

LE MUSÉE AGRICOLE,

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE

L'Arrondissement de Clermont-Oise.

N° 30. — NOVEMBRE ET DÉCEMBRE 1849.

AVIS ESSENTIEL.

La première séance de la Société aura lieu le samedi
16 février prochain.

ORDRE DU JOUR :

1° Renouvellement du Bureau ; — 2° Nomination des délégués au
Congrès central ; — 3° Réponse à une circulaire de M. le ministre
de l'agriculture et du commerce ; — 4° Proposition relative à
l'envoi d'étalons dans les départements.

CLERMONT-OISE,

M^{me} V^e DANICOURT, IMPRIMEUR-LIBRAIRE.

1849.

622

Société d'histoire et
d'archéologie de Senlis
Notice : 15286
CB : 7887

LE MUSÉE AGRICOLE,

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE L'ARRONDISSEMENT DE CLERMONT-OISE.

N° 30. — NOVEMBRE ET DÉCEMBRE 1849.

La Séance qui devait avoir lieu le 29 décembre 1849, est remise au mois de février 1850.

FERME-ÉCOLE

DE

MESNIL-SAINT-FIRMIN (OISE).

Compte-rendu des travaux de 1848, précédé
d'un aperçu sur l'ancien établissement agricole et industriel,

Par MM. BAZIN père et Armand BAZIN,
propriétaires-directeurs,

Brochure in-8° de 210 pages, accompagnée d'un
plan et de 6 gravures, avec cette épigraphe :

Nous ne trouvons en France et en Angleterre une véritable résistance à la dépravation, que dans les croyances religieuses, dans le développement des travaux agricoles.

Revenir vers l'agriculture, doit être l'idée fixe, l'idée française; ce n'est pas une simple affaire de goût et de convenance, il s'agit du salut du pays engagé dans une voie dangereuse. Nous répétons avec les fossoyeurs dans *Hamlet* : ÊTRE OU N'ÊTRE PAS, C'EST LA QUESTION.

(*Annales provençales.* —
H. DE VILLENEUVE.)

Pour donner une bonne analyse de cette brochure, il faudrait la reproduire tout entière, car c'est un exposé succinct et précis des travaux agricoles et industriels qui ont été exécutés dans l'établissement de M. Bazin, depuis qu'il dirige son exploitation.

Habile agronome autant que vertueux philanthrope, M. Bazin père a fondé il y a 25 ans une colonie agricole et en même temps un institut agronomique. Dans l'une il reçut de jeunes orphelins, destinés à devenir de bons et intelligents ouvriers, capables même d'être un jour d'habiles contre-maitres. Dans l'autre, des fils de propriétaires et de fermiers riches devaient recevoir une instruction solide et variée en appliquant à de bonnes théories une pratique expérimentale qui les initieraient aux mystères de la science, afin de pouvoir ensuite diriger et faire exécuter les travaux agricoles de toute nature.

Abandonné à lui-même et à l'aide de ses seules ressources, M. Bazin ne dut marcher d'abord que lentement et avec beaucoup de circonspection.

Mais ensuite un grand nombre de personnes bienfaisantes et en même temps la *Société des amis de l'enfance*, prirent part au patronage de la colonie. Un conseil d'administration fut nommé, M. l'abbé Caulle fut chargé de la direction. Plus tard (en 1845), la *Société d'adoption* voulut aussi la patroner, et, grâce au dévouement et au zèle des administrateurs, le succès de cet établissement ne laisse aujourd'hui rien à désirer.

L'institut agronomique n'a pas donné de résultats aussi satisfaisants, ou du moins n'a pas pris le même développement que la colonie d'orphelins, cependant, parmi les élèves sortis de cette école, on y compte des noms très-distingués, tels que ceux de *Victor Rendu*, de

SHAS



0 000000 078870

Schmidh, de *Charles de Thury*, l'un, Inspecteur de l'Agriculture; le second, Professeur dans le célèbre Institut de Nohenheim, en Allemagne; et le troisième, Directeur d'une colonie agricole en Algérie.

M. Armand Bazin fils, jeune homme d'un grand mérite, qui s'est livré à l'étude des sciences agricoles et naturelles, qu'il cultive avec le plus brillant succès, partage avec son père la direction de ces importants établissements.

Une ferme-école fut créée en 1848, par le Gouvernement, et placée au Mesnil-Saint-Firmin. Certes, on ne pouvait la mettre en de meilleures mains que dans celles de MM. Bazin, agronomes éminemment distingués, qui, depuis longtemps déjà, enseignaient à leurs élèves et à leurs colons les principes d'une agriculture raisonnée.

Un article de l'arrêté constitutif de la ferme-école du Mesnil-Saint-Firmin prescrit au directeur de publier tous les ans un compte-rendu de l'exploitation et de l'école, de leurs succès et de leurs revers.

Nous allons donner de ce compte-rendu des travaux de l'année 1848, une analyse aussi étendue que peut le comporter le cadre du Bulletin de la Société d'agriculture.

Le travail de MM. Bazin est divisé en deux parties : la première concerne l'exploitation rurale et industrielle du Mesnil-Saint-Firmin. La seconde a rapport à la ferme-école.

PREMIÈRE PARTIE.

EXPLOITATION RURALE & INDUSTRIELLE.

La première partie comprend six chapitres : 1° les plantes; 2° les machines; 3° les engrais et amendements; 4° le bétail; 5° l'enseignement agricole; 6° et les industries diverses.

1° PLANTES.

Le sol de la ferme du Mesnil est généralement argilo-siliceux, et partout, le sous-sol profondément perméable, ce qui permet d'y cultiver toutes les plantes appropriées à la nature de notre climat.

M. Bazin père, homme de progrès, a toujours tenté d'améliorer la pratique de l'agriculture, et, dans ce but, il s'est livré à de nombreuses expériences, soit en essayant la culture de plantes nouvelles et peu connues, soit en faisant un choix judicieux de celles déjà cultivées depuis longtemps; c'est ainsi qu'il est parvenu à se procurer une variété de blé supérieure, tant sous le rapport du rendement que sous celui de la qualité, à toutes celles cultivées dans le pays, et ce blé, dont les premiers épis ont été recueillis en 1858 dans la récolte de la ferme, a si bien conservé son type primitif qu'il porte maintenant la dénomination de *Blé du Mesnil*, et est recherché par les cultivateurs de toutes les contrées. C'est, d'après ses caractères botaniques, une variété du *Triticum hibernum* de *Linne*.

« Une expérience de 9 années, disent MM. Bazin, prouve qu'il résiste aussi bien à la gelée que les variétés les plus robustes. Son poids est égal à celui des blés ordinaires. Sa farine est plus blanche, mais peut-être un peu moins riche en gluten. Sa paille est plus grosse, moins exposée à verser; les bestiaux la mangent avec plaisir. Son grain est nourri, coloré, de bonne qualité, mais plus dur à battre que celui de beaucoup d'autres variétés.

» Il se cultive comme les autres blés. On doit le semer de bonne heure, si on veut en retirer tout le produit possible. »

Deux épis de ce blé sont figurés dans une des gravures placées à la fin du compte-rendu.

Le succès obtenu par ces Messieurs pour le blé d'hiver, les encouragea à faire des expériences pour le blé de mars et les autres céréales. Ils cultivent depuis 5 ou 6 ans un blé de mars barbu, qu'ils ont nommé *Blé Gourcy*, parce qu'il leur a été apporté d'Angleterre par M. de Gourcy. Il est très-rustique et réussit même dans des terres légères; ses produits ont toujours été très-abondants, et les autres espèces mises en parallèle n'ont jamais pu soutenir la concurrence.

Pour l'avoine, les essais tentés jusqu'ici n'ont donné à MM. Bazin aucun résultat

réellement satisfaisant; mais des hommes aussi persévérants dans leurs recherches d'améliorations, obtiendront sans doute tôt ou tard quelques nouvelles espèces avantageuses.

La culture de l'orge étant très-minime dans leur exploitation, ils n'ont pas poussé très-loin leurs observations, cependant quelques espèces leur ont donné d'excellentes récoltes.

La culture des racines a tout autant fixé leur attention que celles des céréales et de nombreux essais ont été couronnés de succès; ainsi la carotte blanche à collet vert leur a produit des rendements prodigieux. Ils ont souvent obtenu 40,000 kilogrammes par hectare.

La betterave, cultivée au Mesnil pour la fabrication du sucre, a été l'objet de leurs recherches; ils se sont uniquement occupés des variétés qui sont les plus propres à recevoir cette destination. La betterave blanche à collet rose est la variété qu'ils préfèrent à cause de sa richesse en principes succharifères.

Au printemps, avant de planter les betteraves et les carottes pour graines, il les coupent en deux vers la moitié de leur longueur. La partie supérieure est seule plantée; la partie inférieure sert de nourriture aux bestiaux. Une expérience de dix années leur a prouvé que cette méthode ne diminue en rien les produits des porte-graines, et qu'on économise ainsi près de la moitié des racines destinées à la production de la graine.

La pomme de terre, ce précieux tubercule, n'a pas moins excité leur intérêt. Ils ont essayé des semis, non-seulement dans l'intention d'obtenir de nouvelles variétés, mais encore dans l'espérance de trouver un moyen de régénérer cette plante, qui, depuis quelques années, est atteinte d'une maladie pernicieuse.

Quant aux variétés nouvelles, elles n'avaient rien qui valut la peine de les conserver.

Ils s'en tiennent à trois espèces principales : la *jaune hâtive*, la *grosse blanche* et la *rohan*.

Pour ce qui concerne la maladie, leurs essais ont été stériles comme ceux des autres cultivateurs. Leurs expériences ont été souvent suivies des résultats les plus bizarres.

Ainsi, ils plantaient des pommes de terre malades, et leurs produits étaient sains. Puis, à côté, ils récoltaient des pommes de terre malades, après avoir planté des tubercules sains.

Une année, les pommes de terre bâtives étaient moins attaquées que les autres; l'année suivante c'était le contraire. Ces résultats sembleraient prouver que la cause de cette maladie désorganisée est inaccessible à l'investigation des hommes et prend sa source dans les vicissitudes atmosphériques. Peut-être disparaîtra-t-elle un jour comme certaines épidémies, sans qu'il soit possible de rien découvrir concernant sa nature.

Le colza présente plusieurs variétés, parmi lesquelles ils ont fait leur choix. Ils le sèment de bonne heure, ordinairement du 1^{er} au 15 juillet et toujours en lignes, au moyen d'un semoir à cuillers fait d'après leurs dessins, dans leur fabrique d'instruments aratoires. Ils donnent avant et quelquefois même après l'hiver, un binage avec leur houe qui cultive cinq lignes à la fois.

Ils ont souvent obtenu de fort belles récoltes en semant le colza entre les lignes de pommes de terre, immédiatement après le buttage donné à celles-ci.

Pour la conservation des racines, pommes de terre, betteraves, etc., etc., ils ont fait une série d'expériences : d'abord dans les caves; ensuite dans des silos souterrains; puis ils en sont venus à les conserver dans des silos extérieurs.

Cette dernière méthode est la meilleure et la plus économique. Les dimensions de ces silos sont de la plus haute importance; elles doivent être en général plutôt restreintes que sur une trop grande échelle : ainsi, 1^m,00 de largeur à la base, 5^m,00 de longueur, 0^m,75 de hauteur, sont les dimensions les plus favorables à la bonne conservation des racines.

Il est certaines précautions qui ne sont pas à négliger : comme par exemple de ne pas mettre dans les silos de racines cassées, ou froissées, ou atteintes d'un commencement de pourriture.

L'épaisseur de la terre, qui sert à recouvrir les silos, doit varier de 0^m,16 à 0^m,65, suivant l'époque plus ou moins avancée de l'hiver où les racines doivent être consommées.

C'est ainsi que MM. Bazin conservent quelquefois jusqu'aux mois de mai et de juin des racines parfaitement saines.

Enfin, ces Messieurs ont cultivé à titre d'essai toutes les plantes qui pouvaient végéter dans notre climat, telles que : la *madia sativa*, la *gaude*, le *mélilot de Sibérie*, la *cardère*, la *spergule*, le *topinambour*, le *turneps*, le *houblon*, etc., et parmi les céréales : le *seigle multicaule*, le *blé de miracle*, et une grande quantité d'espèces et de variétés de blés, d'orges et d'avoines.

Ils ont adopté,

En première ligne :

Le blé d'hiver,
Le blé de mars,
La betterave,
La carotte,
Le colza,
La luzerne,
Le trèfle commun, (*trifolium pratense*);

En deuxième ligne :

Les dravières (*pois, vesces, féveroles*),
La pomme de terre,
Le sainfoin,
Le trèfle incarnat.

A l'époque de la moisson, l'usage de mettre le blé en meulons ou moyettes, au moment de la fauchaison, est généralement adopté. Ces Messieurs ont été les premiers à donner l'exemple de cette utile méthode, dont ils n'ont qu'à se louer et sur laquelle ils s'expriment ainsi :

« Le blé peut être emmenonné avant d'être parfaitement mûr. L'usage des meulons donne donc un moyen d'avancer de quelques jours le commencement de la moisson et de ne pas avoir toute sa récolte à rentrer à la fois.

» Par son séjour en meulons, le grain du blé acquiert de la qualité, la paille aussi se façonne mieux.

» Quand le temps est incertain, l'usage des moyettes est une nécessité; la plupart des cultivateurs sont de cet avis. »

L'assolement adopté au Mesnil est principalement biennal et la rotation suivante est considérée par MM. Bazin comme la plus rationnelle, la plus simple et la plus féconde.

1^{re} année. — Céréales.

2^e année. — Racines.

Cet assolement de céréales et racines, malgré son avantage, n'est pas le seul usité dans l'établissement. Afin d'avoir au printemps quelques plantes fourragères pour le bétail, l'assolement triennal est ainsi pratiqué dans une partie de l'exploitation :

1^{re} année. — Dravières (trèfle incarnat, seigle, escourgeon).

2^e année. — Colza.

3^e année. — Céréales.

On y conserve aussi quelques hectares, soit pour y mettre de la luzerne, soit pour essayer la culture de certaines plantes nouvelles.

MM. Bazin sont les ennemis déclarés de la jachère.

2^o MACHINES.

Les instruments aratoires dont on se sert au Mesnil sont fabriqués dans l'établissement, sur les dessins des directeurs, et tout en leur donnant toute la perfection que comporte la mécanique agricole dans son état de progrès actuel, ils sont aussi simples que possible. Le luxe et le superflu en sont surtout bannis, ils sont par conséquent beaucoup moins coûteux que les instruments élégants et compliqués que la mécanique industrielle expose avec pompe dans les concours.

En y faisant entrer plus de bois et moins de fer, ils sont plus légers sans nuire à leur solidité. Et puis, ils ont l'avantage de pouvoir être réparés par le premier charron de village, pour peu qu'il soit intelligent.

L'aire brabançonne, perfectionnée par ces Messieurs, la *charrue picarde*, une *charrue à défricher les bois*, un *fouilleur* et un *extirpateur*, fabriqués dans leurs ateliers, le *rouleau ordinaire modifié*, le *brise-mottes kroskill*, la *houe à cheval*, le *semoir à cuillers*, une *machine à battre perfectionnée*, mue par un manège ou par une machine à vapeur, sont les principaux instruments employés dans l'exploitation. Les gravures du compte-rendu représentent quelques-uns de ces instruments.

3^o ENGRAIS ET AMEDEMEMENTS.

La question des engrais, cette question vitale de l'agriculture, a été étudiée et traitée à fond par ces Messieurs. Là, on les retrouve comme toujours, hommes d'expériences, hommes de progrès.

« Les engrais, disent-ils, étant la matière première en agriculture, nous avons toujours évité avec soin d'en laisser perdre par notre faute la plus petite parcelle, heureux si notre exemple a pu être imité quelquefois, et s'il doit contribuer à abolir l'impardonnable usage de laisser la pluie laver les fumiers et entraîner les parties les plus fécondantes, qui vont se perdre sur la voie publique, et corrompre les réservoirs d'eau, au lieu de servir à engraisser les champs et à fertiliser les récoltes. Déjà de nombreuses améliorations ont été faites à ce sujet, et peut-être que le temps n'est pas éloigné où les cultivateurs seront surpris d'apprendre qu'au XIX^e siècle on laissait encore perdre en France une grande partie des engrais. »

Le fumier, le purin, le sang, les débris d'animaux morts, le noir animal, les cendres de tourbe et les composts, sont les engrais qui servent à féconder les terres du Mesnil.

Après l'essai de plusieurs méthodes, ces Messieurs ont adopté l'usage de faire transporter directement les fumiers des écuries, des étables et des bergeries dans les champs, au lieu de les déposer en couches dans les cours où ils fermentent, se dessèchent et perdent une quantité plus ou moins grande de gaz.

Des citernes en maçonnerie ont été construites devant toutes les étables pour recevoir les urines du bétail.

Ce purin est employé, soit pour arroser les céréales, soit pour faire fermenter des tas de composts.

Trois ou quatre cents hectolitres de sang sont achetés aux bouchers des villes voisines pour l'exploitation. Ce sang sert comme le purin, pour arroser ou entrer dans la composition des engrais pulvérulents.

On abat chaque année quatre à cinq cents chevaux dans la ferme du Mesnil. On fait consommer les chairs par un troupeau de pores. Les os servent à faire le noir animal, et les entrailles et autres débris servent à faire les composts.

La tourbe, étant presque le seul combustible employé pour alimenter les fourneaux des usines du Mesnil, fournit par an environ 50 ou 60,000 kilogrammes de cendre, dont une partie est semée sur les prairies artificielles; le reste entre dans la préparation des composts. Il en est de même du noir animal usé qui sort de la sucrerie.

On voit par ce qui précède, que ces Messieurs fabriquent des composts ou engrais pulvérulents. Ils en préparent une grande quantité. Voici le procédé qu'ils suivent pour cette préparation :

« On dispose en tas, par couches alternatives, de la paille, des feuilles, de la cendre de tourbe, des boues de mares, des vases de fossés, des balayures de chemin, des débris de végétaux, de la chaux, des cadavres de chevaux, du noir de raffinerie, etc. Quand les tas d'engrais sont ainsi composés, on pratique à la partie supérieure un certain nombre de petites tranchées, dans lesquelles on verse de l'urine ou du sang étendu d'eau. Cet arrosage, qui est renouvelé tous les deux ou trois mois, pendant un an, fait fermenter les matières qui entrent dans la composition de ces composts, et les transforme en engrais excellents. »

Ces composts sont transportés dans les champs où on les sème avec la pelle.

Il n'est pas question dans le compte-rendu de l'emploi des matières fécales. Cet engrais, si fertilisant et si facile à préparer maintenant au moyen de substances désinfectantes, devrait, ce nous semble, trouver sa place sur les terres du Mesnil.

Les amendements employés dans l'exploitation sont la chaux, qui est faite dans un four dépendant de l'établissement; les cendres pyriteuses, que l'on tire de la mine de lignites du village de Broyes; la marne (c'est la craie blanche supérieure), que l'on trouve ordinairement à une faible profondeur au-dessous du sol; le plâtre, et enfin le marc de pommes décomposé par la fermentation.

Quant à l'époque la plus favorable à l'emploi des engrais, MM. Bazin ont observé que les fumiers enfouis dans la terre un certain laps de temps avant l'ensemencement produisaient plus d'effet sur la végétation que ceux déposés au moment de cette opération, d'où on peut conclure que les engrais ne sont assimilés par les plantes avec lesquelles ils doivent se trouver en contact, qu'après avoir subi une action préparatoire assez lente.

4^o BÉTAIL.

Dans la culture, le bétail est considéré sous quatre rapports principaux :

La force motrice, l'élève, l'engraissement et le fumier.

Les chevaux et les bœufs sont employés concurremment au Mesnil-Saint-Firmin pour les labours. Les chevaux seuls servent aux transports.

La nature du sol ne se prête pas à l'élève, aussi en fait-on très-peu, excepté cependant les porcs qui sont tous élevés dans la ferme.

L'engraissement des bestiaux se fait au contraire sur une grande échelle. Les résidus sortant des usines de l'établissement sont consommés à cet effet. Aussi les fumiers sont-ils d'une qualité supérieure.

Quarante à cinquante chevaux, dix à douze bœufs de travail, quarante-cinq vaches pour l'engraissement et quatre ou cinq vaches laitières, six à huit cents mou-

tous et cent cinquante à deux cents porcs, composent la ménagerie de l'exploitation.

Le mode d'alimentation de ces bestiaux n'est pas le même que celui adopté par les cultivateurs de la Picardie.

Toutes les substances alimentaires subissent des préparations qui en rendent la mastication plus facile, et par conséquent favorisent l'assimilation des parties nutritives. La paille et les fourrages, soit verts, soit secs, sont hachés, les racines sont coupées, l'avoine est concassée, le seigle est cuit.

Des tourteaux de lin ou de colza, des résidus de distillerie, de brasserie, de la pulpe de betteraves, des balles de céréales, etc., entrent dans l'alimentation des bêtes ovines et bovines. Quant aux porcs, on leur fait consommer la viande de quatre à cinq cents chevaux qui sont tués chaque année au Mesnil. Dans les deux ou trois derniers mois de l'engraissement on leur donne des pommes de terre, du son et du grain. Leur fumier, au lieu d'être froid comme cela a lieu ordinairement, est au contraire le meilleur; ce qu'il faut attribuer à la chair qui entre dans leur nourriture.

Les chevaux sont de races Normande ou Percheronne. Pour leur attelage, ces Messieurs ont substitué au lourd et dispendieux collier, la simple et légère bricole, et ils s'en applaudissent.

Les écuries sont simples, mais commodes. Au-devant des auges, règne un corridor assez large pour pouvoir circuler librement, ce qui préserve les palefreniers des coups de pieds des chevaux, lorsqu'ils approvisionnent les mangeoires. Quant aux râteliers, ils sont devenus inutiles depuis que les fourrages sont hachés.

Les chevaux du Mesnil sont rarement malades. Cela tient à leur hygiène bien entendue.

Les bêtes bovines sont ordinairement choisies parmi les races Flamande et Normande. Les bœufs sont employés aux labours à l'exclusion des vaches.

Les étables sont divisées, dans leur longueur, en deux parties égales, par un corridor de plus de deux mètres de largeur, que les mangeoires bordent de chaque côté.

Il y a par conséquent deux rangées d'animaux qui se trouvent placés tête à tête. Cette disposition est très-commode pour les distributions d'aliments.

La péripneumonie sévit de temps en temps dans le troupeau sans qu'aucun moyen puisse la prévenir.

Les moutons sont des mérinos, des piccards, ou les produits du métissage de ces deux races.

L'été, ils parquent. L'hiver, ils sortent tous les jours de la bergerie et vont prendre en dehors leur provende.

La bergerie, couverte en chaume, est de la plus grande simplicité. Les râteliers sont suspendus avec des cordes et ont en dessous une augette pour recevoir les parties alimentaires qui tombent pendant le repas des animaux.

Jamais le troupeau n'a été atteint de maladie grave.

Les porcs sont des produits du croisement de la race Normande avec les Anglo-chinois, Norfolk et Hampshires. Leur supériorité sur la race Normande pour l'engraissement étant bien connue, leur écoulement est facile.

On mène garder le troupeau dans les champs. La porcherie renferme rarement des malades.

MM. Bazin n'ont encore employé le sel qu'en petite quantité dans l'alimentation de leurs animaux, mais ils croient que le sel peut être bon, surtout pour hâter l'engraissement.

5^o ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

Nous avons dit au commencement de cette analyse, que la Société d'adoption avait pris part au patronage de la colonie agricole du Mesnil-Saint-Firmin. Le dévouement du conseil d'administration et notamment de M. l'abbé Caulle, directeur, la nature de l'éducation qu'y recevaient les enfants, et enfin la bonne organisation, décidèrent cette Société à prendre complètement à son compte cette colonie en 1845.

Tout en formant cette entreprise conformément aux idées de l'époque, M. Bazin et toutes les personnes qui prenaient

intérêt à sa fondation, ont pensé que le sentiment religieux pouvait seul vivifier l'œuvre, et qu'il était nécessaire de substituer l'existence successive d'une association religieuse à l'existence purement temporaire des individus.

L'association des frères agronomes de Saint-Vincent-de-Paul, corporation religieuse, mais composée exclusivement de laïques, ayant pour objet spécial de fournir des directeurs et des contre-maîtres aux colonies agricoles d'orphelins et au développement de laquelle la Société d'adoption n'a pas hésité à concourir, était on ne peut plus convenable sous tous les rapports.

« Travailleurs avant tout, les frères agronomes de Saint-Vincent-de-Paul n'ont d'autre uniforme que celui du travail, et, s'ils se distinguent des autres agriculteurs, c'est par leur abnégation personnelle, par leur dévouement à l'œuvre commune, par ce sentiment intérieur d'une récompense divine, qui double encore leurs forces et remplit encore leur cœur d'une bonté nouvelle. »

Le principal établissement de la colonie est à la ferme de Merles, située à quatre kilomètres du Mesnil. Là, les jeunes colons se livrent aux travaux de la terre. Au Mesnil ils travaillent dans les ateliers de M. Bazin, qui leur paie un prix de journée. C'est ainsi que la Société d'adoption, comprenant qu'il fallait venir en aide à ces pauvres orphelins pendant toute leur existence, a voulu résoudre le problème d'une colonie agricole se suffisant à elle-même et formant de bons ouvriers, qui, à leur sortie de la colonie ont leur avenir assuré.

La colonie de Merles peut recevoir cent enfants. La succursale du Mesnil suffit pour cinquante colons et est destinée à en contenir dans la suite jusqu'à cent vingt.

Les soins de la lingerie, de l'infirmerie et de l'éducation des plus jeunes enfants, sont remis à des sœurs de Saint-Joseph, dignes, simples et courageuses civilisatrices!

Un médecin de la localité est appelé à surveiller l'état sanitaire de la colonie.

L'institut agronomique fondé par M. Bazin et duquel sont sortis, comme nous l'avons dit plus haut, des élèves très-distingués, n'a pu se soutenir, faute d'avoir pu réunir alors un nombre suffisant d'hommes possédant toutes les qualités nécessaires pour le diriger. L'organisation définitive de cet établissement a donc dû être ajournée, au grand regret de son fondateur.

6° INDUSTRIES DIVERSES.

Les industries fondées au Mesnil, sont : une *sucrierie de betteraves*, une *fabrication et revivification du noir animal*, une *distillerie*, un *pressoir à cidre*, une *brasserie*, une *vinaigrerie*, une *féculerie*, une *meunerie*, une *huilerie*, une *briqueterie*, une *fabrique d'instruments aratoires*, et une *fabrique de vitraux peints*.

4° Sucrierie.

Etablie en 1828, la sucrierie de M. Bazin est maintenant montée pour faire en douze heures cent cinquante hectolitres de jus. Elle comprend : trois générateurs de la force de quatre-vingt-dix chevaux, une machine de la force de douze chevaux, deux râpes, quatre presses hydrauliques. Les premiers produits sont mis en *crystalisoirs*, et les autres produits dans des *formes*, où ils reçoivent un *clairçage*.

Depuis 1828, des perfectionnements assez nombreux ont été introduits dans la fabrication du sucre de betteraves, ces Messieurs ne considèrent comme de véritables progrès que :

- 1° La substitution de la chaux à l'acide sulfurique, pour déféquer;
- 2° Le remplacement du noir fin par le gros noir et la revivification de ce noir;
- 3° L'emploi de la vapeur pour force motrice au lieu des manèges, et pour la concentration des sirops, au lieu de feu nu.

Le râpage et le pressurage, passagèrement abandonnés, ont été généralement repris et conservés.

Les essais de macération et de dessiccation n'ont pas été jusqu'à présent couronnés d'un plein succès.

2° Fabrication et revivification du noir animal.

Le noir animal est fabriqué dans des vases clos. Le noir vieux est revivifié par le même procédé, en ajoutant toutefois quelques os dans chacune des marmites, où ce vieux noir doit être recuit. Le noir usé entre dans la préparation des engrais pulvérolents.

On ne fabrique au Mesnil d'autre noir que celui qui est nécessaire pour la sucrierie.

5° Distillerie.

On distille dans cet établissement des pommes de terre, des mélasses et quelquefois du cidre.

Les résidus de distillerie sont un excellent breuvage pour les bestiaux que l'on engraisse.

4° Pressoir à cidre.

Les pommes destinées à faire du cidre sont râpées au lieu d'être broyées à la meule ou aux cylindres.

Aux presses à vis, ces Messieurs ont substitué les simples presses hydrauliques.

Les pommes râpées sont mises dans des sacs en toile et soumises à la pression, entre des claies en osier.

Avec deux presses hydrauliques on peut faire soixante hectolitres de cidre en douze heures.

Le cidre qui sort des presses hydrauliques est limpide et peut être tout de suite mis en tonneaux.

5° Brasserie.

L'orge est le seul grain employé pour la fabrication de la bière. Ces Messieurs avaient essayé la culture du houblon, mais ils ont abandonné cette culture, parce que cette plante avait un arôme qui ne permettait pas de l'employer seule.

La bière du Mesnil est consommée dans les villages voisins.

6° Vinaigrerie.

Il se fabrique dans l'établissement une certaine quantité de vinaigre avec des lies de cidre et des esprits de la distillerie.

7° Féculerie.

La première année de l'apparition de la maladie de la pomme de terre, MM. Ba-

zin ont extrait, avec un grand avantage, la fécule d'une grande partie de leurs pommes de terre.

Mais depuis ils ont mieux aimé diminuer la culture de cette plante que de courir les chances de la redoutable maladie.

8° Meunerie. — Huilerie.

Réunies dans un même moulin à vent, ces deux industries n'ont de commun que le même toit et le même moteur.

La farine qui n'est pas consommée dans la ferme est couverte en pains qui sont vendus aux ouvriers.

L'huilerie est montée avec des meules verticales qui, par un bon vent, peuvent faire quatre barils d'huile en vingt-quatre heures.

9° Briqueterie.

Cette industrie a l'avantage de donner aux chevaux de la ferme, pendant l'interception des travaux des champs, une occupation utile pour le transport de l'argile, du sable et du bois employés dans cette fabrication, et pour le charroi des produits qui sortent de cette usine. Ces produits jouissent d'une certaine réputation dans le pays.

10° Fabrique d'instruments aratoires.

Ces instruments sont fabriqués dans les ateliers de charronnage, de menuiserie et de forge de l'établissement. Des ouvriers du pays, formés par MM. Bazin, sont seuls employés dans ces ateliers. La simplicité unie à la solidité, sont les conditions exigées par ces Messieurs pour cette industrie.

Des cultivateurs des environs, appréciant l'avantage de leurs instruments, se sont adressés à eux pour leur en demander de semblables et en ont été très-satisfaits.

Leur *fouilleur* surtout, qui a obtenu une prime dans un des concours de la Société d'agriculture de Clermont, a été très-recherché depuis quelque temps.

11° Fabrique de vitraux peints

« En 1846, disent MM. Bazin, ayant rencontré chez un jeune homme du Mesnil les plus heureuses dispositions pour la

peinture et le désir ardent de devenir un peintre-verrier, nous avons profité de cette occasion pour joindre à nos usines une fabrication de vitraux peints. »

« Cette industrie n'a, il est vrai, aucun rapport direct avec la culture, mais elle se rattache dans notre pensée à la solution du grand problème de l'organisation du travail. Car, dans notre conviction intime, ce problème restera insoluble tant que l'on n'aura pas trouvé le moyen de retenir et de fixer à la campagne, non par des paroles et des promesses, mais par des travaux réels et lucratifs, les ouvriers intelligents qui depuis plusieurs années semblent se donner rendez-vous de tous les points de la France pour se concentrer et se corrompre dans les grandes villes manufacturières; bientôt désabusés et ne trouvant, après quelques jouissances passagères, que des privations et des misères de tout genre; ils ne manquent pas, dans leur désenchantement et leurs cruelles déceptions, de se joindre aux mécontents, et de grossir le nombre des malheureux, qui n'ont pour espérances que des rêves et des utopies, pour avenir que des émeutes et des révolutions. . . . »

La fabrique de vitraux de ces Messieurs est en voie de prospérité. Plusieurs ouvriers du pays sont occupés dans cette usine.

Quelques artistes distingués sont venus à leur aide, et des verrières importantes ont été placées dans les églises de Senlis, de Montdidier, d'Aleuçon et de plusieurs autres villes.

Telle est l'analyse de l'exposé des travaux agricoles et industriels exécutés, des expériences faites ainsi que des succès obtenus dans l'établissement de MM. Bazin, jusqu'à l'époque de la fondation de la ferme-école du Mesnil-Saint-Firmin.

L'œuvre philanthropique de ces Messieurs a porté des fruits qui, s'ils ont été difficiles à recueillir, n'en sont que plus doux et plus satisfaisants, et les récompensent largement des peines qui sont ordinairement attachées aux commencements d'un établissement aussi important.

Nous engageons nos lecteurs à se procurer le compte-rendu que notre courte analyse ne saurait remplacer, à le lire, à le méditer, ce sera pour eux un véritable manuel, qui peut servir de guide à tous les cultivateurs. Nous les engageons à faire un voyage au Mesnil-Saint-Firmin, ils y trouveront des modèles à imiter, tant sous le rapport de l'économie agricole et industrielle, que sous celui de la bienfaisance et de l'amour de l'humanité.

Quant à nous, qui avons l'honneur de connaître MM. Bazin et qui avons fait une trop courte apparition à leur colonie, nous aimons à leur payer ici notre tribut de respect et d'admiration, et nous nous proposons de profiter de leur aimable accueil pour aller les visiter et examiner dans tous ses détails, leur intéressant établissement.

Nous allons maintenant donner une analyse de la seconde partie de leur compte-rendu, qui concerne la ferme-école nouvellement créée au Mesnil-Saint-Firmin.

DEUXIÈME PARTIE.

FERME-ÉCOLE DU MESNIL-SAINT-FIRMIN.

La question de l'enseignement agricole, depuis longtemps controversée, est maintenant résolue affirmativement, et ses adversaires ne peuvent plus en contester la possibilité ni l'utilité, seulement ils trouvent qu'elle est remplie de difficultés.

Lorsque toutes les sciences physiques et naturelles ont fait un pas immense vers le progrès, la science agricole, qui en est une branche, ne peut plus rester en arrière, elle doit marcher de pair avec ses aînées.

Le temps est arrivé où le cultivateur, laissant bien loin derrière lui la routine aveugle et stationnaire, doit étudier les principes sur lesquels repose une agriculture raisonnée. C'est dans ce but que les fermes-écoles ont été créées. La création de celle du Mesnil-Saint-Firmin date du 1^{er} janvier 1848.

Nous allons donner une analyse du compte-rendu des travaux exécutés

dans cette institution pendant l'année 1848.

« L'agriculture, disent MM. Bazin dans le préambule de leur compte-rendu, est peut-être la seule science à laquelle quelques sceptiques refusent encore ce nom; mais elle existe malgré eux, et malheur à celui qui la méconnaît! Malheur surtout au cultivateur qui, suivant la marche de ses devanciers, dédaigne la science à laquelle, sans le savoir, il doit tout ce qu'il a; car la science, ce n'est pas un vain système, c'est une réunion d'expériences, une synthèse d'observations; c'est l'héritage de nos pères, la tradition de nos ancêtres; c'est la vérité, la richesse, et de plus encore, suivant l'expression du sage, la sience, c'est le bonheur. »

« L'enseignement agricole doit être le complément de l'instruction primaire des ouvriers ruraux. Cet enseignement est nécessaire pour développer leur intelligence; lui seul peut, en les délivrant du joug dégradant de la routine, leur faire perdre ces habitudes honteuses dont doit rongir une nation civilisée, et les conduire à des mœurs plus douces et plus dignes d'un grand peuple. »

Ces Messieurs observent qu'en Allemagne, l'instruction agricole est répandue dans toutes les classes ouvrières; et ceux qui visitent ce pays, peuvent remarquer que les charretiers, rousiers, etc., sont toujours respectueux et doux, ce qu'il faut attribuer à cette instruction agricole qui les civilise et adoucit leurs mœurs, tandis qu'en France, par exemple, ces hommes sont presque toujours grossiers et brutaux; puis ensuite ils disent :

« Personne ne peut donc méconnaître les avantages de l'enseignement agricole; mais cela ne suffit pas, il faut encore que tous les hommes qui veulent le bonheur et la dignité de leur pays viennent nous aider de leur concours, et que, au lieu d'exagérer les obstacles et d'augmenter nos craintes, ils travaillent à aplair les difficultés et à encourager nos efforts. »

Lors de la création de la ferme-école du Mesnil-Saint-Firmin, huit élèves y fu-

rent admis par un jury composé de MM. Danse, président du Tribunal de Beauvais; Dainval, Levasseur, membres du conseil général de l'Oise, et l'abbé Gellée, curé de la cathédrale de Beauvais. Un neuvième élève entra plus tard comme apprenti jardinier-pépinieriste.

Des bâtiments avaient été disposés et appropriés pour les recevoir.

Un corps de logis, composé d'un rez-de-chaussée et de deux étages, est affecté à cette destination.

Au rez-de-chaussée se trouvent le réfectoire, la salle d'étude, un lavoir et une serre pour y déposer les instruments aratoires divers. Les dortoirs, l'infirmerie, le vestiaire et la bibliothèque sont au premier étage. Le second est inoccupé et servira lorsqu'il y aura un plus grand nombre d'élèves.

Le régime alimentaire, quoique frugal, est sain et abondant. Les élèves font quatre repas par jour. La viande, les légumes, les fruits, les œufs, le poisson, le fromage, etc., composent leurs repas. Le cidre est leur boisson. La nourriture revient par élève à 80 centimes par jour. Les élèves sont vigoureux et jouissent d'une santé parfaite.

Leur habillement se compose, pour les jours de travail, d'un chapeau de feutre gris, d'une blouse et d'un pantalon en étoffe plus ou moins épaisse, suivant la saison; l'hiver, on ajoute un gilet de drap avec manches de laiue, et un caleçon.

La chaussure est, pour l'été, le brodequin tout en cuir et pour l'hiver, le brodequin avec semelle en bois.

Pour les dimanches et les jours de fêtes les élèves portent un uniforme en drap, consistant en tunique, pantalon et képi.

Le personnel, chargé de tous les détails relatifs à l'instruction des élèves se compose d'un directeur, d'un surveillant comptable, d'un chef de pratique, d'un médecin-vétérinaire et d'un jardinier-pépinieriste. Le digne et respectable abbé Caulle, directeur de la colonie d'orphelins, a bien voulu se charger de l'enseignement religieux et de la direction morale des élèves de la ferme-école.

L'enseignement comprend : 1^o le travail manuel; 2^o le travail intellectuel.

Pendant l'année 1848, les élèves ont exécuté les travaux suivants :

Battage au fléau et à la machine des céréales, du colza, etc.;

Vannage des céréales, des graines de betterave, carotte, sainfoin et autres;

Préparation des composts et des fumiers;

Confection des silos pour la conservation des betteraves, carottes, pommes de terre, etc.;

Buttage des pommes de terre, à la main et à la houe;

Sarclage des racines, des céréales, du colza, etc.;

Soins et engraissement des bestiaux;

Fenaison, emmelonnement des fourrages;

Récolte des céréales avec la faucille, la sape et même avec la faux;

Confection des meulons, engerbage;

Labour et façons diverses du sol;

Esemencement d'engrais pulvérulents, comme exercice préparatoire pour l'ensemencement des grains;

Plantation d'arbres fruitiers;

Charrois au tombereau.

Pour enseigner aux élèves la théorie en même temps que la pratique, MM. Bazin ont adopté une méthode très-rationnelle et qui est couronnée de succès, c'est de leur donner des leçons sur les objets qu'ils ont vus, sur les instruments qu'ils ont maniés, sur les opérations qu'ils ont exécutées. C'est un excellent moyen pour former leur jugement et leur donner des idées justes, des notions exactes sur chaque partie de la science. Ce travail intellectuel est le complément du travail manuel et leur fait comprendre des choses qui seraient difficiles à saisir par leurs jeunes intelligences, et puis, les faits se gravent beaucoup mieux dans leurs mémoires.

La tâche la plus difficile pour ces Messieurs, celle qu'ils ont pris le plus à cœur de bien remplir, c'est l'étude du caractère et de l'intelligence de leurs élèves, et la direction de leur moral.

Mais pour cette partie de leur mission comme pour les autres, MM. Bazin ont triomphé de tous les obstacles. Une juste sévérité, de bienveillantes remontrances, des encouragements, des conseils sages, l'émulation enfin, ont suffi pour corriger ce qu'il y avait de défectueux dans ces jeunes cœurs et pour faire disparaître de mauvaises dispositions. Aussi n'ont-ils pas eu encore à faire l'application des peines disciplinaires que prescrit leur règlement pour les cas de grandes fautes.

À la fin de chaque mois, des notes exactes sont recueillies sur le travail et la conduite de chaque élève. Ces notes sont inscrites sur un tableau.

Des jeux gymnastiques, l'équitation, les premières manœuvres du soldat, le maniement de la pompe à incendie, sont leurs récréations des dimanches et des jours de fêtes.

Ces exercices contribuent à développer leurs muscles, à donner de la souplesse à leurs membres, à fortifier leur constitution et à les maintenir en bonne santé.

En résumé, MM. Bazin sont très-contentés des résultats qu'ils ont obtenus dans leur ferme-école.

Les élèves sont dans les plus heureuses dispositions, tant au physique qu'au moral, et tout fait bien augurer de l'avenir de cet établissement.

En vertu de l'arrêté constitutif de la ferme-école, un examen a eu lieu à la fin de l'année. Les membres du jury qui ont fait subir cet examen ont été satisfaits de ce qu'ils ont vu. Ils ont décidé que tous les élèves avaient mérité la promotion à l'année supérieure, et ils les ont classés par ordre de mérite.

M. l'inspecteur d'agriculture *Royé*, a consacré une semaine à examiner la ferme-école du Mesnil-Saint-Firmin; il est entré dans les moindres détails de l'exploitation, a interrogé les élèves et a donné à MM. Bazin des témoignages de sa satisfaction, en approuvant leurs travaux et en leur adressant des paroles d'encouragement.

Cet intéressant institut ne peut que prospérer sous la direction d'hommes aus-

si distingués et aussi bienveillants que MM. Bazin. Il est à désirer que chaque arrondissement de la France soit doté d'un semblable établissement, et s'il en était ainsi, l'agriculture française serait bientôt la première du monde! E. R.

Enseignement de l'agriculture au Muséum d'histoire naturelle.

M. Dumas, ministre de l'agriculture et du commerce, paraît sentir parfaitement l'influence que l'enseignement de l'agriculture doit exercer sur les destinées de la France. On le reconnaît aux deux pièces suivantes que nous nous empressons de publier. Puissent les actes suivre bientôt les paroles!

Lettre à M. le ministre de l'instruction publique.

Mon cher collègue,

L'agriculture française se plaint avec raison, depuis longtemps, du délaissement dans lequel elle est abandonnée par les établissements d'instruction publique du pays.

Vous n'ignorez pas que diverses mesures sont indispensables pour faire droit à ses justes réclamations; mais comme les unes peuvent exiger des crédits nouveaux, les autres une réorganisation délicate de quelques services, je ne viens pas encore en presser l'accomplissement; je sais qu'elles sont à l'étude dans votre ministère, et je connais tout votre bon vouloir personnel à cet égard.

Mais il serait facile, sans dépense, de donner sur un point, du moins, pleine satisfaction aux intérêts agricoles; il suffirait d'obtenir du Muséum d'histoire naturelle qu'il voulût faire ouvrir des conférences populaires, le dimanche, sur tous les sujets d'histoire naturelle appliquée à l'agriculture, qui, par leur nouveauté, leur importance ou leur éclat, sembleraient dignes aux savants administrateurs de cet établissement d'occuper l'attention publique.

Je voudrais que le Muséum se fit l'interprète de la science appliquée, et que sa

voix se fit entendre toutes les fois qu'une découverte en agriculture rendrait son témoignage nécessaire, toutes les fois qu'une erreur prête à se propager lui semblerait appeler un contrepoids salutaire, toutes les fois que l'espoir de créer une nouvelle occasion de travail ou d'accroître nos forces agricoles lui semblerait résulter d'une observation scientifique.

S'il m'était permis d'étendre mon vœu plus loin, après avoir réclamé ce concours en faveur de l'agriculture, j'ajouterais que l'industrie et le commerce n'ont pas moins à attendre des lumières et du zèle de MM. les professeurs du Muséum, et que je serais bien touché d'apprendre qu'ils portent à ces sources si importantes de la richesse nationale un intérêt que j'ai dû réclamer en premier lieu en faveur de l'agriculture.

Le Muséum d'histoire naturelle, avec ses immenses collections, son jardin et sa ménagerie, ses laboratoires, avec son grand amphithéâtre tout préparé pour ces fêtes populaires de la science, n'a rien à dépeuser pour rendre au pays ce service éclatant.

Veillez, mon cher collègue, faire parvenir ma prière à MM. les professeurs du Muséum; j'ose espérer qu'elle ne les trouvera pas insensibles aux souffrances de nos producteurs, qu'ils voudront bien concourir pour leur part à tenter d'y porter un remède; leur exemple trouverait beaucoup d'imitateurs dans notre pays, où le dévouement ne cherche que l'occasion de se manifester.

DUMAS.

Atlas statistique des forces agricoles, industrielles et commerciales de la France.

Rapport à M. le Président de la République.

Monsieur le Président

Le gouvernement recueille depuis longtemps, avec un soin extrême, toutes les notions propres à l'éclairer sur les faits qui intéressent l'agriculture, l'industrie et le commerce du pays. Le bureau de statistique, placé dans les attributions de mon

département, publie, sous une forme très-convenable pour l'étude approfondie des hommes spéciaux, des tableaux complets et développés qui embrassent bientôt l'ensemble des documents que l'administration a besoin de connaître.

Mais, par leur étendue même, les volumes de la statistique de la France, qui d'ailleurs ne sont pas mis en vente par l'administration, ne seront jamais à la portée des agriculteurs, des industriels et des commerçants, qui pourraient cependant y puiser les données fondamentales d'un grand nombre de leurs opérations journalières, de la plupart de leurs combinaisons de production ou d'échange.

Vous avez voulu que les richesses que ce vaste travail renferme ne demeurent pas plus longtemps réservées à la connaissance et à l'étude des hommes de cabinet, et qu'elles fussent livrées à la pratique habituelle de tous les producteurs du pays, sous leur forme la plus claire et la plus usuelle. Je viens vous rendre compte des résultats auxquels j'ai été conduit en essayant de mettre votre pensée en œuvre.

Pour populariser les données de la statistique, il convient, comme vous l'avez désiré, qu'elles soient résumées dans un certain nombre de cartes spéciales, d'une étude facile, montrant du premier coup d'œil l'ensemble des faits, leurs rapports, leur importance relative, et où les principaux détails puissent au besoin être retrouvés par un examen plus attentif.

Un atlas statistique des forces agricoles, industrielles et commerciales de la France, ne saurait se passer de quelques annexes concernant l'administration du pays, dont l'action est liée au mouvement de la production à tant de titres, soit par la protection dont elle l'entoure, soit par les consommations importantes auxquelles donnent lieu quelques-uns des services qui en dépendent.

Il semblerait donc nécessaire de composer cet atlas statistique de la France de dix-huit cartes principales dont quelques-unes pourraient être dédoublées, de manière à porter leur nombre à vingt-quatre pour la France, et à trente en y compre-

nant les cartes spéciales relatives à l'Algérie et aux colonies.

En voici l'indication sommaire :

1° *Carte météorologique.* — Climats, lignes isothermes, etc.

2° *Carte hydrographique.* — Côtes, ports, fleuves, rivières, lacs, canaux, phares, établissements maritimes, etc.

3° *Carte géologique.*

4° *Carte botanique.* — Distribution des plantes utiles naturelles à chaque contrée.

5° *Carte zoologique.* — Distribution des animaux que chaque contrée produit spontanément.

6° *Cartes agronomiques.* — Lieux affectés à des cultures déterminées; limites des cultures principales, telles que celles de l'oranger, de l'olivier, du mûrier, de la vigne, du maïs, etc.

Lieux consacrés à l'élevage des races ovine, chevaline, bovine, etc.

Puissance productive de chaque région, soit en quantité, soit en valeur.

7° *Carte forestière.* — Distribution des forêts, nature des essences qui les composent; leur rendement annuel.

8° *Cartes industrielle.* — Houillères, mines de fer et forges; mines métalliques diverses et établissements; verreries et poteries; salines et fabriques de produits chimiques, etc.

Distilleries, féculeries, fabriques de sucre, huileries, savonneries, etc.; fabriques de tissus, papeteries, tanneries, etc.

9° *Carte commerciale.* — Indication des centres de commerce; leur importance; situation des tribunaux et chambres de commerce.

10° *Carte itinéraire.* — Routes nationales, départementales, etc.; postes; chemins de fer, services de bateaux à vapeur; canaux de transports; lignes télégraphiques.

11° *Carte financière.* — Situation des lignes de douanes; recettes; cadastre.

12° *Carte administrative.* — Préfectures, etc.; ressorts judiciaires, etc.

13° *Carte militaire.* — Divisions militaires; recrutement; frontières; défense du territoire.

14° *Carte ecclésiastique.* — Diocèses; cultes divers; cathédrales; séminaires; consistoires, etc.

15° *Carte de l'instruction publique.* — Académies, facultés; instruction secondaire; écoles spéciales, écoles savantes, écoles normales.

16° *Carte médicale.* — Facultés de médecine; hôpitaux, hospices, établissements sanitaires; eaux minérales, baux de mer, etc.

17° *Carte ethnographique.* — Races; dialectes, etc.

18° *Carte de la population.* — Densité de la population; revenu public; distribution de la population agricole, industrielle, commerciale, etc.

Déjà la Prusse et la Belgique nous ont donné l'exemple: ces deux pays possèdent un atlas administratif. Autrefois la France, avant eux, avait été dirigée dans cette voie par Lavoisier et Coquebert de Montbret, qui ont essayé les premiers de réunir les matériaux de la carte géologique, de la carte des idiomes et même de la plupart des cartes qu'on vient d'indiquer.

L'impulsion qu'ils ont donné dans cette direction ne s'est jamais éteinte.

Les besoins publics l'ont soutenue, et les données nécessaires à la confection immédiate des cartes propres à populariser la connaissance des faits qui intéressent le travail national sont aujourd'hui sous la main de l'administration du pays, et ont même été souvent utilisées, sous cette forme, par les savants les plus éminents, lorsqu'ils ont voulu mettre à la portée de tous les notions les plus arides de la statistique.

Il suffira de mettre ces précieux documents en œuvre. Certain du concours empressé de tous les hommes spéciaux, je crois donc pouvoir compter sur une publication prompte de la plupart des cartes comprises dans l'énumération qui précède. En effet, il n'est pas question de se livrer à des études nouvelles, mais bien de traduire des résultats connus sous une forme plus sensible et plus populaire.

Ainsi se réalisera la double pensée qui vous a dirigé, Monsieur le Président; car cet atlas élémentaire des forces de la France deviendra à la fois l'une des sources d'information les plus nécessaires aux recherches de l'homme d'affaires, et l'un des éléments les plus essentiels des études des jeunes élèves de l'enseignement scientifique de nos collèges, qui se préparent à la pratique de l'agriculture, de l'industrie, du commerce ou des arts. Ils y puiseront une vue claire et précise des ressources qui sont offertes à leur activité par la nature du sol, par les richesses que le travail y a fondées, ou par les institutions du pays.

J'ai l'honneur de vous proposer, Monsieur le Président, de confier la préparation des cartes statistiques de la France à une commission spéciale et de la charger du soin d'en surveiller la publication.

Le ministre de l'Agriculture et du Commerce,

DUMAS.

Approuvé: LOUIS-NAPOLÉON BONAPARTE.

ÉCHENILLAGE DES ARBRES.

Nos climats sont toujours singulièrement propices aux chenilles. Tous les arbres, à l'automne, sont couverts de nids, et partout l'on rencontre des œufs de diverses espèces. Si pendant l'hiver on n'échenille pas avec les plus grands soins, pour peu que la température devienne favorable à ces insectes, on peut s'attendre à voir, au printemps prochain, tous les vergers dévastés.

La loi sur l'échenillage ne parle que des bourses et des toiles à enlever; pourtant il y a beaucoup d'espèces de chenilles qui ne font ni toiles, ni bourses.

En ce moment, on trouve surtout en abondance la progéniture des trois espèces suivantes: la *chenille commune*, le *zig-zag* et la *livrée*.

La *chenille commune* est celle qui forme cette grande quantité de bourses dont

nos arbres fruitiers sont garnis. Elle éclot en août ou septembre; de suite elle se met à manger et à filer son nid pour l'hiver. Ces bourses renferment toujours un grand nombre d'individus, mais chaque petite chenille y a sa loge à part. Dans ces réduits, la chenille commune brave toutes les rigueurs de la saison. Au printemps, dès que la chaleur arrive à 18° environ, elle quitte son nid pour commencer ses ravages.

Le *zig-zag*. La femelle du papillon produit par cette chenille dépose ses œufs en été sur les troncs d'arbres, les grosses branches, les palissades, les planches de clôture, etc., en les couvrant d'une espèce de duvet. On les trouve réunis à plusieurs centaines sous forme de plaques feutrées, d'un brun jaunâtre; les chenilles n'éclosent qu'au printemps; elles sont extrêmement voraces. On rencontre presque toujours une quantité considérable de ces plaques sur tous les arbres fruitiers.

La *livrée* ou *chenille à anneau* rassemble ses œufs sous forme d'anneau autour des jeunes branches; un de ces anneaux peut se composer de deux cents à quatre cents œufs. Cette chenille se rencontre aussi assez fréquemment.

Ainsi, pour opérer l'échenillage avec un succès complet, il ne suffit pas de s'en tenir aux simples prescriptions de loi; il ne s'agit pas de se borner à enlever les bourses et les toiles, il faut en même temps rechercher avec soin toutes les plaques feutrées du *zig-zag* et les anneaux de la *livrée*.

On enlève les œufs du *zig-zag* en raclant ces plaques avec un couteau de bois, et on les recueille dans un vase quelconque; on coupe les ramilles garnies d'anneaux et on brûle le tout.

Une opération très-utile à faire encore, c'est d'enlever, par un moyen quelconque et sans blesser les arbres, les mousses et lichens qui se forment sur les troncs et les branches; ces végétations, ainsi que les fissures de l'écorce, recèlent un grand nombre d'œufs et de larves d'insectes nuisibles.

Mais pour que ces mesures de précaution soient réellement efficaces, il est absolument indispensable que chacun les observe; celui qui les négligera nuira à ses propres intérêts, tout en faisant grand dommage à ses voisins.

Napoléon NICKLÈS,

Secrétaire du Comice agricole de Schelestadt.

Tableau des observations météorologiques faites à Clermont (Oise), pendant l'automne de 1849, ayant commencé le 23 septembre et fini le 21 décembre.

L'équinoxe d'automne s'est annoncé par un orage qui a éclaté le 24 septembre dans l'après-midi; un autre orage et quelques coups de vent ont caractérisé la crise équinoxiale dans les premiers jours d'octobre; puis la température de ce mois a été ensuite douce et agréable. L'atmosphère s'est refroidie graduellement dans la première quinzaine de novembre, et des gelées sérieuses se sont fait sentir pendant la dernière semaine de ce mois. Quelques gelées moins fortes ont aussi été observées dans la première quinzaine de décembre et l'automne s'est terminé par deux jours de tempête.

Le tableau suivant indique les phénomènes atmosphériques de l'automne.

Thermomètre centigrade.

Minimum du 25 au 30 septembre, 6^d,02 le 26; maximum, 21^d,05 le 29; moyenne, 15^d,085, moyenne des minima, 9^d,01; moyenne des maxima, 18^d,01.

Minimum du mois d'octobre, 0^d,01 au-dessus de zéro le 31; maximum, 19^d,07 le 5; moyenne, 9^d,09; moyenne des minima, 6^d,045; moyenne des maxima, 15^d,01.

Minimum du mois de novembre, 7^d,05 au-dessous de zéro les 27, 29 et 30; maximum, 14^d,04 au-dessus de zéro le 2; moyenne, 5^d,045 au-dessus de zéro; moyenne des minima, 0^d,025 au-dessus de zéro; moyenne des maxima, 5^d,07.

Minimum du 1^{er} au 21 décembre, 4^d,00 au-dessous de zéro le 15; maximum, 12^d,05 les 15 et 16; moyenne, 4^d,025 au-

dessus de zéro; moyenne des minima, 2^d,075 au-dessus de zéro; moyenne des maxima, 5^d,075.

Minimum de l'automne, 7^d,05 au-dessous de zéro les 27, 29 et 30 novembre, par les vents nord et est; maximum, 21^d,05 au-dessus de zéro le 29 septembre par un vent du sud; moyenne, 7^d,00.

Baromètre métrique.

La plus forte pression atmosphérique a été de 766^m,00 le 8 novembre par un vent d'ouest, et la moindre pression de 758^m,00 le 25 novembre par un vent du nord-ouest.

Vents.

Le vent du nord a soufflé 9 fois pendant l'automne; celui de nord-est, 4 fois; celui d'est, 9 fois; celui de sud-est, 2 fois; celui de sud-sud-est, 1 fois; celui du sud, 26 fois; celui de sud-sud-ouest, 4 fois; celui de sud-ouest, 11 fois; celui d'ouest-sud-ouest, 1 fois; celui d'ouest, 13 fois; celui de nord-ouest, 7 fois; et celui de nord-nord-ouest, 5 fois.

Météores.

Nombre de jours de pluie pendant l'automne, 27 dont 5 avec tonnerre; de brouillard et brouillasse, 25; d'orages, 3; de ciel couvert, 10; variable, 64; nuages, 5; beau ciel, 1; de grand vent et tempête, 6, de gelée, 16; de verglas, 1.

L'automne a été favorable aux semences. E. R.

TABLE

DES ARTICLES DU XXX^e NUMÉRO DU BULLETIN.

	PAGES.
Compte-rendu des travaux de la Ferme-Ecole du Mesnil-Saint-Firmin, pendant l'année 1848, précédé d'un aperçu sur l'ancien établissement agricole et industriel (Analyse)	409
Enseignement de l'agriculture au Muséum d'histoire naturelle.	420
Atlas statistique des forces agricoles, industrielles et commerciales de la France	421
Echenillage des arbres	425

Météorologie.

Tableau des observations météorologiques faites à Clermont (Oise), pendant l'automne de 1849, ayant commencé le 25 septembre et fini le 21 décembre.	424
--	-----

AVIS

POUR LA CORRESPONDANCE.

Les personnes qui ont des communications à faire à la Société, ou des réponses à lui adresser, sont priées d'affranchir leurs lettres. Les lettres affranchies seront adressées indifféremment à l'un des Membres du Bureau. Celles non affranchies seront adressées à *Monsieur le Secrétaire de la Société d'agriculture, à Clermont.*