

BULLETIN

DU

COMICE AGRICOLE CENTRAL

DU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE-INFÉRIEURE

ANNÉE 1897. — FÉVRIER.

TRAVAUX DU COMICE.

EMPLOI DE LA FÉCULE DANS L'ALIMENTATION DES VEAUX DE BOUCHERIE

PAR M. ANDRÉ GOUIN.

J'ai montré, il y a trois ans déjà, qu'on pouvait extraire la crème du lait destiné à l'alimentation des veaux, sans entraver en rien leur croissance, à condition de la remplacer par de la farine de viande, dans la proportion de 50 grammes par litre de lait écrémé.

La farine de viande est parfaitement digérée, dès le premier âge. Elle contient près de 15 % de graisse et 70 % de protéine.

Sous l'influence de cette nourriture surazotée, les veaux acquièrent moins de graisse que quand ils sont élevés au lait pur, mais par contre leurs tissus et leur squelette prennent un plus grand développement.

L'azote de la farine de viande contribue à fournir les matériaux qui constituent la chair ; aussi, la chair n'a-t-elle plus cette couleur chlorotique qu'elle possède lorsqu'elle est le produit exclusif du lait. Ce mode d'alimentation ne saurait convenir pour les veaux de boucherie.

Dans l'élevage, au contraire, son succès s'affirme de jour en jour, il n'a pas tardé à se répandre bien au delà de nos frontières.

La fabrication de la farine de viande est dans les mains de l'étranger et se trouve forcément limitée ; c'était un motif pour entreprendre de nouvelles études, afin de découvrir un produit susceptible à la fois de la remplacer pour les veaux d'élevage et d'être employé pour ceux qui sont destinés à la boucherie.

Il fallait avant tout que ce produit ne contint pas d'azote, de manière à ne contribuer en rien à la formation des tissus musculaires et à leur couleur, il fallait encore qu'il fût d'une digestibilité parfaite.

Sur les conseils de M. Aimé Girard, j'ai expérimenté la fécule, dont la facilité à se transformer en graisse est connue depuis longtemps ; il ne s'agissait plus que de trouver un mode de préparation qui permit à l'estomac de très jeunes animaux de la digérer facilement et de déterminer la proportion dans laquelle il convient de l'employer.

Le mode de préparation est extrêmement simple : on expose la fécule sur un feu assez doux, avec un peu moins de la moitié du lait destiné au repas des veaux ; on remue fréquemment, pour l'empêcher de se prendre en mottes et on retire du feu au premier bouillon. Il n'y a plus qu'à ajouter le reste du lait et on fait boire de suite le breuvage encore tiède.

La dose normale de fécule serait de 50 grammes par litre de lait écrémé. Tant que le veau n'est pas arrivé à absorber

chaque jour les 10 à 12 litres de lait, dont les matières minérales peuvent être utilisées pour le développement de son squelette, il est préférable de ne pas augmenter la dose de la fécule.

Fécule et lait écrémé seront substitués au lait naturel, dès que les veaux auront cinq ou six jours et sans qu'il soit besoin de transition aucune; bien entendu, on ne les aura pas laissés téter la mère pendant les premiers jours. Ils paraissent avaler la fécule cuite à point, avec le même plaisir que le lait naturel, à l'encontre de la farine de viande qui rend l'emploi du biberon à peu près indispensable pour masquer son odeur et la faire accepter sans répugnance.

En commençant le régime de la fécule avec la deuxième semaine, un veau qui pèserait alors 40 kilogr. devrait consommer, pendant quatre semaines, environ :

250 litres lait écrémé à 0 fr. 02 c.....	5 f »
12 kilogr. 1/2 fécule à 0 fr. 40 c.....	5 »

Soit une dépense de..... 40 f »

en regard d'une augmentation moyenne de 25 kilogr. ou de 0 fr. 40 c. par kilogr. gagné, tandis qu'avec le lait pur évalué 0 fr. 10 c. le litre, le coût du kilogramme eût été de 1 fr.

Si l'on voulait conserver l'animal encore quatre autres semaines, les 25 kilogr. gagnés pendant cette nouvelle période, où son appétit serait beaucoup plus grand, reviendraient à 0 fr. 60 c. le kilogr. avec la fécule, à 1 fr. 50 c. avec le lait pur.

Un des veaux élevés au régime de la fécule a été soumis à l'examen d'une Commission composée du Professeur départemental d'agriculture, du vétérinaire du département et du vétérinaire directeur de l'abattoir de Nantes. La

viande a été reconnue parfaite, de tous points égale à celle d'autres veaux qui avaient été allaités par leurs mères.

Un autre veau, dont l'appétit s'est toujours maintenu en rapport avec son poids, et les digestions excellentes, qui constituait, par suite, un très bon sujet d'observation, a gagné, pendant trois semaines consécutives, avec la farine de viande : 6 kilogr. 1/2, 6 kilogr. 1/2, 6 kilogr., puis les trois semaines suivantes avec la fécule : 8 kilogr. 1/2, 7 kilogr., 8 kilogr.

Dans l'élevage, conviendra-t-il de substituer la fécule à la farine de viande ? Cela dépendra pour beaucoup des conditions qui devront présider au sevrage. Le sevrage est une période critique, la nature y a pourvu en fournissant auparavant au veau une alimentation très riche, qu'il transforme pour partie en une réserve de graisse. Cette graisse, qu'il utilise alors, lui permet de franchir, sans arrêt sérieux dans sa croissance, le mauvais pas du sevrage.

Quand on sera en mesure de sevrer les veaux avec tous les ménagements désirables, mieux vaudra les nourrir à la farine de viande, qui permet de former des sujets robustes et bien charpentés, tout en chair et en os. Dans le cas contraire, on obtiendra avec la fécule des animaux moins développés, mais plus gras ; le sevrage les éprouvera à peine.

La farine de viande ne saurait s'employer qu'à dose limitée, une alimentation surazotée n'est pas sans danger. Les besoins du corps n'exigent qu'une faible fraction de l'azote ingéré, le reste est obligé de se transformer en urée pour être éliminé par le rein, l'excès d'urée a pu arriver à provoquer des congestions rénales, des troubles nerveux. Pareils accidents ne sont pas à craindre avec la fécule, tout ce qui ne se fixe pas, sous forme de graisse, s'échappe dans l'air par les voies respiratoires.

S'il arrivait que la quantité de lait dont on pouvait disposer fût insuffisante, désormais il deviendra aisé d'y suppléer. On y ajoutera, pour les veaux d'élevage, de l'eau additionnée de 40 grammes de farine de viande et de 80 grammes de fécule par litre; pour les veaux de boucherie, de 120 grammes de fécule, pas de farine de viande.

Le même veau, qui a servi aux essais comparatifs relatés plus haut, a été nourri, pendant une autre semaine, de 10 litres de lait écrémé, 7 litres $1/2$ d'eau, 1 kilogr. de fécule et 400 grammes de farine de viande par jour. Il pesait alors 111 kilogr.; son augmentation pour la semaine a été de 8 kilogr. $1/2$.

La farine de viande permettait aux fabriques de beurre de se livrer à l'élevage, mais non pas aux fromageries, qui retirent à la fois du lait, la graisse et la caséine. Grâce à la fécule, elles pourront, elles aussi, trouver, dans l'élevage des veaux et des porcs, une source importante de bénéfices. Il leur suffira d'ajouter à chaque litre de petit lait, actuellement presque sans valeur aucune, une quarantaine de grammes de fécule, autant de farine de viande, une pincée de poudre d'os; elles composeront ainsi, au prix de 0 fr. 02 c. $1/2$ le litre, un lait qui leur donnera à peu près les mêmes profits que le lait naturel.

LES ENSEMENCEMENTS EN BLÉ POUR 1897

PAR M. J. DAVOST.

Le Ministère de l'Agriculture vient de publier, comme tous les ans à pareille époque, l'état des ensemencements d'automne.

Voici, par régions, le tableau récapitulatif des superficies

ensemencées en blé pour 1897, comparées à celles de 1896 :

	Hectares ensemencés en 1897.	Hectares ensemencés en 1896.
Nord-Ouest.....	667.841	727.476
Nord.....	1.047.739	1.225.523
Nord-Est.....	460.920	559.645
Ouest.....	1.041.152	1.113.204
Centre.....	625.410	777.804
Est.....	659.274	787.050
Sud-Ouest.....	659.651	787.402
Sud.....	446.400	475.743
Sud-Est.....	389.927	456.941
Corse.....	11.696	13.760
Totaux.....	<u>6.010.010</u>	<u>6.924.548</u>

Il résulte de cette comparaison que les superficies ensemencées en blé, cette année, sont en diminution sensible sur l'année dernière, dans presque toutes les régions de la France. Sur l'ensemble, la réduction atteint 914,000 hectares, soit un déficit d'environ 13 % sur la superficie cultivée en 1896.

Ce serait se tromper que d'attribuer, comme le font les rapports officiels, cette diminution uniquement aux mauvais temps qui ont contrarié les emblavures d'automne. Il n'est pas douteux que les bas prix du blé l'année dernière ont aussi contribué à ce mouvement de recul. On ne doit pas oublier, en effet, que la hausse sur les blés ne s'est produite qu'au mois d'octobre. Bon nombre de cultivateurs qui avaient vendu leur blé au prix de 16 fr. les 100 kilogr. ou même au-dessous, s'étaient décidés à réduire leurs ensemencés. Il était trop tard pour préparer de nouvelles emblavures, quand les prix se sont relevés.

Quoi qu'il en soit, on voit par les évaluations officielles combien étaient peu fondées les craintes des économistes qui s'inquiétaient d'une prétendue surproduction du blé. Si l'on veut bien se rappeler que la dernière récolte, qui était abondante et supérieure à la moyenne, n'excédait pas les besoins de la consommation, on admettra difficilement que la récolte prochaine, avec la réduction des superficies ensemencées et les conditions défectueuses des emblavures, puisse excéder les besoins et même y suffire.

LE VIN BLANC CONTRE LE VIN ROUGE (1)

PAR M. JOSEPH CHIRON.

A Monsieur P. CARLES, professeur agrégé de la Faculté de médecine et pharmacie de Bordeaux.

Un journal scientifique mensuel de Paris, à son chapitre « Hygiène alimentaire », publie un article, portant votre signature, intitulé : « Vin rouge et vin blanc ».

C'est un bien curieux procès que vous faites à ce dernier vin : avec la plus étonnante acrimonie, vous prononcez sa condamnation. Il devrait, d'après vous, être banni de l'alimentation, le vin rouge étant le seul bon, le seul vraiment sain.

Fort heureusement le vin blanc a la vie dure ; en outre, il possède la puissance, puisque le voilà parvenu à détrôner le vin rouge sur la table des Parisiens ! (C'est ainsi que vous vous exprimez.)

Son ambition n'allait pas jusque-là. Que demandait-il ?

(1) Bull. du Synd. des agric. de la Loire-Inférieure.

Seulement une petite place sur la table, à côté de son frère à la belle couleur de rubis, à la renommée universelle. Il arrive que le public donne la préférence à ce modeste : vos attaques injustifiées ne feront pas revenir Monsieur Tout-le-Monde sur sa décision.

Vous auriez raison, Monsieur, de blâmer la dépravation du goût chez les buveurs de vin blanc, et de craindre pour leur santé, s'ils choisissaient, pour se désaltérer, le singulier breuvage composé suivant la méthode que vous avez l'indiscrétion de publier.

« On fait fermenter, dites-vous, le moût en dehors de la grappe, on le mute avec l'acide sulfureux pour arrêter la fermentation... » Combien est important le rôle de l'acide sulfureux, aussi avec quels soins il demande à être mesuré ! Votre vin blanc, pardon ! votre mixture sucrée manque-t-elle de cet acide ? Elle devient louche, imbuvable, et fait sauter les bouchons. (Je copie toujours votre procédé.) Y a-t-il excès ? Elle prend odeur « d'allumette qui brûle ».

Pouah ! à ce penser, il me vient une suffocation.

C'est ainsi, dites-vous, Monsieur, qu'opèrent, dans la Gironde, une légion d'honnêtes gens ? Nom d'un tonneau ! Comment opèreraient-ils, s'ils ne l'étaient pas ?

Mais, chassez toutes vos inquiétudes pour la santé des amateurs de vin blanc, riches ou pauvres ; votre *composition sans nom* n'est admise sur aucune table.

La vigne n'est pas seulement cultivée dans la Gironde : d'autres régions produisent ce « vin clair » objet de vos antipathies, entre autres : la Loire-Inférieure, le Maine-et-Loire, la Vendée, etc., etc. C'est là que vont s'approvisionner, en partie, les amis du vin blanc. Pourquoi ? Pour de nombreux motifs, qu'il serait trop long d'énumérer ici ; le principal, c'est que les acheteurs savent comment se fait notre vin, quels soins attentifs nous lui donnons.

Permettez-moi, Monsieur, de vous exposer, en quelques lignes, le *procédé* suivi généralement, dans l'ouest, pour faire le vin blanc.

Les raisins frais seuls servent à le préparer : nous laissons s'achever *complètement* l'œuvre de la fermentation (c'est une condition essentielle de conservation). La colle de poisson de Russie est à peu près le seul clarifiant usité, c'est, du reste, le meilleur. La mèche soufrée est employée dans deux seuls cas : le premier, pour l'assainissement des fûts vides depuis un certain temps ; le second, pour s'opposer à la formation des moisissures et autres végétaux cryptogamiques sur les parois intérieures d'une barrique en consommation. Les produits pour blanchir les vins, les fluorures, les fluosilicates et autres drogues malfaisantes sont proscrits ; ils sont inconnus de nos vignerons.

C'est ainsi que nous faisons un vin blanc agréable à l'œil, flattant le palais, excellent pour la santé, enfin irréprochable.

Elle n'existe plus cette théorie faisant du vin blanc un diurétique trop puissant ; évanouie aussi la légende du « vin rouge seul bon pour les étapes ». Versez aux troupiers d'une compagnie notre clair muscadet, à ceux d'une autre compagnie offrez la même quantité de vin rouge, Bordeaux ou Médoc, vous verrez ceux dont le pas sera plus alerte, le chant plus entraînant et plus gaulois. Dans ses marches à travers les pays plantés en vigne, qui avoisinent la Loire et la Sèvre, le fantassin chante à plein gosier ; montre-t-il, à travers le jardin viticole de la Gironde, cette exubérante gaité, qui allège le poids du sac et fait oublier la longueur de la route ?

Je me propose de communiquer votre article au plus grand nombre possible de mes concitoyens.

Ils y apprendront deux choses : la première, que leur

vin blanc fait les délices des Parisiens, dont le bon goût, en toutes choses, est universellement connu ; la seconde, qu'il leur est nécessaire de redoubler d'efforts pour reconstituer entièrement leurs vignobles, atteints par le phylloxera ; la vente de leur vin étant assurée, ils sont certains de recueillir honneur et profits. Ainsi soit-il !

Note de la Rédaction. — Dans le débat qui précède, nous estimons que c'est M. Chiron qui a raison et M. Carles qui a tort, et même gravement tort. Il jette, sur les vins blancs de la Gironde, un discrédit qui aura du retentissement, étant donnée l'autorité de son propagateur. Nous disons que c'est la Gironde qui souffrira de l'intempérance du langage de M. Carles, car il doit avoir parlé de ce qu'il a vu et nous ne pensons pas que les pratiques dont il nous révèle l'existence soient en usage dans une autre région. A coup sûr, ce n'est pas dans la nôtre, M. Chiron l'a dit avec vérité et nous l'affirmons avec lui. Nos vins n'ont rien de commun avec le breuvage dont il vient d'être question et qui est destiné à servir d'épouvantail aux amateurs de vin blanc. Nous croyons inutile d'insister sur ce point auprès de M. Carles ; il est trop versé en la matière pour ignorer les différentes routes que prennent, au sortir du cellier, les vins blancs des départements de l'Ouest et combien ils sont recherchés. Il n'en serait point ainsi s'ils ressemblaient à ceux dont il a fait un si noir tableau.

Moins compétents que lui en fait d'hygiène, nous avons demandé à un médecin en renom, viculteur par surcroît, ce qu'il pense des opinions de M. Carles et voici sa réponse : « Il est exact que ce sont les opérations frauduleuses trop longtemps effectuées sur les vins rouges qui ont acquis aux vins blancs la faveur dont ils jouissent actuellement ; exact aussi que le corps médical a été pour quelque chose dans le retournement de l'opinion à leur égard. Il s'est aperçu,

à l'usage, que les reproches adressés autrefois au vin blanc n'étaient pas constamment mérités et que la supériorité hygiénique attribuée au vin rouge pouvait bien emprunter au préjugé une partie de son prestige. Il n'est plus possible, en particulier, d'exalter les qualités nutritives des vins ; ce ne sont pas des aliments réparateurs, comme on le disait il y a déjà longtemps ; ce sont des excitants et M. Carles porte un coup funeste à sa théorie, en faisant un parallèle entre l'appétit des buveurs d'eau et celui des buveurs de vin : si le buveur d'eau est un plus beau mangeur que l'autre, cela signifie incontestablement que l'eau favorise mieux la digestion que le vin. La médecine moderne adopte entièrement cette opinion et elle tend à mettre toutes les boissons alcooliques au rang des médicaments bien plutôt qu'à celui des aliments. Dès lors, elle fait de moins en moins état des infimes proportions de fer, de phosphates et de tannin contenues dans les vins rouges, et cela d'autant mieux que les vins conseillés avec raison aux malades sont les vins vieux, adoucis par l'élimination ou par la transformation d'une partie des principes auxquels on attache peut-être trop d'importance. Rouge ou blanc, le vin est surtout de l'alcool affaibli, dont il a les avantages et les défauts. Il n'est pas scientifique de décréter que l'un soit plus *sain* et plus *nourrissant* que l'autre ».

Nous nous garderons bien de paraphraser l'avis du docteur et de critiquer les tendances médicales qu'il annonce ; elles nous émeuvent très modérément, en tant que viticulteurs. Nous avons assez confiance en l'attrait qu'exerce généralement le jus de la treille, pour croire qu'il ne baissera pas pavillon devant l'eau, et nous laisserons le consommateur choisir librement la nuance qui a ses préférences, persuadés que ce choix importe bien plus à la satisfaction de son palais qu'à la consolidation de sa santé.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX.

Séance du 13 février 1897.

PRÉSIDENTE DE M. A. ANDOUARD, VICE-PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté, après une observation de M. A. Gouin, insérée plus loin.

M. FONTAINE pense que M. Gouin se méprend. Le Ministre peut amoindrir ou même supprimer les subventions demandées par les Syndicats viticoles, mais il ne peut pas se soustraire à l'obligation, qui lui est imposée par la loi, de donner aux départements une somme égale à celle qu'ils votent pour la défense de leurs vignobles.

M. P. RENAUD invite le Comice à adresser des remerciements au Conseil général, pour la création de la pépinière de Congrigoux, qu'il croit appelée à rendre de très grands services. Il ajoute qu'il ne suppose pas que le Ministre ait l'intention de supprimer les subventions précédemment accordées aux Syndicats viticoles, car il vient d'obtenir, pour celui qu'il dirige, une allocation égale à la moitié des souscriptions des adhérents.

M. LE PRÉSIDENT lit une protestation adressée au Sénat par le Syndicat des agriculteurs de la Loire-Inférieure, au sujet de l'inspection des fabriques de beurre. Le Syndicat demande que les inspecteurs n'aient pas le droit, que leur donne le projet de loi adopté par la Chambre des Députés, de pénétrer chez les propriétaires et chez les cultivateurs qui ne sont pas des industriels. Le Comice s'associe à ce vœu par un vote unanime.

M. A. Gouin fait ensuite une communication intéressante

sur l'élevage des veaux au lait et à la féculé de pommes de terre. (Insérée.)

M. MARION DE PROCÉ fait connaître le résultat de la vérification des comptes par la Commission des finances. La Commission a trouvé les écritures parfaitement régulières et elle félicite le Trésorier de leur bonne tenue et de son excellente gestion. Les comptes de 1896 sont approuvés.

M. LE PRÉSIDENT donne lecture du projet de budget pour 1897, qui est adopté.

Il donne ensuite lecture d'une lettre de M. Chiron, qui se plaint d'un article de M. Carles, de Bordeaux, tendant à déprécier les vins blancs en général. Il sera fait une réponse à cet article dans le Bulletin.

M. J. DAVOST lit une note sur les ensemencements effectués en 1896. (Insérée.)

En terminant la séance, M. le Président annonce les présentations de :

M. Francis Bouyer, propriétaire, rue de Strasbourg, 31, par MM. Andouard et Bardoul.

MM. Libaudière frères et Maufra, constructeurs, quai Malakoff, par MM. F. Libaudière et Andouard.

*M. Montoux, directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de Grand-Jouan, par MM. Arnault et A. Gouin.

Pour le Secrétaire des séances,

F. COULLAUD.

SITUATION FINANCIÈRE DU COMICE AGRICOLE

Exercice 1896

PAR M. C. BARDOUL, TRÉSORIER.

RECETTES.

	Présumées.	Effectuées.
Allocation du Gouvernement...	500 f »	500 f »
— du département...	2.500 »	2.500 »
Cotisations.....	4.300 »	4.340 »
Subventions des communes (Abbaretz).....	400 »	300 »
Dons particuliers.....	200 »	211 25
	<u>7.900 f »</u>	<u>7.851 f 25</u>

DÉPENSES.

	Présumées.	Effectuées.
Déficit 1895.....	348 f 80	348 f 80
Installation (grande salle).....	500 »	322 70
Bulletin et convocations.....	1 700 »	1.687 25
Champ de démonstration.....	150 »	149 15
Loyer, entretien, encaissements et timbres.....	500 »	520 65
Bibliothèque.....	400 »	188 40
Concours annuel (Abbaretz)...	4.000 »	4.443 30
Frais imprévus.....	301 20	» »
— participation au concours de Saint-Brieuc (Société bretonne).....	» »	51 50
Balance.....	» »	139 50
	<u>7.900 f</u>	<u>7.851 f 25</u>

BUDGET POUR 1897.

RECETTES.

Reste en caisse	139 ^f 50
Allocation du Gouvernement.....	500 »
— du département.....	2.500 »
Cotisations.....	4.300 »
Recettes diverses.....	300 »
	<hr/>
	7.739 ^f 50

DÉPENSES.

Installation et entretien de la grande salle.....	400 ^f »
Bulletin et convocations.....	1.700 »
Champ de démonstrations.....	150 »
Loyer, entretien, correspondances et frais d'en- caissement.....	500 »
Bibliothèque.....	200 »
Concours annuel	3.500 »
— pomologique.....	1.000 »
Frais imprévus.....	289 50
	<hr/>
	7.739 ^f 50

LETTRE A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE
DE JANVIER.

Nantes, le 11 février 1897.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Je lis dans le compte rendu imprimé de la dernière séance :

« La plupart des membres du Comice sont partisans de la pépinière départementale, tout en regrettant, etc. »

Que le Secrétaire intérimaire chargé de ce compte rendu soit partisan de la pépinière dans les sables, libre à lui ; mais il n'était pas autorisé à donner son opinion comme celle du Comice, puisque le Comice n'a pas été appelé à se prononcer.

Il ajoute encore :

« M. Fontaine fait remarquer que le Conseil général ayant voté une subvention, le Gouvernement, d'après la loi, doit en fournir une semblable. »

Pourquoi insérer cette assertion et laisser de côté la réponse qui lui a été faite ?

J'ai dit que, dans le budget de 1897, les crédits pour le sulfure de carbone avaient été supprimés par le Gouvernement lui-même.

M. de la Biliais a ajouté qu'il avait vainement essayé d'obtenir de la Chambre le rétablissement de ces crédits.

Enfin M. Marion de Procé a fait remarquer à M. Fontaine, que la loi de finances primait toutes les autres et qu'en ne réservant aucun crédit pour le sulfurage, elle supprimait, *ipso facto*, les dispositions de la loi précédente invoquée par lui.

En ne mentionnant pas cette partie de la discussion, le Secrétaire improvisé donne à croire au lecteur, juste le contraire de la réalité.

Je ne doute pas que ces rectifications vous paraissent mériter d'être reproduites dans le prochain Bulletin, et vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

ANDRÉ GOUIN.

 REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

AGRICULTURE.

Ration d'une vache laitière. — M. Grandeau, consulté sur la proportion de tourteau de coton qui peut être employée, dans la ration alimentaire d'une vache laitière, conseille la composition suivante, par 1,000 kilogr. de poids vif :

Foin de trèfle.....	15 kilogr.
Paille d'avoine.....	10 —
Betteraves.....	25 —
Tourteau de coton décortiqué.	3 —

Les considérations qui lui servent de base pour proposer cette combinaison tiennent compte du coefficient de digestibilité de chaque substance et donnent une idée de la marche à suivre pour se rendre compte de la valeur alimentaire de tel ou tel produit. *(J. d'agr. prat.)*

Sélection de l'avoine. — M. A. Bourgne, professeur départemental d'agriculture, a pratiqué des essais, près d'Evreux, en vue de sélectionner des avoines de semences par le trempage dans l'eau.

Le grain qui devait être employé comme semence, au printemps 1896, pesait sec 50^k,500 l'hectolitre. Après quelques minutes de contact avec l'eau placée dans une cuve, on recueillait 11 vingtièmes de l'avoine flottant à la surface ; 9 étaient tombés au fond de l'eau ; les deux lots ont été pesés après quelques instants de hâle : le premier accuse 450 grammes par litre et le second 540. En effet, le grain ayant un peu gonflé, par suite du trempage, a perdu de

son poids et, dans l'ensemble, il n'accuse plus que 49^k,500 par hectolitre.

L'ensemencement de l'avoine naturelle et des deux lots ainsi obtenus a eu lieu, en bonne saison, dans une terre bien homogène. La végétation s'est poursuivie normalement, malgré la sécheresse de l'année ; la récolte et le battage ont eu lieu dans des conditions satisfaisantes. Voici, ramenés à l'hectare, les rendements constatés :

	Grain hectol.	Poids de l'hectol.	Paille kil.
Avoine tout venant	38.45	45 ^k 460	2.100
— ayant surnagé	31.00	42.500	1.700
— tombée au fond de l'eau.....	50.00	50.100	2.640

(France agric. et hortic.)

Les perchoirs. — M. Roullier-Arnoult, directeur de l'école d'aviculture de Gambais (Seine-et-Oise), estime qu'avant trois mois à trois mois et demi, âge auquel on les soumet à l'engraissement, les poulets n'ont pas besoin de perchoir. Une bonne litière, souvent nettoyée et changée, est préférable. On gagne son temps par le fumier très riche qu'on en retire. Les perchoirs ont pour les jeunes poulets l'inconvénient de leur déformer le bréchet.

Le choix et l'emplacement des perchoirs, pour les adultes, est à prendre en considération. M. Roullier préfère aux perchoirs en échelle ceux qui sont posés à la même hauteur, à environ 0^m,70 du sol, pour les poules et coqs de vol ordinaire. S'il s'agit de poules lourdes et peu alertes ; comme les Cochinchinoises et les Brahma, on peut baisser les deux premiers de 10 à 15 centimètres, de manière à arriver par gradins à 0^m,30 du sol. Cette disposition ne prend pas plus de place que les échelles, parce qu'elle

permet de rapprocher les perchoirs jusqu'à 0^m,30 l'un de l'autre, tandis qu'il faut compter 0^m,60 à 0^m,70 d'écartement dans le premier cas.

Comme il n'est pas nécessaire de les fixer à demeure, leur déplacement facilite l'enlèvement du guano et le nettoyage.

M. Roullier dit s'être toujours bien trouvé des perchoirs plats et larges de 7 à 8 centimètres, sur une épaisseur calculée d'après leur longueur et le poids à supporter. La forme plate, permettant aux poules de se poser et de se tenir commodément comme sur une table, ne peut leur causer aucune déviation. (J. de l'agr.)

Concours de broyeurs de pommes. — Au concours spécial de Rouen, organisé du 5 au 11 octobre dernier, par l'Association pomologique de l'Ouest, eut lieu un essai de broyeurs pour pommes à cidre, dans des conditions de précision qui n'avaient pas encore été tentées. Cet essai n'avait pu être effectué que sur des pommes de *première saison*. Pour terminer cette étude, l'Association pomologique de l'Ouest a jugé indispensable de répéter le même essai sur des pommes de *dernière saison* et, le 11 janvier dernier, on procédait à ce nouveau concours, à la Station d'essais de machines. Cinq des six concurrents classés au premier concours de Rouen ont répondu à l'appel de l'Association.

M. Ringelmann, directeur de la Station d'essais de machines, a résumé les essais auxquels il a procédé et dressé plusieurs tableaux, d'après les résultats obtenus. Ces résultats sont relatifs : 1^o au travail mécanique dépensé pour diverses finesses de pulpe ; 2^o au volume de jus retiré d'un kilogramme de pulpe soumis à diverses pressions.

Les broyeurs, soumis aux expériences, étaient tous manœuvrés à bras. Les maisons Harselin, Texier, Garnier, Leclerc, Benech avaient fourni chacune plusieurs types de leur

fabrication. Cette étude a donné des renseignements nouveaux sur les instruments mis en concurrence, mais elle n'a pas altéré les résultats généraux du Concours de Rouen, si ce n'est en ce qui concerne le broyeur Garnier, dont la machine devait être trop serrée à la première épreuve.

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

Pommes de terre ensilées avec des fourrages verts. — M. Aimé Girard rappelle que MM. Vauchez, directeur de l'école pratique d'agriculture de Pétré, et Marchal, directeur de la Station agronomique de la Vendée, ont présenté à la Société nationale d'agriculture une première fois, le 6 mai 1896, une deuxième fois, le 9 décembre de la même année, les résultats d'essais qu'ils avaient entrepris sur l'ensilage combiné de pommes de terre et de fourrages verts. Ces expérimentateurs avaient eu l'idée ingénieuse et originale d'appliquer la chaleur dégagée par la fermentation de fourrages ensilés pour obtenir la cuisson et la conservation économique de la pomme de terre. Les échantillons mis par eux sous les yeux de la Société au mois de mai de l'année dernière, permettaient de croire qu'ils avaient réussi ; ceux qu'ils ont présentés au mois de décembre démontrent nettement que leur but a été atteint. Dans un silo de fourrage vert, dont la température peut atteindre 70°, la pomme de terre se cuit automatiquement et acquiert la digestibilité facile qu'exige son emploi pour l'alimentation du bétail.

Ces tubercules noyés dans le trèfle incarnat présentent une forme fortement aplatie par la pression qu'ils ont subie. Ils sont pénétrés de la couleur caractéristique du fourrage, ainsi que de l'odeur développée par la fermentation. Leur cohésion est profondément modifiée et rien n'est plus aisé que de les déchirer à la main. Leur aspect est tel, en un mot, qu'à *priori* il serait permis de les considérer comme ayant éprouvé une transformation considérable.

A la suite de l'étude microscopique à laquelle il s'est livré, M. Aimé Girard reconnut aux tubercules ensilés la constitution caractéristique des tubercules soumis au procédé de la cuisson ordinaire. Sous le plus petit effort, on voit alors les cellules amylacées primitivement soudées se détacher de la masse ; vient-on à augmenter l'effort, les cellules se déchirent, les grains de fécule s'en échappent et immédiatement au contact de l'eau froide, ils se rident et se gonflent. Ce ne sont plus des grains de fécule, ce sont des grains d'empois, c'est-à-dire l'une matière amylacée aisément digestible. C'est à la température élevée de 70°, développée par la fermentation du trèfle incarnat au milieu duquel MM. Vauchez et Marchal avaient placé leurs pommes de terre, qu'est due cette cuisson sans feu. Mais cette température est nécessaire si l'on veut obtenir un résultat complet.

Une intéressante expérience due à M. Mir, sénateur de l'Aude, le démontre nettement. M. Mir, pour se rendre compte de la valeur du procédé de MM. Vauchez et Marchal, avait introduit dans un silo de maïs 1,000 à 1,500 kilogr. de pommes de terre.

A l'ouverture de ce silo, maïs et pommes de terre étaient parfaitement conservés. Les tubercules offraient une analogie complète avec ceux de MM. Vauchez et Marchal. Ils étaient aplatis, mais ils avaient conservé une cohésion plus grande. Ils ne se déchiraient pas aussi aisément à la main. Leur odeur n'était pas légèrement caramélisée comme celle des tubercules ensilés dans le trèfle incarnat, la couleur en était simplement jaunâtre et, *à priori*, il semblait que la cuisson fût moins avancée que dans le premier cas. Un examen microscopique vint complètement confirmer ces prévisions. La cause de ces différences est aisée à reconnaître. La température de la masse peu compacte formée

par les grosses tiges et les épis du maïs s'est élevée moins haut que celle de la masse plus serrée du tréfle incarnat. Le silo a moins chauffé, par suite, la cuisson de la pomme de terre a été moins complète.

On peut donc considérer MM. Vauchez et Marchal comme ayant résolu le problème de la cuisson sans feu de la pomme de terre destinée à l'alimentation du bétail. L'ensilage pourra dorénavant permettre, au cultivateur qui le pratique, d'économiser le travail et la dépense qu'entraîne la cuisson de ces fourrages. Mais un autre avantage plus important encore découle de ce procédé, car il constitue un mode de conservation de la pomme de terre d'une extrême simplicité.

Sortis du silo, les tubercules aplatis par la pression et déjà fortement déshydratés se dessèchent à l'air avec une grande facilité et se transforment en produits durs et inaltérables, en véritables cailloux qui, tout desséchés qu'ils sont, n'en sont pas moins propres à l'alimentation du bétail.

Il suffit, en effet, de les tremper quelque temps dans l'eau pour les voir se gonfler et revenir à un état d'hydratation semblable à celui qu'ils possédaient à la sortie du silo. Tels qu'ils sont à ce moment, durs et presque cornés, ils ne contiennent que 15 à 20 % d'eau. Immérgés pendant un jour ou deux, ils remontent à la teneur de 60 à 65 % et reprennent ainsi leur mollesse et leur digestibilité.

La pomme de terre, au sortir du silo, serait étendue en lits superposés, séparés par des clayonnages, dans un grenier bien aéré. Sous l'influence d'un vif courant d'air son dessèchement serait rapide et on obtiendrait ainsi un fourrage sec, d'une conservation indéfinie et prêt à reprendre à tout moment l'eau nécessaire à son retour à l'état de produit alimentaire.

(J. de l'agr.)

VITICULTURE.

Production des vins et des cidres, en 1896. —

D'après la statistique publiée par le Ministère de l'Agriculture, la superficie de l'ensemble du vignoble français a diminué de 18,569 hectares, en 1896. Cette superficie est aujourd'hui de 1,728,433 hectares. La production totale du vin s'étant élevée à 44,656,153 hectolitres, le rendement moyen à l'hectare, pour l'année 1896, ressort à 26 hectolitres, soit une augmentation de 11 hectolitres, par rapport au rendement moyen de 1895.

En 1893, année très favorisée, le rendement moyen à l'hectare n'avait dépassé que de 2 hectolitres celui de 1896.

La production des vins de raisin sec a été de 888,010 hectolitres, contre 758,114 en 1895. Celle des vins de sucre s'est élevée à 1,426,531 hectolitres, au lieu de 1,425,960 hectolitres, en 1895.

L'Algérie a récolté 4,346,532 hectolitres de vin, pour une superficie de 118,118 hectares, soit près de 37 hectolitres par hectare.

Parmi les départements français, la Loire-Inférieure tient le huitième rang, avec une production de 1,300,000 hectolitres de vins blancs et rouges. Les départements plus favorisés sont : l'Hérault, 7,623,059 hectolitres ; l'Aude, 3,608,958 hectolitres ; la Gironde, 3,354,552 hectolitres ; les Pyrénées-Orientales, 2,038,079 hectolitres ; le Rhône, 1,967,722 hectolitres ; le Gard, 1,718,547 hectolitres ; Saône-et-Loire, 1,530,095 hectolitres.

Comparativement, nous avons récolté 124,000 hectolitres de plus qu'en 1895 et 364,500 hectolitres de plus que la moyenne des dix dernières années. Notre vignoble diminue cependant sans cesse ; il faut croire que les soins donnés aux vignes sont un peu meilleurs et que le temps se montre peut-être plus propice à la maturation du raisin.

Pour le *cidre*, nous n'avons pas la prétention de lutter avec les centres importants de production du reste de la Bretagne et de la Normandie. L'an dernier surtout, nous n'avons pas de pommes. Nous avons récolté un peu moins du dixième de ce que nous avons eu en 1895 : 97,000 hectolitres en tout. Aussi sommes-nous en diminution de près de 300,000 hectolitres de cidre, sur la moyenne des dix dernières années. *(Bull. de statistique.)*

La greffe bout à bout, par M. Chenivresse. — Cette greffe consiste à enfoncer la moitié d'un goujon de fer dans la moelle du porte-greffe et à faire pénétrer ensuite l'autre moitié dans le greffon, jusqu'à ce que les sections des deux sarments soient en contact parfait. Pour assurer ce contact, M. Chenivresse a fait construire une pince destinée à maintenir les sarments dans une position fixe et à donner à la coupe une inclinaison toujours identique. L'exactitude du travail est telle alors, que des ouvriers inexpérimentés ont réussi, par cette méthode, 77,60 % de greffes, tandis que d'habiles greffeurs n'obtenaient que 69,40 % de reprises avec la greffe en fente. M. Chenivresse en conclut que :

1° La greffe bout à bout doit être préférée à toute autre, quand elle est possible, c'est-à-dire quand la grosseur des porte-greffes ne dépasse pas celle des greffons ;

2° En s'aidant de la pince qu'il a imaginée, n'importe qui fait un greffeur parfait ;

3° Lorsqu'on a affirmé que la greffe bout à bout resterait une fantaisie de jardinier, ce n'a été là que l'expression d'un préjugé détruit par l'expérience réalisée.

L'auteur du procédé recommande les précautions suivantes :

1° Il faut, avant de stratifier les greffons, les réduire à 0^m,50 de longueur et réunir en paquets ceux qui sont de même grosseur, de façon à prendre, au moment du greffage

et sans les déranger deux fois, les sarments dont on a besoin ;

2° Si la moelle des greffons est large, le goujon en fil de fer n° 7 est trop faible ; il faut en avoir de plus fort, ou mettre deux et même trois goujons à la fois, ou encore aveugler la moelle avec une cheville faite d'un bout de sarment de même calibre, de façon à obtenir toute la rigidité nécessaire dans l'assemblage ;

3° Toute ligature extérieure étant supprimée, il faut soigner le buttage d'une façon particulière et éviter tous les chocs contre les pieds greffés. On doit monter la butte en posant la terre tout autour de la butte et non en l'y jetant ; on la termine doucement à la main. Les échelas ou tuteurs quelconques doivent, pour la même raison, être plantés, avant le greffage, autour de chaque pied. Même en prenant ces précautions, un ouvrier fait environ 800 buttes par jour.

(*Rev. de viticulture.*)

Provignage des vignes greffées, par *M. J. Perraud*. — L'incompatibilité supposée entre le greffage et le provignage a été cause, il y a quelques années, de l'hésitation des viticulteurs à la reconstitution des vignes de Bourgogne. A la suite d'expériences faites à l'école d'agriculture de Montpellier, depuis 1887, *M. Foëx* conclut à la possibilité de provigner les vignes greffées sur américains. Tous les provins sont beaux, lorsqu'ils restent en communication directe avec le pied-mère ; ils faiblissent, au contraire, dès qu'ils en sont accidentellement séparés. Toutefois, pour qu'ils soient robustes et durables, *M. Perraud* pense qu'on devra se conformer scrupuleusement aux règles suivantes :

1° Supprimer soigneusement et régulièrement toutes les racines qui se développent sur le greffon, pendant les années qui précèdent le provignage ;

2° Ne provigner que des souches parfaitement greffées et soudées ;

3° Ne pratiquer cette opération qu'avec des vignes bien adaptées et offrant, autant que possible, une grande affinité entre le sujet et le greffon ;

4° Ne pas commencer les provignages avant la troisième année de greffage ;

5° Dans le cas où on procède par couchage de la souche entière, prendre garde de ne casser ni détériorer les racines du porte-greffe ;

6° Ne jamais altérer le bras souterrain qui établit la communication entre le cep provin et la souche mère.

(Rev. de viticulture.)

Taille sur cordon, par *M. E. Moreau*. — L'auteur préconise une taille spéciale, décrite pour la première fois par le professeur Du Breuil. Elle consiste à élever la souche à une hauteur de 35 à 40 centimètres et à conserver un, deux, trois ou quatre longs bois, chacun de 0^m,30, 0^m,40 ou 0^m,50 de longueur, selon l'âge, la fertilité, la vigueur et la précocité du cépage. Chacun de ces longs bois est arqué fortement, de manière que les trois quarts de sa longueur occupent une position un peu au-dessous de l'horizontale, et il est maintenu dans cette position en attachant son extrémité à un fil de fer disposé à cet effet. Cette arcure prononcée a pour résultat de faire naître, vers la base du sarment fructifère, un ou plusieurs bourgeons vigoureux, qui serviront de sarment de remplacement à la taille suivante. De cette manière, la présence d'un courson de retour devient inutile, sauf le cas où l'on se trouve dans l'obligation de rabaisser la souche, ce qui n'a lieu que très rarement.

(Rev. de viticulture.)

La taille Guyot double, par *M. Olivier de Fillol*. — C'est une taille mixte, procédant à la fois de la courte

et de la longue, et qui a fait ses preuves dans les régions viticoles les plus renommées. Bien rares sont les cépages qui ne s'en accommodent point ; heureusement, ils ne sont point recommandables. Il s'agit de pratiquer, des deux côtés du cep, la taille Guyot simple. La branche à fruit devient une sorte de régulateur, gradué pour ainsi dire, par le nombre des yeux réservés. Dans tout vignoble, il n'y a pas deux ceps qui soient de même vigueur, de même forme ; il est donc très important de donner à chacun d'eux la charge qui lui convient spécialement. En appliquant ce genre de taille, il est aisé d'augmenter ou de diminuer la végétation et la fructification en tout temps, en ménageant ou en éborgnant plus ou moins de bourgeons.

Comparée à la taille en gobelet, elle a l'avantage d'être plus conforme aux besoins de la culture nouvelle et de satisfaire plus efficacement aux règles enseignées de la physiologie végétale. Ne sait-on pas, en effet, que les meilleurs raisins ou meilleurs cépages se trouvent suspendus vers le milieu de la branche à fruit et non à la base.

(Rev. de viticulture.)

Les vignes à complant dans la Loire-Inférieure. — M. D. Zolla a étudié la question des vignes à complant. Il donne d'abord la définition du bail à complant et montre les différences qui existent avec le bail à colonage partiaire. Un vieux contrat est reproduit ; en voici le texte :

« *Prise de vigne à devoir du quart*

A la Verrye, paroisse de Vallet

7 février 1728.

» L'an mil sept cent vingt-huit, le septième jour de février, devant nous, notaires, etc..., a comparu P., m^d droguiste, demeurant à Nantes, lequel pour luy, les siens et successeurs, cedde, transporte et délaisse à titre de

complant et aux devoirs, charges et conditions ci-après exprimés à F. D. faisant tant pour lui que ses consorts présents et acceptants avoir pour eux et les leurs à perpétuité.....

» A la charge auxdits preneurs de jouir des vignes en bons ménagers sans rien démolir n'y gaster ; de les faire façonner de deux tours de piq après l'avoir raisée, déboitée et taillée par chacune année en bonne et deue saison convenable et de les graisser et manisser, le tout suivant l'usage du pays. Comme aussi de payer le devoir de quart des fruits de vendanges qui croisteront dans la dite vigne, chacune année, rendable au pressoir de la maison de la Verrye et de payer outre le devoir de chapon à raison de dix sols par quartier et le droit de foulage à la manière accoutumée. Ne pourront les dits preneurs vendanger la dite vigne sans l'avis et expresse permission du dit sieur bailleur. »

L'invasion du phylloxera, il y a 7 ou 8 ans, vint brusquement rendre délicats les rapports entre propriétaires et colons. Au mois de décembre 1893, le Tribunal de Nantes (affaire de la Canterie-Bonneau) reconnut fondées les prétentions d'un propriétaire contre son colon et condamna ce dernier à lui restituer le sol. Grande fut l'émotion de tous les colons, qui se formèrent en syndicat, suivant la loi de 1884, et adressèrent une pétition à la Chambre des Députés.

Le Syndicat des propriétaires viticulteurs de la Loire-Inférieure rédigea une requête en réponse à cette pétition ; enfin, en mai 1895, une Commission fut nommée par le Préfet pour faire une enquête et trouver une base de conciliation.

La majorité de cette Commission reconnut mal fondées les prétentions des colons. Son avis fut que le bail à complant

n'est nullement translatif de propriété et qu'en conséquence les colons sont mal fondés à demander aujourd'hui le *partage* des terres. Le rapporteur citait à l'appui de cette doctrine deux textes, l'un émanant des *Etats de Bretagne*, du 11 novembre 1760, et l'autre de 1787, extrait des actes capitulaires de la paroisse de Saint-Julien-de-Concelles.

Au commencement du siècle, l'Administration centrale du département de la Loire-Inférieure, en présence des difficultés qu'elle éprouvait pour vendre les vignes à complant ayant appartenu aux émigrés ou aux corporations, se décida à porter la question devant le Conseil d'Etat. Celui-ci, par un avis en date du 2-thermidor an VIII, décida « qu'il y » avait lieu de maintenir ou conserver dans la main des » bailleurs ou de leurs héritiers ou représentants la *pro-* » *priété* des biens concédés sous le titre de *bail à complant*, » dans le département de la Loire-Inférieure. » La Commission s'est refusée à demander l'abrogation de ce texte. Il résulte des délibérations de cette Commission que les propriétaires auraient le droit d'évincer leurs tenanciers. Mais, à côté de la question de droit, il y a la question de fait.

La surface des vignes à complant ne dépasse pas 3 à 4,000 hectares répartis dans 26 communes. Le nombre des complanteurs serait supérieur à 8,000. Chacun posséderait donc en moyenne 30 ares. En admettant un rendement de 40 hectolitres et le prix de 30 fr. l'hectolitre, la valeur de la récolte, pour une superficie de 50 ares, représente pour le colon une somme de 4 à 500 fr., sur laquelle il lui faut prélever des frais d'engrais et de culture.

Quoi qu'il en soit, propriétaires et colons ne demandent qu'à s'entendre.

M. Zolla donne le texte d'une convention qui serait de nature à atteindre ce résultat :

« Entre M. X..., d'une part, et M. Y..., d'autre part, a été convenu ce qui suit :

» M. X..., propriétaire du clos de....., prenant en considération que les parcelles de vigne que le sieur Y... détient dans ce clos à titre de *complanteur* ou *colon partiaire*, ont été détruites par le phylloxera,

» *Autorise* le sieur Y... à arracher sa vigne aux conditions suivantes, qu'il s'engage à observer fidèlement :

» 1^o De cultiver les parcelles comme terre labourable en bon père de famille, pendant quatre ans, qui commenceront à courir le.....;

» 2^o D'en payer pendant ce temps un prix de ferme annuel de.....;

» 3^o De replanter les dites parcelles en vigne dans le mois de mai qui suivra la fin du bail, en tel plant qu'il plaira au propriétaire de désigner, et de se conformer entièrement aux indications de celui-ci pour le mode de plantation ;

» 4^o De convention expresse entre les soussignés, si le dit sieur Y... n'acquitte pas, chaque année, le prix de ferme ci-dessus stipulé ou s'il refuse de planter à l'époque ci-dessus fixée et suivant les indications du propriétaire, le dit sieur Y... perdra son droit de colonage sur les dites parcelles et M. X... disposera de plein droit et à son gré du terrain ;

» 5^o Du jour de la replantation des vignes, le dit sieur Y... n'aura plus à payer le prix de ferme susdit, il cultivera comme par le passé la dite vigne et en paiera le quart des fruits rendus au pressoir. »

Voici le texte du projet de loi proposé par le Ministre de l'Agriculture le 5 novembre 1896 :

« Art. 1^{er}. — Quand, par suite de l'invasion du phylloxera, une vigne à complant aura été détruite par le phylloxera, le colon aura le droit de la reconstituer.

» Art. 2. — La reconstitution devra être achevée dans un

délai qui ne pourra dépasser cinq ans, comptés à partir du 1^{er} avril de l'année pendant laquelle la moitié des ceps de vigne se trouveront détruits. Pendant ces cinq ans, le colon fera les cultures préparatoires, défoncements et autres opérations nécessaires pour assurer la réussite de la reconstitution.

» Art. 3. — Si le colon d'une vigne à complant ne peut ou ne veut pas la reconstituer, il a le pouvoir de disposer de ses droits en faveur d'un tiers, qui se substituera à lui sans que le délai fixé par l'art. 2, pour la reconstitution, puisse être dépassé.

» Art. 4. — Un décret rendu dans la forme de règlement d'administration publique statuera sur toutes les mesures à prendre pour assurer l'exécution de la présente loi. »

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

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DU PETIT-PORT.

MOIS DE FÉVRIER 1897.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE. — Le baromètre s'est maintenu élevé pendant presque tout le mois. Deux dépressions à signaler au commencement du mois : le 1^{er} et le 6. Le minimum de pression a été : 749^{mm},2 le 1^{er} et 753 le 6. — Du 15 au 27 le baromètre s'est maintenu au-dessus de 770^{mm}. Le 22, le 23 et le 24, la pression barométrique est même restée à peu près stationnaire vers 780^{mm}. Minimum de pression pour le mois : 749^{mm},2 le 1^{er} à 4 h. et 7 h. du matin ; maximum, 781^{mm},4 le 22, à 10 h. du matin. — Moyenne du mois : 768^{mm},7.

TEMPÉRATURE. — La température a été généralement douce pour le mois. Le minimum de la journée est descendu à 0°, le 8, le 17 et le 28 seulement. — Jour où la moyenne a été la moins élevée, le 17, 4°,9. Jour où la moyenne a été la plus élevée, le 2, 10°,4. — Moyenne des minima : 5°,6 ; des

maxima : 11°,8. — *Thermomètre placé au niveau d'un sol gazonné et à ciel découvert.* — Moyenne des températures minima : 3°,7. — Les températures les plus basses atteintes par ce thermomètre ont été : 2° au-dessous de zéro, le 8 et le 18 ; 1°,8 au-dessous de zéro, le 28.

NATURE DU TEMPS. — Temps pluvieux jusqu'au 13, puis temps sec le reste du mois, sauf le 20 et le 28 ; du 23 au 27, beau temps doux.

SOLEIL. — Le soleil a brillé 80 heures 20 minutes, réparties en 20 jours.

PLUIE. — Nombre de jours où il a plu : 13, ayant donné au moins 1 millimètre d'eau : 9. — Nombre d'heures de pluie forte : 2 ; faible : 40 ; négligeable : 35.

PÉRIODES PLUVIEUSES : du 1^{er} au 13, sauf le 7 et le 8, le 20 et le 28.

HAUTEUR D'EAU TOMBÉE : 72^{mm},1.

EVAPORATION : 7^{mm},1.

BROUILLARDS : les 4, 8, 12, 19, 20, 24 et 28, dans la matinée ; en tout 39 heures environ.

GELÉES BLANCHES : le 17 et le 18.

VENT. — Direction générale d'entre S., S.-O. et O., du 1^{er} au 14 ; d'entre N. et E., du 14 au 17 ; d'entre S.-E. et S.-O., du 18 au 20 ; d'entre N. et E., du 20 au 25 ; d'entre S. et O. du 25 au 28. — Deux bourrasques du S.-O. à signaler : la première a duré toute la journée du 1^{er} et le 2 jusqu'à 4 heures du soir. La vitesse moyenne du vent, pendant cette bourrasque, a été de 29 kilomètres 5 à l'heure ; le maximum de vitesse a été atteint le 2, de 10 heures à 11 heures du matin : 47 kilomètres à l'heure. La seconde bourrasque a duré de 9 heures du matin à 9 heures du soir, le 6. La vitesse moyenne a été de 37 kilomètres 5 à l'heure ; le maximum de vitesse, 48 kilomètres à l'heure, de 5 heures à 6 heures du soir.

Le Directeur de l'Observatoire,

L.-E. LAROCQUE.

Le Gérant,

F. COULLAUD.