

BULLETIN

DU

COMICE AGRICOLE CENTRAL

DU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

ANNÉE 1895. — JUIN.

TRAVAUX DU COMICE.

LE KURBIS

PAR A. ANDOUARD.

Le fruit de ce nom, qui m'a été remis l'an dernier par M. A. Gouin, était de forme allongée, assez régulièrement cylindrique; il mesurait: en longueur 0^m,38; en diamètre 0^m,115. Protégé par une écorce luisante et solide, de couleur jaune d'or, il était marqué de dix lignes longitudinales, très saillantes près du pédoncule et atténuées partout ailleurs. Son poids était de 2^k,310.

Les semences nombreuses attachées à ses placentas sont ovales, aplaties et bordées comme celles de la citrouille. Diamètre transversal: 8 millimètres; diamètre longitudinal: 16 millimètres. Sèches, elles pèsent 12 centigrammes chacune, en moyenne. L'embryon est recouvert d'un tégu-

ment légèrement verdâtre ; les cotylédons sont plan convexe et d'un jaune pâle.

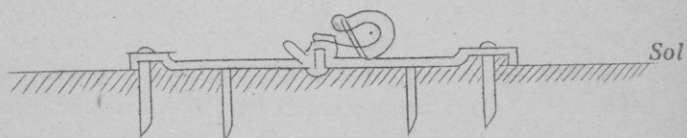
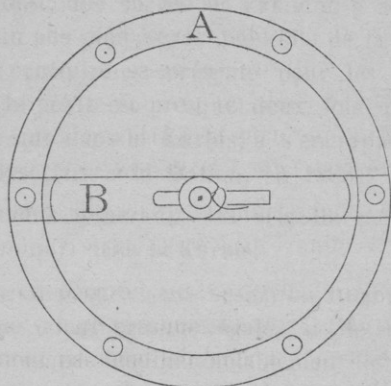
La pulpe est blanche, très ferme, douée d'une saveur peu aromatique et faiblement sucrée. Analysée sans avoir été séparée de la partie corticale, elle a fourni les résultats suivants :

Sucre réducteur.....	2.728
— non réducteur.....	1.780
Matière amylacée.....	0.506
— protéique.....	0.356
— grasse.....	0.132
Principes amidés.....	0.027
Cellulose.....	0.503
Sels minéraux.....	0.363
Eau.....	93.605
	<hr/>
Total.....	100.000

Cendres.

Potasse.....	45.801
Chaux.....	3.505
Magnésie.....	2.204
Oxyde de fer, alumine.....	13.702
Chlore.....	9.917
Acide phosphorique.....	12.872
— sulfurique.....	5.985
— silicique.....	3.030
Non dosé.....	2.984
	<hr/>
Total.....	100.000

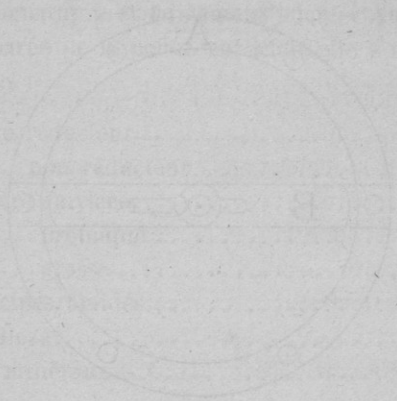
Échelle
0,05 pour mètre



LÉGENDE

A Cercle en fer qui s'appuie à plat sur le sol, porte
en dessous des dents de herse et en dessus

B Une traverse avec le crochet pouvant tourner.



LEZARD
A. Carfo en las dos d'apunt a l'alt i a l'esquerra
en deson, des d'alt de l'esquerra
B. En la dreta veu la cresta d'alt i a l'esquerra

Ainsi qu'on pouvait s'y attendre, il y a entre le Kurbis et la citrouille fourragère, une analogie de composition très marquée. L'avantage est au premier, sous le rapport des hydrates de carbone; les sucres et l'amidon y atteignent une proportion un peu plus élevée que celle de la chair de la citrouille. Le contraire se présente pour les matières protéiques, dont le poids est presque deux fois plus fort dans la citrouille que dans le Kurbis, à s'en rapporter du moins à une analyse faite à la Station, en 1888.

Parmi les éléments minéraux, les sels de potasse ont aussi un total amoindri dans le Kurbis.

Au demeurant, on pourra sans hésitation attribuer à ces deux aliments une valeur presque égale, si de nouvelles analyses ne viennent pas modifier notablement les rapports que je viens de signaler. Comme la citrouille, le Kurbis possède un coefficient de digestibilité très élevé. Il est donc très assimilable; par suite, il doit convenir parfaitement aux vaches laitières.

INSTRUMENT

REMPLAÇANT LE PIQUET D'ATTACHE

PAR M. VORUZ.

Cet instrument résiste bien mieux à la traction que le piquet. Il convient particulièrement pour maintenir au pacage les animaux difficiles, surtout dans les sols peu profonds.

EAUX DE LA LOIRE-INFÉRIEURE

DURETÉ TOTALE (1)

Par A. ANDOUARD.

Communes.	Lieu du prélèvement.	Titre hydro- métrique.	Sels terreux par litre.
Aigrefeuille.....	Bourg.....	26.5	0gr24
»	Maison Buet.....	28.5	0.27
»	» Merceron.....	34.3	0.35
Ancenis.....	Ville.....	45.0	0.46
Basse-Indre.....	Maison Dupuy.....	75.0	0.72
Basse-Goulaine....	Les Ecobuts.....	15.0	0.15
Balz.....	Chalet Saint-Aubin.....	39.0	0.37
Baule (la).....	Maison Barbedienne.....	30.0	0.28
Bernerie (la).....	Les Carrés.....	9.0	0.10
»	»	33.0	0.30
»	»	41.0	0.36
»	Chalet Surprise.....	35.0	0.33
»	La Denouillère.....	25.0	0.24
»	»	94.0	0.90
»	Grande rue.....	29.0	0.27
»	»	22.0	0.20
»	Maison Lacroix.....	39.0	0.34
»	» Lebrun.....	18.0	0.15
»	La Patory.....	29.0	0.28
»	Le Poteau.....	23.5	0.22
»	La Rogère.....	48.0	0.45

(1) La commune où ont été prélevés les échantillons n'est pas toujours exactement désignée. C'est simplement, parfois, une indication de voisinage, que les renseignements donnés n'ont pas permis de rendre plus précise.

Communes.	Lieu du prélèvement.	Titre hydroti- métrique.	Sels terreux par litre.
Bernerie (la)	La Rogère	88.5	0.83
»	La Villardière	29.5	0.29
Bignon (le)	Château de l'Épinay	36.0	0.37
Blain	Château de Pont-Piétin	9.0	0.08
»	Gendarmerie	28.6	0.27
Bouguenais	Bourg	4.5	0.05
»	»	10.5	0.10
»	»	18.0	0.17
»	»	30.0	0.27
»	»	42.0	0.38
»	»	42.3	0.39
»	»	43.0	0.37
»	»	45.0	0.41
»	»	50.0	0.46
»	»	52.0	0.49
»	»	54.0	0.50
»	»	54.0	0.51
»	»	55.0	0.50
»	»	59.0	0.52
»	»	65.0	0.57
»	»	78.0	0.70
»	Le presbytère	61.0	0.57
»	Ecole communale des garçons	61.0	0.55
»	Maison Biton	25.0	0.24
Carquefou	» Pouplard-Chapelain	22.0	0.21
»	» Valentin	13.0	0.14
Chantenay	Le Bois-Hardy	33.0	0.31
»	Gendarmerie	61.0	0.58
»	Maison Amieux	66.0	0.63
»	» Chapel	44.2	0.38
»	Le Plessis Gautron	18.4	0.17
»	Roche-Maurice	48.0	0.46
Chapelle-Basse-Mer	Bourg	47.0	0.48

Communes.	Lieu du prélèvement.	Titre hydroti- métrique.	Sels terreux par litre.
Chapelle-Basse-Mer.	Maison Duval	16.5	0.16
Châteaubriant	» Grouillard	36.5	0.35
»	Ville	20.5	0.20
Clisson	Près la gare	20.5	0.21
»	La Septième-Saint-Crespin	6.0	0.05
Clion (le)	La petite Birochère	22.0	0.23
»	»	79.5	0.78
»	La Blavetière	10.0	0.10
»	Bourg	8.0	0.08
»	»	8.6	0.08
»	»	21.5	0.22
»	La Briqueterie	42.4	0.40
»	La Fléchouiserie	28.6	0.28
»	La Fontaine Breton	22.0	0.21
»	La Gouaillère	41.0	0.42
»	Gourmalon (près la mer)	24.0	0.21
»	» rue de la Source	9.0	0.09
»	»	54.5	0.52
»	Les Grandes Maisons	24.2	0.23
»	Joli Séjour	76.8	0.75
»	Pont de Courtigon	12.5	0.12
»	La Rivaudière	9.0	0.09
»	Les Sapins	28.0	0.26
Couéron	Maison Bernard	63.0	0.61
Croisic (le)	» Josso	25.5	0.24
»	» Lacroix	38.0	0.36
Doulon	» Pinard	21.0	0.20
»	Toutes-Aides	31.5	0.31
»	»	33.0	0.30
Erbray	Bourg	36.5	0.37
Gérande	Gendarmerie	41.4	0.43
Ligné	»	142.0	1.31
Loroux-Boffereau ..	Bourg	10.0	0.10

Communes.	Lieu du prélèvement.	Titre hydroti- métrique.	Sels terreux par litre.
Loroux-Bottereau..	Maison Abline.....	19.0	0.17
Mauves	Maison Prenget.....	11.0	0.12
"	" Ollivier Mairy.....	17.0	0.17
"	" R. Garnier.....	21.3	0.25
"	" Ploteau	34.0	0.32
Nantes	Boulevard Amiral Courbet, n° 4.	40.5	0.38
"	" "	33.0	0.30
"	" Delorme	11.5	0.12
"	" "	17.0	0.18
"	" "	19.4	0.18
"	" " ... n° 44.....	18.0	0.17
"	" de Doulon.....	18.0	0.19
"	" Lelasseur	27.5	0.26
"	" " (petit)	16.5	0.15
"	" Pasteur.....	53.0	0.50
"	" " .. n° 18	48.0	0.45
"	" " .. n° 38	165.0	1.49
"	" du Petit-Port.....	11.5	0.12
"	" "	12.8	0.12
"	" "	15.2	0.17
"	" " .. n° 29..	17.5	0.18
"	" Saint-Félix (H ^{te} -Forêt)	14.5	0.15
"	" Saint-Pern	23.5	0.24
"	Chaussée Madeleine, n° 53.....	12.5	0.14
"	Cour Sainte-Marie	42.0	0.41
"	" "	46.2	0.43
"	Passage Louis Levesque	20.0	0.19
"	" du Nord, n° 9.....	66.0	0.62
"	" d'Orléans.....	9.0	0.10
"	" Saint-Yves, n° 13....	66.0	0.62
"	" " .. n° 15....	45.0	0.43
"	" " .. n° 17....	22.0	0.20
"	" " .. n° 19....	44.5	0.43

Communes.	Lien du prélèvement.	Titre hydroti- métrique.	Sels terreux par litre.
Nantes	Passage Saint-Yves, n° 24	32.7	0.32
»	Place du Cirque	10.0	0.18
»	» du Commerce, n° 7	16.3	0.18
»	» du Croisic	60.0	0.56
»	Place Félibien	14.0	0.15
»	» Graslins	34.0	0.32
»	» Lafayette (gendarmerie)	24.4	0.25
»	» de la Monnaie	36.0	0.34
»	»	40.5	0.40
»	»	44.0	0.43
»	»	52.5	0.54
»	» Royale, n° 5	25.0	0.26
»	» Saint-André	82.0	0.78
»	» Viarmes	23.5	0.24
»	Quai Brancas, n° 8	13.0	0.12
»	» de la Fosse (cour du Séjour)	10.5	0.11
»	» n° 98	13.0	0.13
»	» Hoche, n° 8	27.0	0.25
»	» Jean-Bart, n° 1	29.0	0.28
»	» Magellan, n° 10	74.0	0.70
»	» . . . n° 19	29.0	0.26
»	» du Marais, n° 3	53.0	0.50
»	Rue d'Alger	40.6	0.40
»	» n° 13	28.0	0.29
»	»	29.0	0.28
»	» Arche-Sèche, n° 2	32.0	0.30
»	» Bas-Chu-de-St-Donat, n° 8	26.5	0.25
»	» de la Bastille	53.0	0.51
»	»	54.0	0.50
»	» n° 68	28.5	0.28
»	» de Bel-Air, n° 18	66.0	0.61
»	» du Bocage, n° 9	65.0	0.62
»	» Bonne-Louise, n° 3	44.0	0.45

Communes.	Lieu du prélèvement.	Titre hydroti- métrique.	Sels terreux par litre.
Nantes.....	Rue de Bréa, n° 3.....	21.0	0.21
»	» .. n° 8.....	34.0	0.33
»	» .. n° 9.....	25.5	0.25
»	» de Brosse, n° 8.....	28.0	0.27
»	» des Cadeniers.....	15.0	0.16
»	»	26.5	0.25
»	»	36.0	0.34
»	» du Calvaire, n° 3.....	27.0	0.26
»	» .. n° 8.....	85.0	0.78
»	» .. n° 27.....	32.5	0.29
»	» Cambronne, n° 7.....	56.0	0.52
»	» de la Chalotais, n° 4.....	46.3	0.46
»	» Colbert, n° 13.....	31.0	0.30
»	» Contrescarpe.....	82.0	0.79
»	» de Coutances, n° 14.....	55.0	0.57
»	» Crébillon, n° 18.....	49.0	0.50
»	» .. n° 24.....	13.5	0.13
»	»	42.0	0.40
»	» du Coudray.....	35.0	0.36
»	»	42.0	0.41
»	»	43.0	0.43
»	» Daubenton.....	28.0	0.29
»	»	41.6	0.40
»	» Dubois.....	44.0	0.45
»	» de l'Ecluse.....	9.0	0.10
»	»	32.4	0.32
»	» Evêque Emilien.....	44.0	0.42
»	» Félibien, n° 40.....	34.0	0.36
»	» .. n° 58.....	27.7	0.28
»	» .. n° 60.....	20.0	0.21
»	» de Feltre.....	36.6	0.35
»	» .. n° 10.....	17.0	0.16
»	» Félix, n° 6.....	39.0	0.38

Communes.	Lieu du prélèvement.	Titre hydroti- métrique.	Sels terreux par litre.
Nantes.....	Rue Fénelon.....	15.5	0.17
".....	" de la Fosse.....	49.0	0.51
".....	" " n° 23.....	17.0	0.16
".....	" de la Fournillère, n° 39..	28.0	0.27
".....	" François Bruneau.....	26.0	0.27
".....	" Franklin.....	17.6	0.18
".....	" Gabriel Luneau.....	19.0	0.20
".....	" de la Galissonnière, n° 6.	19.5	0.21
".....	" de Gigant, n° 49.....	67.5	0.60
".....	" Gresset, n° 5.....	19.0	0.21
".....	" " n° 7.....	12.0	0.12
".....	" " n° 13.....	22.8	0.28
".....	" " n° 15.....	45.0	0.43
".....	" (Basse-Grande-).....	37.0	0.35
".....	" Harrouys, n° 14.....	27.5	0.29
".....	" " n° 20.....	29.0	0.30
".....	" " n° 32.....	27.0	0.29
".....	" des Hauts-Pavés.....	12.5	0.12
".....	" ".....	26.0	0.27
".....	" ".....	32.3	0.32
".....	" ".....	32.5	0.31
".....	" de l'Héronnière, n° 10..	18.0	0.19
".....	" ".....	45.0	0.44
".....	" Jean-Jacques Rousseau...	14.0	0.15
".....	" " n° 18.....	20.6	0.22
".....	" Lafayette.....	6.5	0.07
".....	" ".....	27.0	0.26
".....	" ".....	25.0	0.24
".....	" " n° 16.....	28.0	0.26
".....	" Lanoue-Bras-de-Fer.....	70.0	0.65
".....	" Lenôtre.....	43.0	0.42
".....	" Marceau.....	18.0	0.19
".....	" " n° 16.....	20.0	0.19

Communes.	Lieu du prélèvement.	Titre hydroti- métrique.	Sels terreux par litre.
Nantes.....	Rue Marceau, n° 20.....	25.5	0.27
».....	» Mercœur, n° 10.....	10.5	0.10
».....	» .. n° 20.....	10.5	0.10
».....	» du Mont-Coguet.....	42.3	0.41
».....	» Morand, n° 9.....	44.0	0.46
».....	» .. n° 11.....	23.5	0.23
».....	» d'Orléans, n° 5.....	23.5	0.24
».....	» de Paris, n° 2.....	40.0	0.37
».....	» .. n° 19.....	38.0	0.36
».....	» .. n° 73.....	32.8	0.33
».....	» de Pilleux, n° 25.....	36.0	0.36
».....	» de la Poissonnerie.....	25.8	0.25
».....	» du Port-Guichard.....	46.0	0.43
».....	» Prairie d'aval.....	44.5	0.45
».....	» des Récollets.....	37.0	0.35
».....	» de Rennes, n° 45.....	48.0	0.47
».....	» .. n° 50.....	26.0	0.26
».....	» Rosière.....	31.0	0.29
».....	» ..	27.0	0.30
».....	» n° 15.....	20.5	0.21
».....	» n° 27.....	19.5	0.19
».....	» Royale, n° 10.....	43.0	0.45
».....	» Saint-Jacques.....	47.0	0.46
».....	» Saint-Léonard.....	36.0	0.35
».....	» Saint-Pierre.....	6.5	0.07
».....	» Saint-Stanislas.....	36.0	0.32
».....	» Sainte-Catherine.....	25.0	0.25
».....	» de Strasbourg, n° 15.....	29.0	0.30
».....	» Urvoy-de-St-Bedan, n° 8.....	50.0	0.48
».....	» de la Victoire.....	10.5	0.11
».....	» Voltaire, n° 16.....	9.3	0.10
».....	» .. n° 28.....	32.0	0.31
».....	» de Vertou.....	84.0	0.76

Communes.	Lieu du prélèvement.	Titre hydroti- métrique	Sels terreux par litre.
Pontchâteau.....	Missionnaires du Calvaire.....	22.0	0.20
Pornic.....	Ville.....	49.0	0.45
».....	Fontaine publique.....	15.4	0.15
».....	Maison Monier.....	68.0	0.61
».....	Rue de Nantes (au bas).....	82.0	0.76
».....	» des Gâts.....	76.8	0.72
».....	»	68.5	0.67
».....	» de Saint-Gille.....	41.0	0.38
».....	» du Calvaire.....	19.6	0.19
».....	Hôtel de France.....	36.2	0.34
».....	Quai (près la statue Le Ray)...	37.6	0.34
».....	Le Petit Sandier.....	19.8	0.18
».....	Fontaine de Deux.....	21.0	0.20
».....	La Foucaudière.....	20.0	0.18
».....	Les Fosses.....	16.0	0.15
Pouliguen (le).....	Maison Benoit.....	40.5	0.37
Rezé.....	Pont-Rousseau (chaussée).....	60.0	0.58
».....	»	84.0	0.76
Trentemoult.....	Maison Gaudin.....	46.0	0.40
».....	Le Fougan de mer.....	19.5	0.19
».....	»	39.0	0.37
».....	Presbytère de Saint-Paul.....	29.5	0.29
Saint-Aignan.....	Château du Chatellier.....	12.0	0.12
».....	Presbytère.....	12.5	0.13
Saint-Brevin.....	Fort de Mindin.....	9.5	0.10
».....	Maison près le fort.....	8.4	0.09
».....	Bourg (route de Mindin).....	22.0	0.21
».....	» (centre).....	21.8	0.21
».....	»	21.4	0.21
».....	» (près la mer).....	14.5	0.14
».....	»	11.5	0.10
».....	Le Pointeau.....	9.5	0.10
».....	»	9.4	0.10

Communes.	Lieu du prélèvement.	Titre hydro- métrique.	Sels terreux par litre.
Saint-Brevin.....	Le Pointeau (falaise).....	19.0	0.18
»	La Noë	24.5	0.24
»	Le pont du Boivre.....	11.0	0.11
»	Le Menhir	5.8	0.06
»	Le Boivre	51.0	0.48
»	La Jarche.....	15.6	0.15
»	La Roussellerie	13.2	0.13
Saint-Herblain....	La Courosserie.....	57.0	0.55
»	Pompierre.....	10.5	0.10
»	Maison Colmar.....	11.0	0.11
Saint-Herblon....	Bourg (maison Dubois).....	46.0	0.46
»	» (maison Guéry).....	36.5	0.36
»	» (maison Métivier).....	31.0	0.30
Saint-Mars-la-Jaille.	» (maison Riffault).....	9.7	0.10
Saint-Michel.....	Bourg.....	112.0	1.08
»	» (route de la Plaine)....	48.0	0.45
»	Comberge	38.0	0.37
»	La Princezière.....	41.0	0.39
»	La Géraudière.....	14.0	0.14
»	La Doucinétrie	15.0	0.15
»	Beaulieu	19.5	0.18
»	Les Gatineaux	27.0	0.25
»	La Jollière	16.5	0.17
»	La Croix d'Allan.....	36.0	0.34
»	Mondésir	29.0	0.28
»	Tharon	27.0	0.26
»	La Mournière	33.0	0.32
»	La Mouraudière du Nord	45.0	0.43
Saint-Père-en-Retz.	Bourg	38.0	0.37
»	» (maison Bouyer.....	49.0	0.46
»	» (place).....	54.5	0.53
»	» (pont Angis).....	25.5	0.25
»	La Boissière	34.2	0.33

Communes.	Lieu du prélèvement.	Titre hydroti- métrique.	Sels terreux par litre.
Saint-Père-en-Retz.	Le Marais Gautier.....	18.0	0.17
»	Clos-Vallée.....	7.2	0.07
»	L'Épinette.....	7.6	0.08
»	La Blottière.....	12.5	0.13
»	Chanteloup.....	15.0	0.15
»	La Rouaudière.....	10.0	0.10
»	Le Pé.....	9.8	0.10
»	Les Pétardières.....	9.0	0.09
»	La Cagassais.....	13.0	0.13
»	Mouchefaite.....	9.0	0.09
Saint-Philbert.....	Gendarmerie.....	65.0	0.61
Saint-Sébastien.....	Bourg (école de garçons).....	26.5	0.26
»	» (place de l'église).....	28.5	0.27
»	» (école des filles).....	35.0	0.33
»	» (maison Blanchard).....	36.0	0.35
»	» (maison Peigné).....	12.0	0.12
»	» (maison Le Bot).....	33.0	0.31
»	Côte (maison Nadaud).....	66.0	0.64
»	» (maison Martin).....	18.0	0.17
»	» (maison Péneau).....	18.0	0.18
»	» (maison Carré).....	12.5	0.13
»	» (maison Georget).....	26.0	0.26
»	».....	20.0	0.20
»	La Jaunaie.....	24.5	0.24
»	».....	55.2	0.54
»	Le Bois des Michés.....	8.0	0.08
»	Route de Clisson (près Lion-d'Or)	14.8	0.15
»	Château de la Gréneraie.....	12.5	0.12
Saint-Viaud.....	La Galegrais.....	12.0	0.11
»	L'Aumondière.....	25.0	0.23
»	Ligeard.....	13.2	0.13
Sainte-Marie.....	La Corbeillère.....	46.0	0.42
»	La Parisière.....	34.5	0.33

Communes	Lieu du prélèvement.	Titre hydroti- métriques.	Sels terreux par litre.
Sainte-Marie	Les Granges	45.0	0.42
»	Le Bois Macé	16.0	0.15
Sorinières (les)	Maison Berneudeaux	20.0	0.19
»	Maladrie	8.5	0.09
Sucé	Les Rochettes	11.5	0.11
Thouaré	Maison Dupé	14.6	0.15
»	» »	40.5	0.39
Vertou	» Cassegrain	56.0	0.52
Vieillevigne	Bourg (centre)	52.0	0.50
»	» »	84.0	0.78
»	» »	56.0	0.53
»	» »	64.5	0.62
»	» (route de Montaigu)	38.0	0.36
»	» (route de l'Herbergement)	30.0	0.30
»	» (route de Rocheservière)	80.0	0.76
»	» »	38.0	0.35
»	» (route de la Planche)	51.0	0.49
»	L'Entomière	14.0	0.14
»	Bonne Fontaine	7.0	0.07
»	Malabrit	21.0	0.20
»	L'Ecotais	9.0	0.09
»	Le Moulin	24.0	0.23
»	»	23.5	0.23
»	La Barrelière	120.0	1.15
»	Barbin	12.2	0.12
»	L'Hometière	15.0	0.14
»	»	14.6	0.14
»	Le Marchais	24.5	0.23
»	Douzille	13.5	0.13
»	L'Aubœuf	13.0	0.13
»	L'Echasserie	32.0	0.31

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX.

Séance du 8 juin 1895.

PRÉSIDENCE DE M. DE LA BILIAIS, PRÉSIDENT.

M. ROBBE adresse au Comice des catalogues de séchoirs pour récoltes.

La Ligue nationale bimétallique sollicite l'adhésion du Comice. Cette question sera envisagée à la prochaine réunion.

M. ANDOUARD fait une communication sur le Kurbis, au point de vue de l'alimentation du bétail. (Inséré.)

M. VORUZ présente le dessin et fait la description d'un appareil pour tenir les animaux au pacage. (Inséré.)

M. LIBAUDIÈRE communique les résultats de la première adjudication de conserves de viande bouillie pour l'armée. Les lots étaient de 25 quintaux et le maximum à soumissionner, pour chaque industriel, de 8 lots : 72 lots étaient mis en adjudication à Nantes ; 72 lots à Bordeaux et 30 à Limoges. A Nantes seulement le tout a été soumissionné.

Sur la proposition de MM. CHEVALIER et LIBAUDIÈRE le Comice décide d'adresser des félicitations à notre Syndicat des fabricants de conserves. L'échec, à Nantes, de cette adjudication, eût gravement compromis la campagne entreprise en faveur des conserves de viande française. Bien loin qu'il en soit ainsi, plusieurs industriels nantais n'ont même pas craint de soumissionner à un prix sensiblement inférieur au maximum fixé.

M. ANDOUARD propose de formuler un vœu tendant à remettre en adjudication les fournitures de toutes les

régions, non adjudgées dans une première adjudication, afin de permettre aux fabricants qui seraient en mesure de le faire, de se charger de ce supplément de fabrication.

M. DE LA BILIAIS demande que la quantité de conserves de viande bouillie à prendre dans notre région soit considérablement augmentée.

Ces deux vœux sont adoptés.

Au dépouillement du scrutin, M. Couraud, directeur de l'orphelinat Le Ray, est nommé membre du Comice.

A l'issue de la séance, M. Palmer, envoyé par la maison Piltier, procède à une série d'expériences avec l'écrémeuse centrifuge Colibri et la baratte à disque. L'excellent fonctionnement de ces appareils a vivement intéressé les membres présents.

Le Secrétaire des séances,

A. LEFEUVRE.

PARTIE OFFICIELLE.

Concours de juments poulinières, en 1895.

Le Préfet de la Loire-Inférieure, Officier de la Légion-d'Honneur et de l'Instruction publique,

Vu le budget départemental de 1895 ;

ARRÊTE :

Art. 1^{er}. — Cinq concours de poulinières auront lieu dans le département, en 1895 : A Nantes, Issé, Savenay, Mache-coul et Ligné.

Les concours ouvriront :

A Nantes, cours Saint-Pierre, le 23 juillet, à une heure, pour l'arrondissement de Nantes (sauf les cantons de Legé,

Machecoul et Saint-Philbert) et le canton de Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

A Savenay, le 26 juillet à midi précis, pour l'arrondissement de Saint-Nazaire, excepté le canton de Saint-Etienne-de-Mont-Luc.

A Issé, le 24 juillet, à midi précis, pour l'arrondissement de Châteaubriant.

A Machecoul, le 2 août, à onze heures et demie précises, pour l'arrondissement de Paimbœuf et les cantons de Legé, Machecoul et Saint-Philbert.

A Ligné, le 25 juillet, à midi précis, pour l'arrondissement d'Ancenis.

Art. 2. — La répartition des primes est ainsi fixée pour 1895, savoir :

Concours.	Fonds de l'Etat.	Fonds du département.
Nantes . . .	11 primes : 3.200 fr.	4 primes : 400 fr.
Savenay . . .	11 primes : 2.500 fr.	10 primes : 1.000 fr.
Issé	5 primes : 800 fr.	6 primes : 600 fr.
Ligné	8 primes : 1.900 fr.	9 primes : 900 fr.
Machecoul.	18 primes : 5.100 fr.	9 primes : 900 fr.
	Totaux . . . 13.500 fr.	3.800 fr.

CORRESPONDANCE.

Ligue nationale bimétallique. — Nous recevons la lettre suivante, que nous nous empressons de communiquer à nos adhérents :

MONSIEUR,

Nous avons l'honneur de vous adresser le premier nu-

méro du bulletin officiel de la *Ligue nationale bimétallique*, qui vient de se constituer à Paris sous le haut patronage de la *Société des Agriculteurs de France*, de l'*Association de l'Industrie et de l'Agriculture françaises* et de la *Société nationale d'Encouragement à l'Agriculture*.

Vous connaissez les raisons majeures qui ont conduit ces grandes Associations à réclamer la réhabilitation de l'argent : Dans la séance du 14 février dernier, l'Assemblée générale des *Agriculteurs de France* a voté un ordre du jour décidant de donner son patronage à la Ligue aujourd'hui définitivement constituée, et résumant ainsi la nécessité de la réforme monétaire dont elle va poursuivre la réalisation :

Considérant les conséquences funestes qu'entraîne, pour l'agriculture française de même que pour toutes les autres branches de la production nationale, la disqualification de l'argent comme instrument d'échange international ;

Considérant que le monométallisme-or, sous lequel nous vivons en fait, a pour conséquence la baisse universelle et constante des prix, l'incertitude dans toutes les transactions, l'altération arbitraire des rapports entre créanciers et débiteurs ;

Qu'il constitue, pour les pays à étalon unique d'argent, une prime énorme à l'exportation de leurs propres produits et une protection non moins considérable contre les importations des pays à étalon unique d'or ;

Considérant que cette situation étant commune à la plupart des pays de l'Europe, l'universalité de la crise et l'identité des intérêts nécessitent et préparent la conclusion d'une entente internationale en vue d'y porter remède ;

Etc..., etc...

En devenant membre de la *Ligue nationale bimétallique*, — dont vous trouverez dans le corps du Bulletin le texte des statuts et la composition du Conseil général fondateur, — vous pourrez, non seulement suivre ses travaux par la lecture de son Bulletin officiel, qui paraîtra le 15 de chaque mois et qui vous sera *gratuitement* adressé, mais vous

pourrez aussi contribuer, par votre action personnelle, à la solution du problème à résoudre.

Permettez-moi de vous rappeler les conditions et avantages qui sont attachés au titre de membre *correspondant* ou de membre *adhérent* de la Ligue :

1° Le membre adhérent a le droit de recevoir *gratuitement* le Bulletin officiel de la Ligue, de prendre part aux élections générales annuelles, directement ou par correspondance, et d'assister à toutes les assemblées. La cotisation annuelle est seulement de 2 francs.

Le Bulletin officiel de la *Ligue nationale bimétallique* paraîtra le 15 de chaque mois. Cet organe aura seize pages de texte sur deux colonnes. Son format et la qualité de son papier permettront aux douze numéros annuels de constituer un élégant volume pour lequel une couverture spéciale et une table des matières alphabétique seront adressées *gratuitement* à tous les membres de la Ligue ;

2° Le membre correspondant, en plus des avantages accordés aux membres adhérents, aura le droit de recevoir *gratuitement* tous les mémoires, rapports, livres, brochures et publications spéciales dont la Ligue provoquera l'impression ; — le droit de soumettre au Conseil général des mémoires et observations personnelles qui seront examinées par un Comité d'études au siège de la Ligue ; — le droit d'organiser dans sa région des conférences sur la question monétaire avec le concours gracieux d'un ou plusieurs membres du Conseil général de la Ligue ; enfin, le droit de demander à la Ligue tous les renseignements nécessaires à l'étude du bimétallisme.

La cotisation annuelle du correspondant est de 20 francs.

Le titre de membre adhérent peut suffire aux personnes qui ne veulent pas approfondir outre mesure la question monétaire. Mais le titre de correspondant est indispensable

pour celles qui désirent pousser plus avant l'étude de cette question.

En attendant le plaisir de vous compter parmi les membres de la Ligue, veuillez agréer, Monsieur, l'expression de ma considération très distinguée.

Edmond THÉRY,

Secrétaire général de la Ligue nationale bimétallique,
11, rue Monsigny, Paris.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

AGRICULTURE.

Fécondation des fleurs du poirier, par *M. Merton B. Waite*. — Darwin et d'autres observateurs ont montré que, dans le règne végétal, la fécondation directe est une exception et que la fécondation croisée offre sur elle de nombreux avantages. Malgré cela on estimait, en général, que le mode de fécondation est indifférent pour les arbres fruitiers. M. Waite a prouvé le contraire. Il a comparé entre elle, des fleurs de poirier enfermées avant épanouissement dans des sacs de gaze ou de papier, des fleurs laissées exposées aux insectes, et d'autres fécondées à la main avec du pollen de la même variété ou d'une variété différente.

Les fleurs fécondées avec le pollen de la même variété se sont comportées comme celles fécondées avec leur propre pollen. De plus, elles étaient peu fertiles, parfois même stériles : Anjou, Bartlett, Beurré Clergeau, etc.

D'autres : Duchesse d'Angoulême, Buffum, Doyenné d'Alençon, etc., fertiles avec leur pollen, l'étaient plus encore par la fécondation croisée.

Enfin, la fécondation croisée, exécutée à la main, s'est montrée supérieure à la fécondation par les insectes ; toutefois, cela peut tenir en partie au mode opératoire et à ce que quelques fleurs ont été supprimées dans chaque corymbe, ce qui a pu favoriser la fécondation des autres.

Relativement au volume, presque toujours les fruits provenant de fécondation croisée avaient un poids supérieur à celui des autres. En outre, ils contenaient plus de graines saines que ces derniers.

D'autre part, dans un verger planté de 22,000 sujets de la variété Bartlett, le rendement était toujours très faible malgré une floraison abondante, sauf autour de quelques pieds de Clapps Favorite et de Buffum : ce qui confirme l'influence de la fécondation croisée.

La conclusion à tirer de ces expériences est que, dans un verger, il faut alterner les variétés de manière à faciliter leurs croisements. *(Rev. de viticulture.)*

Nouvelle brouette avec supports. — M. Aubry, ancien élève de l'Ecole polytechnique, ingénieur-construc-teur à Corbeil (Seine-et-Oise), a présenté cette année au Concours agricole général de Paris, une brouette dite avec supports, qui réalise un progrès sérieux. Elle a pour but de réduire, dans la plus grande mesure possible, la charge sur le bras de l'ouvrier.

Ce résultat est obtenu au moyen d'une disposition particulière de la roue. Au lieu d'être, comme dans les modèles employés jusqu'à ce jour, fixée aux longerons, la roue de cette nouvelle brouette peut changer de place. Elle est reliée aux longerons par l'intermédiaire de deux supports brevetés en fer, fonte ou acier coulé, qui permettent de placer à volonté son axe dans quatre positions différentes, au moyen de crans ménagés à cet effet. Ce changement s'opère très facilement et très rapidement.

L'ouvrier peut donc mettre la roue dans la position qui lui donnera le moins de fatigue ou, sans plus de fatigue, augmenter la charge de la brouette. (J. d'agr. prat.)

L'engrais de hanneton. — M. Pagnoul, directeur de la Station agronomique du Pas-de-Calais, indique un procédé pour tirer des hannetons morts un engrais d'une grande valeur. Les hannetons, recueillis dans des paniers ou dans des sacs, sont introduits dans un tonneau défoncé, puis arrosés avec 3 à 400 gr. de sulfure de carbone. Le tonneau est fermé et abandonné à lui-même pendant quelques heures. Quand on l'ouvre, les insectes sont asphyxiés. On les sèche ensuite au soleil, puis dans un four. On ne saurait, pour cet usage, utiliser le four de la ferme, car l'opération pourrait communiquer au pain une mauvaise odeur. Un four serait à construire spécialement pour ce travail et les frais en seraient supportés par un syndicat. Les résultats que l'on obtient d'ailleurs valent les dépenses. Dans les expériences de M. Pagnoul, la masse desséchée des cadavres de hannetons, après leur séjour à l'étuve à 105 degrés, a été passée au moulin et réduite en une poudre d'un brun jaunâtre. Elle avait la composition suivante :

Eau	°/o	3,70	3,00
Azote	»	12,00	11,06
Acide phosphorique	»	1,02	1,74
Potasse	»	2,10	1,44
Matière grasse.....	»	6,23	11,30
Matières organiques diverses....	»	72,67	70,38
Matières minérales diverses	»	2,28	1,08
Total.....		<u>100,00</u>	<u>100,00</u>

Comme on le voit, la quantité d'azote est considérable. Un kilogr. de hannetons, représentant 1,130 insectes, a

donné ainsi 300 grammes d'engrais sec et pulvérisé. Or cet engrais, d'après la composition moyenne résultant des analyses ci-dessus, pourrait être coté au moins au prix de 20 fr. les 100 kilogr.; ce qui donnerait une valeur de 60 fr. à 1,000 kilogr. d'insectes frais.

Dans le département de Seine-et-Marne, on a ramassé 600,000 kilogr. d'insectes. Ils auraient donc pu produire 200,000 kilogr. d'engrais représentant une valeur d'environ 40,000 fr.

On ne saurait trop rappeler les précautions que demande l'emploi du sulfure de carbone. Ce liquide est très inflammable et il importe de n'approcher aucune lumière, ou objet en ignition, des vases qui le renferment.

(J. d'agr. prat.)

La Cardère. — Depuis longtemps, l'industrie des draps a cherché à remplacer la Cardère par des instruments. Toutes les tentatives faites dans ce sens ont été vaines et le chardon à foulon est aujourd'hui exclusivement employé pour le peignage des draps. L'agriculture peut donc en toute sûreté s'adonner à la culture de cette plante. La France lui consacre annuellement 2,000 hectares à peine. Il y en a un millier d'hectares dans les Bouches-du-Rhône. Le Vaucluse, l'Eure, l'Aude, lui abandonnent des espaces plus ou moins grands.

La Cardère, plante de la famille des Dipsacées, est bisannuelle; par exception seulement elle se montre trisannuelle. Peu exigeante sur la nature du sol, elle craint seulement les terres compactes et humides ne laissant pas égoutter l'eau. Elle préfère les sols légers et profonds, les terres de fertilité moyenne.

Pas d'excès dans les fumures, car il faut éviter une végétation exubérante qui serait nuisible aux parties de la plante utilisées par l'industrie, mais le sol doit être profondément

labouré. On ensemece, soit à l'automne, soit en avril-mai, sur place ou en pépinière.

Le semis sur place peut se faire, soit sur la terre nue, soit avec une céréale en lignes espacées de 50 à 60 centimètres.

Le semis en pépinière se fait en mai ou juin sur une terre bien préparée, exempte de sécheresse ou pouvant être arrosée. Il suffit d'un hectare pour garnir 40 hectares lors de la transplantation, laquelle s'opère en septembre de la même année sur lignes espacées de 50 centimètres.

Les binages sont très importants pendant la première année et au début de la seconde. En octobre, on procède à un buttage pour préserver la plante des grands froids.

La tige se développe au printemps de la seconde année ; on l'étètte dans certains pays pour permettre aux rameaux inférieurs de se mieux développer. Si on veut des têtes belles et bien constituées, on devra n'en laisser qu'un petit nombre : 10 à 12 par pied ; la qualité remplace la quantité.

Maturité en juillet-août. La cueillette ne s'opère que successivement. Les têtes sont coupées avec une queue de 30 à 40 centimètres, pour conserver leur valeur.

Après la cueillette, on les laisse sécher à l'air libre sous un hangar, à l'abri du soleil, en ayant soin de les retourner tous les soirs. Un hectare en bonne terre donne une récolte de 7 à 800 kil. ; soit 300 à 400,000 têtes valant : celles de choix, 250 à 300 fr. les 100 kil. ; 200 à 230 fr. les petites et 100 fr. celles de la dernière catégorie. Les graines se vendent 70 à 75 fr. les 100 kil. pour la nourriture des volailles. Les tiges sont utilisées pour le chauffage des fours. Les abeilles sont très friandes des fleurs de Cardère. (*J. de l'agr.*)

La poule de Crève-Cœur. — Cette poule, la plus belle de nos races françaises, dit M. Ernest Lemoine, est

regardée par bon nombre d'éleveurs comme délicate à élever et sensible aux influences des variations atmosphériques. M. Gaudot soutient qu'elle réussit très bien dans des parquets vastes, établis sur des terrains d'une nature assez légère. Ce qui est indéniable, c'est qu'elle s'engraisse facilement et que son développement est très rapide. Une très bonne pondeuse donne environ 120 œufs par an. Ces œufs sont gros et pèsent 75 grammes l'un. La poule de Crève-Cœur est une mauvaise couveuse et cela n'est pas un vice rédhibitoire dans une basse-cour.

Du moment qu'avec quelques soins on peut obtenir des poulets gras de 3 kil. à 3 kil. 1/2 à l'âge de 6 mois, on peut dire que cette race est une excellente race de produit.

(*J. de l'agriculture.*)

La falsification inconsciente du lait. — M. Grandeau regarde comme une falsification l'addition au lait de diverses substances : bicarbonate de soude, acide borique, borax, acide salicylique, salicylate de soude, employées seules ou mélangées, sous le nom de *conservateurs*, pour empêcher l'altération du lait. D'après lui, les producteurs de lait et de beurre s'exposent à des poursuites en procédant à ces additions et se livrent à une véritable tromperie sur la nature et la qualité de la marchandise vendue.

Pour le lait, dit-il, le refroidissement et la stérilisation par la chaleur sont les seuls procédés loyaux de conservation.

Pour le beurre, la bonne fabrication, l'éloignement aussi complet que possible du petit lait lors du barattage et l'emploi du sel, lorsqu'on livre le beurre sous la désignation de beurre salé, sont les seuls modes de conservation auxquels on doit recourir.

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

Le fumier de ferme et le nitrate de soude. — L'emploi du nitrate de soude pour la culture du blé a été

l'objet d'expériences très minutieuses à Rothamsted (Angleterre) par MM. Lawes et Gilbert; en Allemagne, par M. Kühn; à Halle et à la Station de Darmstad, par M. Wagner. Il résulte de ces expériences que l'azote du nitrate de soude est mieux utilisé que celui du fumier de ferme et que l'engrais minéral devrait être employé de préférence.

M. Grandeau, après avoir donné une analyse de ces intéressantes recherches, est obligé de reconnaître que le fumier de ferme est inférieur physiologiquement et économiquement parlant, comme source d'alimentation azotée des plantes, au nitrate de soude. Mais il ne s'en prononce pas moins contre toute tendance à l'abandon du fumier et à son remplacement par les engrais azotés minéraux. Le fumier, d'après lui, doit demeurer la base de la fumure de nos terres, dont il entretient les précieuses propriétés physiques: ameublissement, cohésion, porosité, etc. Partout où sa fabrication est avantageuse, c'est-à-dire dans toutes les exploitations où l'élevage, la production du lait, de la viande, de la graisse, est possible économiquement, encourageons la bonne préparation du fumier.

C'est par centaines de millions, ne l'oublions pas, que se chiffrent annuellement dans notre pays les pertes en matières fertilisantes qui vont empoisonner nos ruisseaux, nos rivières et nos fleuves au grand détriment de l'agriculture. Dans les contrées où, pour une cause quelconque, la production du fumier est restreinte, son transport difficile et onéreux, on doit chercher à développer la pratique des engrais verts, trop peu répandue dans notre pays.

Les engrais commerciaux, dont les bons effets sont de plus en plus appréciés par ceux qui les emploient comme complément du fumier, ne sauraient dispenser le cultivateur de l'apport de matières organiques au sol, afin d'y augmenter la formation de l'humus. A ce titre, la fumure

verte est de la plus haute importance et mérite toute l'attention des agriculteurs.

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

Culture des fraisiers sous verre. — M. Zacharewicz, professeur d'agriculture de Vacluse, a publié, dans les *Annales agronomiques*, le résultat de ses expériences sur l'influence de la couleur du verre pour la culture forcée des fraisiers.

Les châssis ont été garnis de verres: rouge orangé, bleu, violet, ordinaire blanc. Les conclusions sont:

1° Le verre orangé a donné le plus de végétation, mais au détriment de la quantité de fruits, de leur grosseur et de leur précocité ;

2° Avec le verre ordinaire ont été obtenus les fruits les plus beaux et les plus précoces ;

3° Le verre violet est celui qui a donné le plus de fruits, mais au détriment de leur qualité, de leur grosseur et de leur précocité ;

4° Les verres rouge, bleu et vert ont été nuisibles à la végétation.

D'où il résulte que le verre ordinaire est le seul à conseiller, puisqu'il a donné les meilleurs résultats au point de vue véral.

Le sulfate de fer dans les fumiers. — Deux instituteurs du Gers, chargés de diriger des champs d'expériences, ont adressé au Ministre de l'Agriculture et à l'Académie des Sciences un rapport dans lequel ils concluent :

1° Que le sulfate de fer détruit dans le fumier les spores ou semences de tous les cryptogames, ainsi que les œufs de certains insectes ;

2° Qu'il continue à opérer le même effet dans le sol où on apporte du fumier traité par ce sulfate.

Le sulfate de fer est dissous à froid dans 100 litres d'eau,

à raison de 6 à 10 kil. de sulfate de fer et, avec cette solution, on arrose le tas de fumier de façon que toute la masse disposée par couches s'en trouve complètement et peu à peu pénétrée. Le purin et l'excédent de l'arrosage, recueillis dans une fosse, sont rejetés de temps en temps sur le tas.

(Note de la rédaction.) — De ce que le sulfate de fer agit comme il vient d'être dit, il ne s'en suit pas que sa présence dans le fumier soit utile, au point de vue agricole. Un fumier ainsi imprégné ne fermente pas; il n'est plus apte, immédiatement, à fertiliser le sol. Ce n'est pas un avantage.

Supercherries des vendeurs de vaches laitières. — M. Cornevin indique les principales de ces supercherries. La plus commune consiste à râper puis à polir les cornes afin de tromper sur l'âge de la bête et aussi parce que des cornes fines, luisantes, indiquent une bonne laitière. Il est des régions où nulle bête bovine adulte n'est mise en vente sans avoir subi cette toilette. Comme cette pratique est générale, elle n'est pas considérée comme une fraude.

Deux autres pratiques fort grossières portent sur les mamelles. La première consiste à ne pas traire l'animal la veille, quelquefois même l'avant-veille de la mise en vente. La bête marche alors avec les jambes écartées et le lait s'échappe spontanément des tétines. La seconde consiste à flageller le pis à l'aide d'orties ou à le frictionner avec des substances qui attirent le sang à l'organe et le rendent momentanément plus volumineux.

Une autre fraude plus blâmable et plus grave, parce qu'elle est très difficile à constater, est la suivante: afin de faire croire à l'acheteur que la femelle qu'il expose vient

de mettre bas et que, par conséquent, elle est fraîchement à lait, c'est-à-dire dans son rendement maximum, le vendeur place près d'elle un veau qui ne lui appartient pas.

On n'a guère que des indices pour essayer de dévoiler cette fraude et il est à peu près impossible d'avoir une certitude, car il est des vaches d'un caractère très doux qui se laissent téter sans résistance par des veaux dont elles ne sont pas les mères.

(France agricole).

La chaux et la potasse sur les prairies, par M. *Emile Mer*. — M. Mer a fait, sur des prairies permanentes des hautes Vosges, des expériences dont les résultats ont été confirmés par M. Ravel, dans des conditions différentes. On peut donc supposer qu'elles peuvent être étendues à d'autres régions et, à ce titre, il peut être utile de les faire connaître. En voici les conclusions :

1^o Dans les prairies des hautes Vosges, dont le sol végétal est formé de sable humifère renfermant de 4 à 6 millièmes d'azote, les cendres de bois répandues à la dose de 1,200 kilogr. par hectare ne sont efficaces que dans les années très pluvieuses. Et encore la récolte n'est-elle pas très abondante. La fertilité de ces prairies ne saurait donc être entretenue par l'emploi exclusif des sels de potasse et de chaux. Il est nécessaire de leur adjoindre des engrais azotés.

2^o Dans les prairies tourbeuses, où la proportion d'humus est plus forte, les cendres employées à la dose ci-dessus suffisent pour donner de très beaux rendements, que la saison soit sèche ou humide. Comme, en l'absence des cendres, de semblables sols sont stériles, on est autorisé à penser que non seulement les cendres agissent sur la végétation, en fournissant des aliments qui lui faisaient défaut, mais encore en mobilisant l'azote que renferment ces sols et qui y restait inerte.

3° Les tourbières, presque uniquement composées de matières organiques incomplètement décomposées, peuvent aussi être mises en valeur par l'emploi des cendres ; mais il faut alors en employer des quantités bien plus considérables que pour les prés tourbeux, d'autant plus fortes que la proportion de matières organiques y est plus élevée. Aussi est-il préférable de brûler le tapis végétal avant l'épandage de l'engrais.

4° Cette différence dans les effets des cendres ne paraît devoir être attribuée qu'à la différence dans les proportions d'humus. Puisque c'est surtout sous la forme de nitrates que l'azote pénètre dans les plantes, il semble, mais sans qu'on puisse l'affirmer, en l'absence de tout dosage d'azote nitrique, que la nitrification s'effectue plus difficilement dans les prairies renfermant moins de 6 % d'azote.

Loin donc de les considérer comme trop riches en humus, on doit, semble-t-il, les regarder comme trop pauvres et chercher à les enrichir par des engrais organiques jusqu'à ce qu'ils atteignent 8 % d'azote, afin que les sels à base de chaux et de potasse y deviennent efficaces.

5° Les marnages, les apports de terres, opérations des plus dispendieuses, qu'on regardait comme indispensables dans le traitement des terrains tourbeux, sont donc inutiles. On doit les éviter, sauf dans les cas très rares où l'on peut y recourir à peu de frais. Les expériences dont il vient d'être rendu compte, montrent qu'il suffit de neutraliser l'acidité de la couche de terre, épaisse à peine de quelques centimètres, dans laquelle plongent les racines et de lui fournir chaque année la dose d'aliments nécessaires à la végétation. Les tourbières, les marécages si nombreux encore en France et qu'on regardait comme ayant une valeur presque nulle, parce qu'on ne connaissait pas le moyen de les rendre économiquement productifs, doivent

être au contraire recherchés, précisément à cause de la grande quantité de matières organiques qu'ils renferment.

Ces faits sont donc loin de justifier l'opinion accréditée d'après laquelle les prairies permanentes renferment généralement un excès d'humus. (Ann. agronom.)

Effet inégal des bactéries des légumineuses,
par MM. F. Nobbe et L. Hiltner.

A. — M. Petermann a confirmé les données connues : ni les plantes supérieures, ni le sol privé d'organisme vivant, ne fixent l'azote atmosphérique. Cette fixation exige le concours de microorganismes vivant à la surface de toute terre humide ou dans les nodosités des racines de certaines espèces végétales.

B. — M. Liebscher a recherché si des plantes autres que les légumineuses sont susceptibles d'assimiler l'azote atmosphérique. Ses cultures ont été faites sur une assez vaste échelle, mais sans une rigueur suffisante, dans des caisses de zinc remplies de différents sols des environs d'Iéna enrichis de diverses fumures et arrosés avec de l'eau ordinaire presque privée d'azote.

Dans ces conditions défectueuses, il a trouvé que la moutarde et, à un moindre degré, l'avoine, peuvent accumuler l'azote atmosphérique lorsqu'elles sont très robustes, mais non lorsque leur alimentation azotée est insuffisante. En outre :

C. -- 1^o Les nodosités dans lesquelles il ne se forme pas de bactéroïdes sont plutôt nuisibles qu'utiles à la plante ; les bactéries non modifiées (*non obèses*) se comportent comme de simples parasites ;

2^o Les bactéries non modifiées ne paraissent pas être en relation avec l'assimilation de l'azote libre ;

3^o Plus les bactéries sont vigoureuses, moins elles tendent

à se transformer en bactéroïdes ; plus les plantes pourvues de nodosités sont vigoureuses, plus cette transformation s'opère facilement ;

4° L'assimilation de l'azote libre ne paraît commencer qu'avec la formation des bactéroïdes.

D. — 1° Les bactéries des diverses légumineuses, même des mimosées, représentent le *Bacterium radicola* (Beyrinck). Mais la plante qui les héberge agit sur elle si énergiquement, que leurs descendants n'ont la plénitude de leurs facultés assimilatrices que lorsqu'ils vivent dans les racines de la même légumineuse ; ils les perdent plus ou moins complètement partout ailleurs ;

2° Une légumineuse, semée dans un sol quelconque, ne développe de nodosités sur ses racines qu'en présence de la bactérie neutre ou de celle qui est adaptée à cette même espèce. Le premier cas se présentera lorsque le sol n'a pas porté de légumineuse depuis longtemps ou n'en a jamais porté. Un sol couvert de légumineuses et qui a perdu ses bactéries neutres ne fait pas pousser de nodosités si on y cultive une légumineuse différente, ou bien les nodosités apparaissent si tardivement et si mal qu'elles sont sans importance pour l'assimilation de l'azote libre.

Il faut donc que le sol soit inoculé avec de la terre à lupin pour les lupins, de la terre à pois pour les pois, de la terre à trèfle pour les trèfles, etc. (Magdeburger Zeit.)

Gisements de nitrate de la Colombie. —

M. Caracristi vient de découvrir dans la Colombie des gisements de nitrate de même nature que ceux du Chili et d'une étendue de 30 milles carrés environ, avec une épaisseur de 1 à 10 pieds. La couche qui renferme ce nitrate est formée de gypse feuilleté enrobant de grandes quantités de coquilles, d'oxyde de fer, de sel marin et de magnésie. La veine se

trouve à une profondeur de 8 à 20 pieds au-dessous de la surface du sol et repose sur le grès carbonifère. Elle est le produit de l'activité vitale d'une plante microscopique dépendant étroitement de la bactérie si commune dans les caves de l'Inde.

On estime le stock visible à plus de 7,372,800,000 tonnes de nitrate brut titrant de 1 à 13,50 % de nitrate pur. Nous ne sommes pas prêt de manquer de nitrate. (*L'Engrais.*)

Pommes de terre. — Choix des semences. — Généralement, les agriculteurs ne se préoccupent pas du tout des qualités héréditaires de chaque sujet. C'est cependant fort important. Un tubercule provenant d'un pied qui aura peu donné, donnera peu lui aussi ; au contraire, un plant choisi à un pied qui a produit beaucoup, produira beaucoup comme ses ancêtres.

Les expériences de M. Girard ont constamment confirmé ces résultats qui s'expliquent du reste facilement. La pomme de terre, séparée de sa tige, devient une vraie bouture et toute bouture hérite généralement des qualités du pied-mère.

(*Soc. du Doubs.*)

Inconvénients de l'usage du fumier frais. — La découverte du microbe de la nitrification, qui transforme les matières organiques pour les rendre assimilables par la plante à l'état de nitrate de soude, a étonné bien des agriculteurs. Voici maintenant une autre trouvaille non moins surprenante : celle d'un autre microbe qui détruirait le nitrate produit par le premier et, par suite, causerait de grandes pertes dans l'utilisation des engrais par les végétaux. C'est au professeur Wagner, de Darmstadt, que l'on doit ces études nouvelles. Ses expériences sont intéressantes.

Il a semé de la moutarde blanche dans des pots pleins de

terre franche contenant des quantités égales d'acide phosphorique, de potasse et d'azote. Seulement, ayant donné cet azote sous diverses formes, il a obtenu des résultats bien différents.

Avec le nitrate de soude, le sulfate d'ammoniaque, les urines et les luzernes ou trèfles enfouis en vert, les plantes poussent avec une vigueur remarquable. Au contraire, avec une fumure de bouse de vache fraîche, elles n'atteignent même pas le développement de celles qui n'ont reçu aucun engrais azoté.

La bouse fraîche semble donc plutôt nuire à la végétation que lui servir. Elle nuit également aux engrais auxquels elle est associée. Ainsi, la moutarde blanche utilise 65 % du nitrate de soude employé seul et 3 % seulement quand il est mélangé avec la bouse fraîche. Bien plus, l'analyse du sol et de la plante a révélé que, dans ces conditions, non seulement le nitrate n'était pas utilisé par la plante, mais encore qu'il était perdu. Il ne reste pas dans le sol, il disparaît complètement, il se transforme et se volatilise. Les expériences le démontrent. C'est à la partie solide des excréments (le crottin de cheval a produit les mêmes résultats), que l'on doit attribuer les effets de réduction des nitrates ; les urines agissent tout autrement.

Donc : 1° éviter le contact prolongé des urines et des bouses ou crottins pour diminuer autant que possible la volatilisation de l'azote des déjections liquides ; 2° ne jamais porter aux champs le fumier frais, si l'on tient à conserver le stock de nitrate existant dans le sol ; 3° avoir soin que le fumier frais et les sels azotés ne se trouvent jamais en contact ; il suffirait en effet de 15,000 kil. de ce fumier pour produire l'inutilisation complète de 100 kil. de nitrate.

CONCLUSION PRATIQUE. — Avoir des fosses à purin et enlever

fréquemment les litières afin de ne pas laisser perdre l'azote, l'élément le plus précieux et le plus cher des engrais. *(Le Sud-Est.)*

Moyen de détruire la noctuelle du chou. —

Tous les agriculteurs connaissent ces chenilles grises à bandes jaunes qui, certaines années, envahissent complètement les plantations de choux et les ravagent. Il est très difficile de les détruire alors ; il serait assez facile, au contraire, de s'en préserver en s'attaquant aux papillons qui les produisent.

Prenez quelques cloches à melons, blanchissez-les aux deux tiers de leur hauteur puis établissez-les dans vos plantations de choux, l'ouverture regardant le ciel et soutenues dans cette position par une légère butte de terre.

Le soir venu, placez dans le fond de ces cloches une petite chandelle d'un sou allumée. Le lendemain matin vous trouverez des quantités de papillons les ailes brûlées et, si vous persévérez, vous serez étonnés du peu de noctuelles que vous verrez sur vos choux, quand tous vos voisins en seront infestés.

Pour bien réussir, il faudrait commencer dès les premiers jours de juin.

Il est bon d'ajouter que ce moyen de destruction n'a d'efficacité que contre les papillons nocturnes ; les espèces diurnes, comme la piéride, échappent à ce piège.

(Le Jardin.)

La cloque des pêchers. — Dès que les jeunes pousses des pêchers ont atteint 5 à 8 centimètres de longueur, vers la fin d'avril ou le commencement de mai, à l'aide d'un soufflet, comme pour la vigne, leur administrer un bon soufrage en ayant soin de procéder dès le matin

par un beau temps clair. Au commencement de juin, aussitôt l'ébourgeonnement et le premier palissage terminés, renouveler la même opération et tout est dit. Jamais la cloque n'apparaît sur les arbres traités ainsi, quand même elle aurait atteint des pêchers voisins non traités.

(L'Hortic. nantaise.)

Destruction des guêpes. — Marquer, le jour, l'entrée des nids avec de petits papiers blancs; la nuit, quand les guêpes sont rentrées, verser du sulfure de carbone mêlé à deux tiers d'eau, puis boucher avec de la terre ou une poignée d'herbe.

(L'Hortic. nantaise.)

Nouvelle maladie de la pomme de terre. — Cette maladie, que le docteur Dufour vient de signaler en Suisse, serait produite par un champignon du genre *Rhizoctonia*, dont on connaît les ravages sur les luzernes. Les tubercules noirciraient d'abord et ne tarderaient guère à pourrir. Il paraîtrait que ce champignon commencerait également à atteindre les betteraves en Allemagne. Les remèdes essayés paraissant inefficaces, il est prudent de ne pas planter de pommes de terre près de luzernes malades.

(La France agr.)

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

DU PETIT-PORT.

MOIS DE JUIN 1895.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE RAMENÉE A 0° ET AU NIVEAU DE

LA MER. — Minimum absolu, 753^{mm},7 le 19, à 4 h. du matin. Maximum, 774^{mm},3 le 22, à 10 h. du matin. Moyenne du mois, 764^{mm},4.

TEMPÉRATURE. — Temps chaud ou assez chaud pendant tout le mois. Jour où la moyenne a été la moins élevée, le 2: 12°^{,2}; jour où la moyenne a été la plus élevée, le 25: 21°^{,3}. Moyenne du mois, 16°^{,7}. Moyenne des minima, 11°^{,2}; des maxima, 22°^{,7}. — *Thermomètre placé au niveau d'un sol gazonné et à ciel découvert.* — Moyenne des températures minima, 9°^{,6}. — Les températures les plus basses atteintes par ce thermomètre ont été: 3° le 13, 6° le 16 et le 17.

NATURE DU TEMPS. — Plus ou moins nuageux, pluie par moments; beau temps chaud et sec du 22 au 29.

SOLEIL. — Le soleil a brillé tous les jours. — Nombre d'heures de soleil marquées par l'héliographe, 221 heures 50 minutes.

NOMBRE DE JOURS OU IL A PLU: 12, ayant donné au moins 1 millimètre d'eau: 7. Nombre d'heures de pluie forte ou assez forte, 2; faible ou assez faible, 21; négligeable, 2 environ. — Périodes pluvieuses: du 1^{er} au 3, les 7, 9, 10, le 14, les 18, 19, 21, le 29 et le 30.

HAUTEUR D'EAU TOMBÉE: 53^{mm},1.

EVAPORATION: 106^{mm},9.

BROUILLARD. — Le 15, de 4 h. à 6 h. du matin.

ORAGES. — Le 9, éclairs et tonnerre au loin de 8 h. à 9 h. du soir; le 10, tonnerre au loin de 11 h. du matin à 10 h. du soir; le 19, tonnerre au loin à 1 h. et de 3 h. à 4 h. du soir.

HALO. — Le 23, de 8 h. à 9 h. du matin.

VENT. — Direction générale d'entre S.-E., S., O. du 1^{er}

au 3 ; d'entre N. et E. du 4 au 10 ; d'entre N.-O. et N. du 10 au 15 ; d'entre N., E., S.-E. du 15 au 19 ; d'entre S.-O., O., N. du 19 au 23 ; d'entre N., E., S.-E. du 23 au 26 ; d'entre S.-E., S. et O. du 27 au 30.

Le Directeur de l'Observatoire,

L.-E. LAROCQUE.

Le Gérant,

F. COULLAUD.

L'URBAINE

Compagnie d'assurances à primes fixes

Siège social : 8-37, rue Le Peletier, PARIS.

INCENDIE

Capital social 5,000,000

L'Urbaine assure les risques locaux, recours des locataires, etc.

CHOMAGE

Garantie gratuite des risques locaux des fermiers.
Garantie des explosions de dynamite ou autres engins.

VIE

ACHATS D'USUFRUITS ET DE NUES-PROPRIÉTÉS

Capital social 12,000,000

Assurances vie entière. — Termes fixes. — Mixtes. — Effets multiples. — Capitaux différés.

Participation de 50 % dans les bénéfices de la Compagnie.

RENTES VIAGÈRES

IMMÉDIATES — DIFFÉRÉES

ASSURANCE COMPLÉMENTAIRE

garantissant le paiement des primes des contrats sur la vie en cas d'accidents ou de maladie et le paiement anticipé du capital en cas d'infirmité totale.

COMBINAISON INDISPENSABLE A TOUT CONTRAT D'ASSURANCE

ACCIDENTS

Capital social 12,000,000

ASSURANCES COLLECTIVES ET INDIVIDUELLES

Responsabilité des Patrons. — Responsabilité des Pharmaciens.

Assurances des cochers et palefreniers.

Accidents de chevaux et voitures.

ACCIDENTS DE CHASSE — TIR — VÉLOCIPÈDES

Gardes chasse. — Assurances de voyage.

Assurances agricoles.

RESPONSABILITÉ DES PROPRIÉTAIRES

Agents généraux, MM. BARDOUL et BAUGÉ,
10, rue du Chapeau-Rouge, NANTES

CHARLES DÉTRICHÉ AINÉ

PÉPINIÉRISTE

Route des Ponts-de-Cé, Angers (Maine-et-Loire)

JEUNES PLANTS DE TOUTES SORTES POUR PÉPINIÈRES ET BOISEMENTS

ARBRES FRUITIERS, FORESTIERS, CONIFÈRES, ROSIERS

Envoi franco du Catalogue sur demande

Sellerie-Carrosserie A. Baudrier

FONDÉE EN 1832

G. LÉON, SUCC^R

Rue Dobrée, 10 et rue Arsène Leloup, 2

NANTES

Voitures neuves et d'occasion. — Voitures de luxe et
Voitures de commerce. — Harnais. — Sellerie. — Articles
d'écurie. — **TÉLÉPHONE.**

SULFURE DE CARBONE

CONTRE LE PHYLLOXERA

PRIX TRÈS RÉDUITS

S'ADRESSER

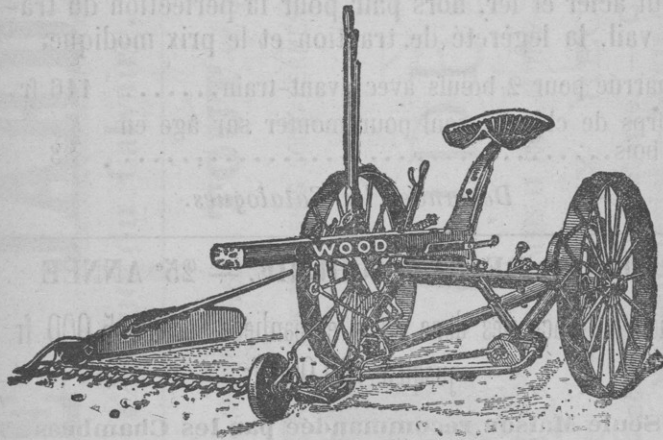
A MM. R. DELAFOY ET C^{ie}

CHANTENAY-SUR-LOIRE

NOUVELLES
FAUCHEUSES
WOOD " Acier "

AVEC LEVIER D'INCLINAISON

POUR 1 CHEVAL, 2 CHEVAUX OU 2 BŒUFS



Ces machines comprennent tous les derniers perfectionnements apportés aux Faucheuses dans le courant de ces dernières années.

LA FAUCHEUSE WOOD " ACIER "

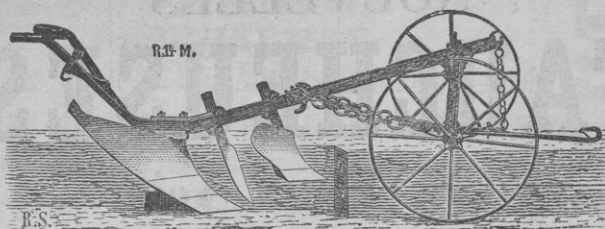
est incontestablement reconnue comme étant la meilleure des machines à faucher.

DEMANDER LE TARIF ILLUSTRÉ SPÉCIAL

TH. PILTER 0. ✱

24, rue Alibert, PARIS

CH. FAUL, 13, rue Pierre-Levée, à PARIS



CHARRUES « SACK »

tout acier et fer, hors pair pour la perfection du travail, la légèreté de traction et le prix modique.

Charrue pour 2 bœufs avec avant-train..... 416 fr.
Corps de charrue seul pour monter sur âge en bois..... 33

Demander les Catalogues.

OFFICE DE LA VACHERIE. — 25^e ANNÉE

Choix de Vacheries dans Paris et banlieue, depuis 5,000 fr.
jusqu'à 100,000 fr.

Seule Maison recommandée par les Chambres syndicales des laitiers-nourrisseurs.

VACHERIE à céder, cause de décès, portes de Paris. — Clientèle riche. — 20 vaches, 240 litres vendus moitié 0,40 cent. et moitié 0,50 cent. — Bonne installation. — Belle boutique, logement 8 pièces. — Bénéfices annuels 10,000 fr. — On traitera avec 20,000 fr. argent ou garanties.

VACHERIE à céder, Paris, après fortune, tenue depuis 60 ans par la même famille. — 18 vaches 1^{er} choix, 240 litres vendus 0,50 cent. — Magnifique installation, beau logement. — Bénéfices annuels 9,000 fr. — On traitera avec 15,000 fr. argent ou garanties.

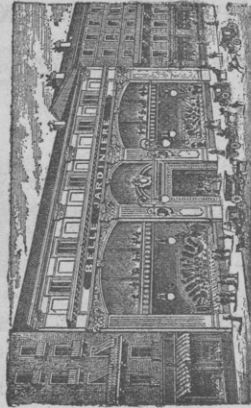
S'adresser à MM. LAPORTE et LEFRANC, 93, boulevard Sébastopol, Paris.

Sont vendues les Vacheries annoncées précédemment.

BELLE JARDINIÈRE

NANTES, 12, rue du Calvaire, 12, NANTES

VÊTEMENTS tout faits et sur mesures et **TOUT** ce qui concerne L'HABILLEMENT



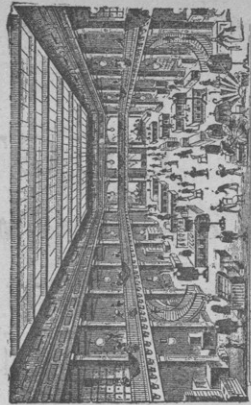
VUE EXTÉRIEURE DES MAGASINS DE NANTES

LES MAGASINS SONT FERMÉS

à

MIDI

LES DIMANCHES ET JOURS DE FÊTES



VUE INTÉRIEURE DES MAGASINS DE NANTES

RAYONS SPÉCIAUX RECOMMANDÉS

Chapellerie. — Chemiserie. — Bonneterie. — Chaussures. — Ganterie. — Cravates. — Foulards. — Maroquinerie. — Linge confectionné. — Couvertures en tous genres. — Articles d'écurie, de gymnastique. — Escrime et vélocipédiste.

Uniformes et coiffures militaires, de Lycées, de toutes Pensions et Administrations.

ARTICLES DE TRAVAIL POUR TOUS LES MÉTIERS.

MATÉRIEL AGRICOLE DE LA LOIRE-INFÉRIEURE.

BUOT

4, place des Petits-Murs, Nantes.

Agriculture — Instruments — Viticulture

Charrues en fer.	Charrue vigneronne.
Brabant double.	Houe et extirpateurs.
Fouilleuse à 2 et 3 socs.	Herses et paroirs.
Herses articulées.	Harnais viticole.
Rouleaux unis plombeurs.	Pressoir dit Universel.
Faucheuses et moissonneuses.	Fouloir à vendanges.
Faneuses et râtaux.	Pulvérisateurs divers.
Baratte mécanique.	OEnophile anti-mildiou.

POUDRE DELARBRE

Plus de Chevaux poussifs !

Seul et véritable traitement de la Pousse

Guérison prompt
et sûre de la Pousse.

Remède souverain
contre la *Gourme*, la
Toux et la *Bronchite*
et toutes les affections
des *voies respiratoi-*
res.

Béchuque et *Pec-*
toral souverain.

Chaque boîte con-
tient 20 doses. — Prix
3 FRANCS. Expédition
contre mandat-poste.



Marque de Fabrique déposée.

Maison de vente et
d'expédition à Paris,
chez MM. PIOT frères
28, rue Sainte-Croix
de la Bretonnerie.

En province, chez
tous les Droguistes
et Pharmaciens de
France.

Vente en gros à
Aubusson (Creuse),
pharmacie
G. DELARBRE.

DÉPOT A NANTES, DANS TOUTES LES BONNES PHARMACIES.

LAWES' PHOSPHO-GUANO ENGRAIS



A BASE ESSENTIELLEMENT
organique



DE LA

LAWES' CHEMICAL MANURE COMPANY LIMITED
DE LONDRES

CONCESSIONNAIRE GÉNÉRAL POUR LA FRANCE ET SES COLONIES
CH. GAUCHET

Membre du Comice agricole et de l'Association bretonne,

NANTES, FOSSE, 92.

« La réputation universelle de sir J.-B. Lawes, le célèbre agriculteur-anglais, qui est le fondateur de la Lawes'chemical Manure Company, est un sûr garant des soins intelligents et raisonnés avec lesquels est fabriqué le Lawes' Phospho-Guano. Personne ne connaît mieux les qualités requises pour un bon engrais que le chimiste éminent auquel la Reine d'Angleterre vient de conférer le titre de baronnet pour services rendus à l'agriculture. »

De tous les côtés de la France, nous recevons journellement des certificats attestant les résultats obtenus avec le « Lawes' Phospho-Guano. » Pensant être utile aux agriculteurs et pour les éclairer, nous avons réuni une partie de ces certificats dans une brochure que nous envoyons *franco*.

Société de Constructions Mécaniques et Agricoles de Redon.

SOCIÉTÉ EN COMMANDITE PAR ACTIONS, CAPITAL SOCIAL 350,000 FR.

FABRIQUE SPÉCIALE DE MACHINES
ET INSTRUMENTS D'AGRICULTURE.

J. GARNIER ET C^{IE}

A REDON (Ille-et-Vilaine)

183 médailles d'or, d'argent et de bronze.

Charrues de toutes espèces, herses, houes à cheval, butteurs, scarificateurs, rouleaux, semoirs, rateaux à cheval, faeneuses et tous instruments d'extérieur de ferme.

Machine à battre, tarares, coupe-racines, hache-paille, barattes et tous instruments d'intérieur de ferme.

Envoi franco du Catalogue illustré à toute personne qui en fait la demande par lettre affranchie.

COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE DE PARIS

Société anonyme au capital de **75 millions** entièrement versés.

Président : **M. DENORMANDIE**, ancien Gouverneur de la Banque de France.

Directeur général : **M. Alexis ROSTAND**.

Siège social : à **PARIS, 14, rue Bergère**.

Succursale : **2, place de l'Opéra**.

Agence de NANTES, 8, rue Lafayette.

Directeur : **M. F. LE ROY**.

BUREAUX DE QUARTIER DANS PARIS.

A — Boulevard Saint-Germain, 176.	H — Rue du Quatre-Septembre, 2.
B — Boulevard Saint-Germain, 3.	I — Boulevard Magenta, 84.
C — Quai de la Rapée, 2.	K — Boulevard Richard Lenoir, 92.
D — Rue Rambuteau, 11.	L — Avenue de Clichy, 36.
E — Rue Turbigo, 16.	M — Avenue Kléber, 89.
F — Place de la République, 21.	N — Avenue Mac-Mahon, 35.
G — Rue de Flandres, 24.	

AGENCES EN FRANCE.

Agen.	Castres.	Le Havre.	Montpellier.	Salon.
Aix en-Provence.	Cette.	Lyon.	Nantes.	Toulouse.
Beaune.	Dijon.	Manosque.	Narbonne.	Tourcoing.
Béziers.	Dunkerque.	Marseille.	Roubaix.	Villeneuve-sur-Lot.
Bordeaux.	Hazebrouck.	Mazamet.	Rouen.	

AGENCES A L'ÉTRANGER.

Londres.	Sousse.	Chicago.	Tamatave.
Manchester.	Bombay.	New-Orléans.	Tananaïve.
Liverpool.	Calcutta.	Melbourne.	Majunga.
Tunis.	San-Francisco.	Sydney.	Shanghai.

RÉSUMÉ

DES PRINCIPALES OPÉRATIONS DE L'AGENCE.

Banque, Escompte, Recouvrements.	}	<p>Ouverture de Comptes de Dépôts produisant intérêts, retraits facultatifs contre Chèques ou Regus.</p> <p>Ouverture de crédits libres ou documentaires sur la France, l'Europe et toutes villes du monde.</p> <p>Escompte de valeurs commerciales.</p> <p>Recouvrements sur la France et l'Etranger.</p> <p>Lettres de Crédit circulaires pour voyages</p> <p>Emission de Chèques, Traités, Lettres de crédit sur la France et l'Etranger.</p> <p>Crédits sur Nantissement de Marchandises.</p> <p>Païement de Chèques, Domiciliations, etc.</p>
Ordres de Bourse.	}	Achat et vente de Fonds publics et de Valeurs industrielles pour le compte de tiers.
Coupons.	}	Païement immédiat sans frais de tous Coupons, Encaissement, Titres amortis.
Régularisations de Titres.	}	Echange de Titres, Transferts, Conversions, Libérations, Timbrage. Renouvellement de feuilles de Coupons.
Prêts sur Titres.	}	Avances sur Rentes, Actions, Obligations Françaises et Etrangères.
Garde de Titres.	}	Garde moyennant un droit sur le Titre ou sur le Coupon.
Location de coffres- forts à compartiments de toutes dimensions.	}	Pour la garde des Valeurs, Papiers, Bijoux, etc., etc., réunissant toutes les conditions désirables de sécurité — Moyens de fermeture puissants, surveillance permanente, précautions multiples contre l'incendie, etc., etc., etc.
Emissions.	}	Souscription sans frais à toutes les Emissions.
Renseignements	}	Financiers et de toute nature gratuits.
Compte de Dépôts.	}	Intérêts suivant l'importance des Dépôts.
Valeurs de Placement.	}	Livraison immédiate et sans aucun frais des Obligations, Chemins de fer P.-L.-M., Est, Orléans, Obligations foncières, communales et diverses autres Valeurs.
Bons à lots Panama. Obl. de l'Etat indé- pendant du Congo.	}	Gros lots 500.000 et 250.000 fr. Gros lots 200.000 et 150.000 fr. Avances temporaires sur ces Titres à des conditions spéciales.
Garantie.	}	Contre les risques du remboursement au pair des Valeurs à tirage.

BONS A ÉCHÉANCE FIXE

A 1 an.....	2 1/2 %		A 3 ans.....	3 1/2 %
A 2 ans.....	3 %		A 4 ans.....	4 %

Les Bons à échéance sont au porteur ou nominatifs au choix des titulaires, et peuvent s'endosser.

8, rue Lafayette, NANTES.

Pianos, Orgues et Instruments de tous Facteurs
aux prix les plus réduits

FERNAND LEROUX

FACTEUR, ACCORDEUR DE PIANOS

3, rue de Bréa — **NANTES** — rue de Bréa, 3
près la Trésorerie générale.

VENTE, ÉCHANGE, LOCATION, OCCASIONS, ACCORDS, TRANSPORTS

Atelier spécial pour la réparation des pianos, orgues, etc., etc.

MUSIQUE — COMMISSION — LUTHERIE

Nota : Accords et transports à la campagne aux
meilleures conditions.

PROVENDE GARREAUD

HYGIÈNE, SANTÉ, ENGRAISSEMENT
DES ANIMAUX DE FERME ET DE BASSE-COUR

La **PROVENDE GARREAUD**

est Stimulante, Appétitive et Tonique

AYANT OBTENU DE NOMBREUSES RÉCOMPENSES

aux Expositions de Paris, Bordeaux, Poitiers, Niort, etc.

14 MÉDAILLES OR, ARGENT & BRONZE

Approuvée et recommandée par la Société Aca-
démique d'Agriculture de Poitiers et nombreuses
Sociétés agricoles.

*La Provende Garreaud est en vente à NANTES,
chez MM. LOICHEMOLLE, rue Lekain, 4.*

BOUILLIE BORDELAISE CÉLESTE

à poudre unique

Procédé B. PONS, chimiste-agronome

La seule spécialement recommandée par MM. MILLARDET et
GAYON, inventeurs de la *Bouillie Bordelaise ordinaire*.

Seuls fabricants: **JULLIAN FRÈRES**, Béziers,

La suite ininterrompue des brillants succès qu'elle a fournis depuis 1888, en a fait le remède anti-cryptogamique par excellence.

Son **activité** s'exerce **dès le moment** de l'aspersion; son **adhérence** est telle qu'elle résiste aux plus fortes pluies; elle ne **brûle** jamais, même les pousses les plus tendres, et **n'engorge** jamais les appareils de pulvérisation, son dépôt restant indéfiniment **fluide et floconneux**. Sa préparation est **si facile** qu'elle peut être confiée aux mains les plus inexpérimentées.

PRÉPARATION

Verser peu à peu **deux kilos** de poudre dans **cent litres** d'eau froide déjà mise en mouvement, agiter pendant une minute au plus et la bouillie est prête à être employée.

La **Bouillie Bordelaise céleste** est livrée en sacs de 25, 50 et 100 kilos, en gare Béziers, 63 fr. pour 100 kilos; 64 fr. pour quantité moindre.

Soufre à l'hydrate de bioxyde de cuivre

Procédé B. PONS

Des expériences répétées ont prouvé qu'il **détruit** l'oïdium aussi bien que le meilleur des soufres et qu'il **garantit**, sans main-d'œuvre supplémentaire, la **grappe**, du mildiou et des Rots par l'hydrate de cuivre qu'elle reçoit.

Prix: 15 fr. pour au moins 100 kilos, gare Béziers.

Soufres trituré et sublimé.

Se méfier des imitations et des contrefaçons.

E. POULAIN PÈRE, FILS & C^{IE}

NÉGOCIANTS EN VINS

A NANTES, 11, quai de l'Hôpital.

BLAYE-BORDEAUX, cours Bacalan, 99.

MAGASIN DE DÉTAIL :

10, rue Jean-Jacques, NANTES

MONOPOLES DE GRANDS VINS AUTHENTIQUES

			la bouteille.
MÉDOC	Château Lagune.....	1889 bouché au château.	3 fr. 90
	Château Ranzan.....	1889 —	5 »
	Château Palmer.....	1889 —	5 35
	Château Brane Cantenac.	1889 —	5 35
	Château Margaux.....	1889 —	6 40
	Château Batailley.....	1888 —	4 25
	Château Mon d'Armailhac.	1888 —	3 90
	Château Duhart-Milon...	1888 —	5 70
	Château la Mission Haut- Brion.....	1888 —	7 15
	Château Cos Destournel .	1888 —	7 15
	Château Latour.....	1888 —	10 »
	Château Margaux.....	1888 —	10 »
Château Haut-Brion	1888 —	14 »	

GRANDS VINS BLANCS DU PAYS DE SAUTERNES

			la bouteille.
Château Filhot.....	1874		14 fr. »
Château Yquem.....	1879		8 50

Les vins sont livrés par caisses de 12 bouteilles à la marque du Château ou en caisses assorties au gré des acheteurs.

L'UNION

C^{ie} D'ASSURANCES A PRIMES FIXES
CONTRE L'INCENDIE
FONDÉE EN 1828.

CAPITAL SOCIAL, RÉSERVES ET PRIMES A RECEVOIR : 93 Millions.

Valeurs garanties : 75 **Milliards.**

Sinistres payés depuis l'origine : 194 **Millions.**

Encaissements de 1894 = 16,457,769 fr.

AUCUNE C^{ie} FRANÇAISE N'A ATTEINT UN CHIFFRE AUSSI ÉLEVÉ.

L'Union garantit contre les risques d'incendie même lorsque l'incendie est causé par le feu du ciel, toutes les propriétés mobilières et immobilières.

Elle garantit aussi ces mêmes propriétés contre les dommages causés par la dynamite ou tous autres explosifs et assure également contre la perte des loyers et contre le chômage résultant d'incendie ou d'explosion.

L'Union renonce *gratuitement* à son recours locatif en faveur des fermiers occupants, lorsqu'elle assure déjà les bâtiments pour le compte du propriétaire.

Le montant des pertes est payé *comptant et sans aucune retenue.*

L'UNION

COMPAGNIE D'ASSURANCES SUR LA VIE
avec un Capital spécial et distinct.

Ensemble des garanties : 123 **Millions.**

**Participation annuelle dans les bénéfices de
la Compagnie à raison de 50 %**

Constitution de capitaux payables soit au décès, soit
du vivant des assurés.

DOTS POUR LES ENFANTS. — RENTES VIAGÈRES.

S'adresser pour tous renseignements :

Dans chaque canton, au représentant de la Compagnie ;
A Nantes, à **M. Alfred Dulac, Directeur particulier,**
2, quai Brancas, 2.

MACHINES A COUDRE

“SINGER”

Pour tous les travaux de couture sur
lingerie, drap et cuir.

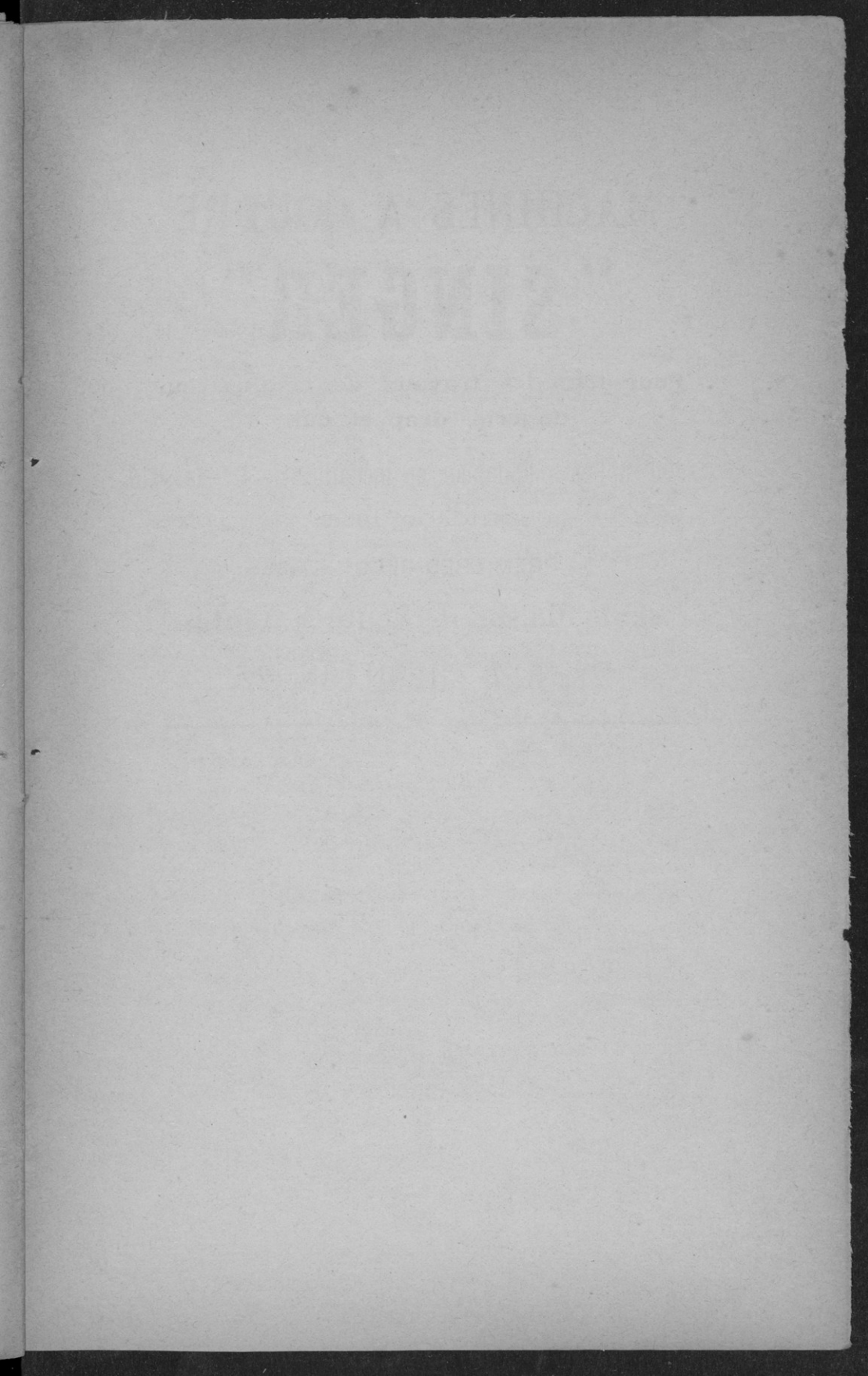
300 Diplômes d'honneur ou médailles de 1^{re} classe

CHICAGO 1893

54 PREMIÈRES RÉCOMPENSES

seule Maison de vente à Nantes

22, RUE CRÉBILLON, 22



MAISON A LOUER
SINGER

pour les machines à coudre
de toutes marques et de
tous systèmes
à vendre et louer
22, RUE CRÉBILLON, 22
