages de soufre et de chaux.

M. le Dr Cazeneuve a obtenu des effets remarquables d'un mélange de : naphthaline, 10 parties ; soufre, 90 parties ; répandu au début de la floraison de la vigne et, au besoin, au moment de sa deuxième invasion, au mois d'août. Ce traitement a l'avantage de protéger les ceps tout à la fois contre l'Oïdium et contre la Cochyliis. Quand on ne redoute pas l'Oïdium, on peut remplacer le soufre par du plâtre ou par du talc, par économie.

Appliqué sur les mannes, cet insecticide les purge complètement des vers qui les menacent, de même que la pulvérisation d'eau additionnée de pyrèthre (1,5 %) et de savon noir (3 %) préconisée par M. Dufour.

Un moyen bien plus sûr encore est de hâter les vendanges. Mais quel vin obtiendrait-on avec des raisins verts souillés d'innombrables larves ? Le remède est tout au moins périlleux et ne doit être employé que faute de mieux.

Les traitements d'hiver consistent en écorçage, ébouillantage et badigeonnage.

L'écorçage est une pratique vieille de 90 ans et très efficace, à la condition d'être bien exécutée. L'emploi du gant de cotte de maille, suivi de celui d'une râclette spéciale, produit la destruction la plus sûre, dans les conditions les plus économiques.

Par contre, l'ébouillantage est d'une application pénible et d'une réussite incertaine. Dans l'Ouest surtout, l'époque

de formation de la chrysalide est trop rapprochée de la vendange, pour permettre sans inconvénient la taille qui doit précéder l'opération.

Les badigeonnages d'hiver offrent plus de garanties. Toutefois, M. Mayet pense que les solutions de sulfate de fer, même à 50 %, et les solutions de carbonate de soude, à 5 et 10 %, ne donnent pas tous les résultats promis en leur nom. Le pétrole et le sulfure de carbone surtout sont trop volatils et n'ont pas une action suffisamment prolongée.

Les huiles végétales non siccatives sont bien préférables. On les étend au pinceau sur les souches, principalement sous les coursons et sur le haut du tronc, où se trouvent les écorces recherchées par la *Cochylis*. Le traitement doit être fait par un temps sec, pour que l'adhérence de l'huile au bois soit complète. *(Rev. de viticulture.)*

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

DU PETIT-PORT.

MOIS DE DÉCEMBRE 1897.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE. — Deux dépressions assez fortes se sont produites dans le courant du mois : le 10 et le 31. Le 10, le minimum a été 745^{mm},8 à 7 h. du soir ; le 31, 739^{mm}, à 10 h. du soir, c'est le minimum absolu du mois. Du 21 au 27, le baromètre s'est maintenu assez élevé et a oscillé entre 764 et 770^{mm}. Le maximum absolu du mois s'est produit le 26 à 10 h. du matin : 771^{mm},9.

La moyenne du mois : 759^{mm},9, est à peu près égale à la normale.

TEMPÉRATURE. — La température moyenne du mois 5°^{,4} est sensiblement plus élevée que la normale de décembre qui est de 4°^{,6}. — Il y a eu deux petites périodes de gelées, du 4 au 7 et du 21 au 26. — Moyenne des températures minima : 2°^{,5}, plus élevée que la normale : 1°^{,6}; le minimum absolu a été : —6° le 26. — Moyenne des températures maxima : 8°^{,8}, plus élevée que la normale : 7°^{,6}; le maximum absolu a été : 15° le 17. — *Thermomètre placé au niveau d'un sol gazonné et à ciel découvert* : moyenne des températures minima : —0°^{,2}. Les températures les plus basses atteintes par ce thermomètre ont été : —6°^{,7}, le 5; —6°^{,8}, le 6; —9°^{,0}, le 27; —6°^{,7}, le 28.

SOLEIL. — Le soleil a brillé 112 heures 15 minutes réparties en 25 jours.

PLUIE. — Nombre de jours de pluie : 18, dont 17 ont donné au moins 1^{mm} d'eau. A noter la hauteur d'eau tombée le 30 : 41^{mm},5, en 16 heures de pluie. — Nombre d'heures de pluie forte : 13; de pluie faible : 50; négligeable : 7. — Périodes pluvieuses : les 1^{er} et 3; du 6 au 15; le 20; du 27 au 31. — Hauteur d'eau tombée : 132^{mm},1. — Evaporation : 2^{mm}.

BROUILLARD. — Le 7, de 9 heures du matin à midi.

GELÉES BLANCHES. — Les 4, 5, 22, 23, 24, 25.

VENT. — Direction générale d'entre N.-O., N. et N.-E., du 1^{er} au 6; d'entre S. et O., du 7 au 15; d'entre E. et S.-E., du 15 au 26; d'entre S.-E. et S.-O., du 26 au 31. — Nombre d'heures pendant lesquelles le vent a soufflé de N. à N.-E. : 41 heures, correspondant à 522 kilomètres; de N.-E. à E. : 136 heures, —1,679 kilomètres;

d'E. à S.-E. : 95 heures, —936 kilomètres ; de S.-E. à S. : 159 heures, —2,851 kilomètres ; de S. à S.-O. : 113 heures, —2,108 kilomètres ; de S.-O. à O. : 78 heures, —1,108 kilomètres ; de O. à N.-O. : 71 heures, —1,150 kilomètres ; de N.-O. à N. : 51 heures, —373 kilomètres. — Vitesse moyenne par heure : 14 kilomètres,4. — Valeur de la résultante pour le mois : 3,509 kilomètres,26. — Direction de la résultante : S., 20° 51' O.

Le Directeur de l'Observatoire,

L.-E. LAROCQUE.

Le Gérant,

F. COULLAUD.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE 15^e VOLUME DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE LA LOIRE-INFÉRIEURE

1897

	Pages.
Achat des engrais.....	000
Alcool (Le monopole de l'), conférence de M. Alglave.....	153
— (Utilisation de l') à la production de la force motrice, par M. Ringelmann.....	304
Animaux domestiques (Hygiène des), par M. Perrussel.....	36
— primés dans la Loire-Inférieure.....	402
Anthraxose (Traitement de l'), par MM. Gouirand et Ber- geron.....	42
Association pomologique de l'Ouest.....	294, 345
Avoine (Sélection de l'), par M. Bourgne.....	69
Azote ammoniacal et azote nitrique (Assimilation de l') par les plantes supérieures, par MM. Laurent, Marchal et Carpiaux....	172
Bactérie mortelle pour le phylloxera, par M. L. Dubois.....	000
Bétail (Alimentation du) au moyen de l'orge.....	34
Beurre et la margarine (Loi concernant le).....	130
Beurres (Conservation des), par M. R. Lezé.....	107

Black-Rot (Le), par M. Vassillière.....	148
— (Traitement du), par MM. Ravaz et Gourrand....	115
— — par l'abbé Senderens.....	388
Blé (Les ensemencements en) pour 1897, par M. J. Davost....	57
Blés (Admission temporaire des) tendres destinés à la fabrication de l'amidon.....	137
Boissons fermentées (Lumière électrique et), par M. Reinke....	394
Boucherie (Question chevaline en matière de), par M. Morot....	40
Bouillies cupriques au savon, par M. A. Chevallier.....	237
Briquets (Les) de M. Donatien Levesque.....	366
Bulletins météorologiques, par M. L.-E. Larocque. 51, 83, 119, 150, 186, 238, 271, 372, 373, 397, 481,	000
Céréales (Les tarifs de transport des), par M. J. Davost....	376
Champ d'expériences de Saffré, par M. Mercier.....	25
Champs de démonstration de la Société d'agriculture de la Loire-Inférieure en 1897, par A. Andouard.....	000
Champs de démonstration du Comice agricole de Nozay, par M. Montoux.....	000
Chaux (Rôle multiple de la), par M. Grandeau.....	230
Cheval (Le) de guerre et l'agriculture, par M. H. de la Billais.....	311
Chevaux (Assurance des), par M. Grandeau.....	364
Choux (Destruction des chenilles de), par M. G.-D. Huet.....	382
Choux-navets , par M. Denaille.....	39
Cidre (Etat de la fabrication du), par A. Andouard.....	1
— du verger des Trois-Croix, par A. Andouard.....	87
Chlorose (Traitement de la), par M. Jules Jorré.....	395
Cochylis (La lutte contre la), par M. V. Mayet.....	000
Comice (Situation financière du).....	66
Comices agricoles (Les personnalités des).....	300
Concours de l'Association pomologique de l'Ouest, à Nantes. 213,	405
— de broyeurs de pommes.....	71
— de l'enseignement agricole en 1897.....	281
— général agricole de Paris, prix décernés aux agriculteurs de la Loire-Inférieure.....	99

Concours général agricole de Paris, en 1898.....	000
— de Legé.....	317
— de pouliches de 2 et de 3 ans en 1897.....	97
— de la prime d'honneur.....	273
— régional de Rennes.....	190
— régionaux de 1897.....	33
— de la Société d'agriculture de la Loire-Inférieure.....	205
— spécial de la race bovine parthenaise à Nantes, par M. P. Arnault.....	254, 399
Congrès viticole de Saumur.....	102
Crédit viticole (Le) par la Banque de France.....	265
Cuivre (Emploi du) dans les maladies de la vigne, par M. Michel Perret.....	38
— (Mode d'action du sulfate de), par M. L. Duclos.....	229
— (La pénétration du) dans les feuilles de la vigne, par M. Bringuier.....	395
Culture par les bactéries (La), par M. Gaston Devaux.....	174
Cuscute et sa destruction (La), par M. Gustave Heuzé.....	000
Dictionnaire populaire d'agriculture pratique illustré.....	371
Elevage du dindon (L').....	000
Endive (L'), par M. Anatole Cordonnier.....	263
Engrais (Comment on tourne la loi sur les), par M. Grandeau.....	173
Erinose (L').....	182
Excréments humains (La stérilisation des), par M. Petermann.....	176
Exposants (Liste des) du Concours pomologique.....	346
Fécule dans l'alimentation des veaux, par M. A. Gouin.....	53
Fermentation alcoolique sans levure, par M. Buchner.....	145
Foires de Saint-Père-en-Retz.....	196
Fraises sous des verres colorés (Culture des), par M. Zacha- rewitz.....	297
Fruits (La dessiccation des), par M. A. Truelle.....	232
Fruits frais d'Amérique.....	264
— de pressoir (La coloration des), par M. A. Truelle.....	137
— véreux (par M. Charles Mohr).....	111
Gelées blanches du printemps (Les), par M. Cazal.....	181
— de printemps (Poudre contre les).....	44

Giardus vitis (Le), par M. J. Perraud.....	49
Graines (Triage des).....	113
Grefte bout-à-bout (La), par M. Chenivresse.....	77
— Massabie (La).....	308
— sur place et greffe sur table, par M. Durand.....	144
Grêle et les maladies cryptogamiques, par M. J. Perraud.....	000
Influence de la lumière sur les boissons fermentées, par M. A. Gouin.....	000
Lait de composition voulue (Le), par M. Lezé.....	301
— (Conservation du), par la congélation, par M. Cassé.....	268
— de l'assistance publique à Paris (Le) ..	112
— (Matière grasse du).....	140
— (Traite mécanique du).....	384
Lettre de M. A. Gouin.....	67
Loi du cadenas.....	000
Machines à battre (Accidents des).....	109
Manège à plan incliné.....	105
Marron d'Inde (Le), par M. de Cérès.....	477
Matières premières provenant de l'étranger (Droits de douane sur les).....	100
Mérite agricole (Décoration dans l'ordre du).....	33, 295
Mildiou et Black-Rot (Nouvelle bouillie contre le), par M. Lavergne.....	237
— et Oïdium (Traitement du), par M. C. Miroy.....	147
Moutarde sauvage (Destruction de la), par M. Brandin-Hitier.....	179
— sanves et ravenelles (La destruction des), par M. L. Bonnet.....	368
Mouls (Stérilisation des), par M. G. Miroy.....	236
Nitrates (Réduction des) dans le sol, par M. Dehérain.....	103
— de soude (Les effets nuisibles du).....	178
Oenoydase (L'), par M. O. Cazeneuve.....	118
Perchoirs (Les), par M. Roullier-Arnoult.....	70
Phylloxera (Destruction du) par le phospho-carbite, par M. E. Chuard.....	000
Phylloxéricide (Un nouveau), par M. Oëlli.....	238
Poireaux (Destruction du ver des), par M. G.-D. Huet.....	382

Poissons (Les) dans les bassins.....	298
Police sanitaire dans les campagnes (La).....	299
Pommes à cidre du département du Pas-de-Calais, par	
A. Andouard.....	85
— de terre alimentaire (La), par MM. Coudon et Bussard.	479
— — ensilées avec fourrage, par MM. Vauchez et	
Marchal.....	72
— — (Sélection de la), par MM. Coudon et Bussard.	268
— — mamelonnées (Les).....	000
Poncet (Le), par MM. Ravaz et Gourand.....	48
Poule de Langshan (La), par M. E. Leroy.....	385
Pourridié et greffes-boutures.....	42
Pourriture grise sur le raisin (La), par M. Ravaz.....	46
Primes aux poulains de 2 ans.....	95
Prix spéciaux aux instituteurs publics pour l'enseignement agri- cole et horticole.....	000
Procès-verbaux. 29, 64, 94, 121, 170, 249, 293, 380, 477.....	000
Pulpes de betterave (Valeur des), par M. Paul Gay.....	171
Purin (Emploi du), par M. L. Grandeau.....	109
Raisins (Influence de la taille sur les), par M. Carlucci.....	387
Récompenses (Liste des) du Concours pomologique.....	422
Règlement de la Société d'agriculture de la Loire-Inférieure.	000
Semailles (Préservation des) contre les corbeaux, par M. Neuville.....	295
Société d'agriculture de la Loire-Inférieure (Décret reconnaissant d'utilité publique la)	195
— — (Statuts de la).....	197
Station agronomique (Travaux effectués à la) pendant l'exercice 1896-1897, par A. Andouard.....	329
Sucres (Loi relative au régime des).....	124
Taupes (La destruction des), par M. A. Leblond.....	381
Tournis (Le), par le Dr Hector Georges.....	383

Tuberculose bovine (La), par M. Emile Tiers	363
Vacheries parisiennes (Les).....	114
Vache laitière (Ration d'une), par M. Grandeau.....	69
Vaches laitières (Du choix des). La race bretonne, par M. Ehauno Cadic.....	241
— (Les rations des), par le Dr Hector Georges.	296
Veaux (La diarrhée des).....	271
Vendanges (Moyen simple d'avoir de belles), par M. Marguerite Delacharlonny.....	309
— trop hâtives, par M. Mir.....	392
Ver de terre et croissance des racines, par R. Gothe.....	105
Vigne (Badigeonnage de la), par M. Ravaz.....	393
— (Ligature au fil de plomb), par M. Audebert.....	392
— (Palissage nouveau de la), par M. Walfard.....	390
— (Taille en cordon de la), par M. F. de la Rochemacé.....	49
— (Taille Guyot double), par M. de Fillol.....	78
— (Taille sur cordon), par M. Moreau.....	78
— (Sélection des rameaux et fructification de la), par M. Oberlin.....	118
— (Surgreffage de la).....	308
Vignes (Les) à complant, par M. Zolla.....	79
— gelées (Taille des).....	182
— greffées (Provignage des), par M. J. Perraud.....	77
— sur plants américains (Enquête sur le dépéris- sement des).....	183
— japonaises et chinoises, par M. Lindet.....	117
Vin (Le) blanc contre le vin rouge, par M. J. Chiron.....	59
Vinification (La), par MM. L. Roos et F. Chabert.....	307
— (Etude sur la), par MM. A. Müntz et E. Rous- seaux.....	146
Vins artificiels (Loi concernant les).....	132
— à odeur d'œufs pourris, par M. Mathieu.....	000
— ayant goût de vieux bois, par M. A. Guin.....	375

Vins (La carbonisation des), par M. Laborde.....	46
— (La casse des).....	44, 000
— et cidres en 1896 (Production des).....	75
— — (Sucrage des).....	236
— (Formation de l'ammoniaque dans les), par MM. A. Müntz et E. Rousseaux.....	306
— (Les sulfureux et les), par M. Mathieu.....	234
— (Nouveaux sulfureux pour les), par M. Mathieu.....	305
— sucrés (L'Acarien des), par M. Trouessart.....	305
Viticulteurs de France (Société des).....	183

