

Chambre des Représentants.

SÉANCE DU 15 NOVEMBRE 1846.

Enseignement agricole. — Exercice de la médecine vétérinaire. —
Organisation de l'école vétérinaire de l'État.

EXPOSÉ DES MOTIFS.

MESSIEURS,

Nous avons l'honneur de vous présenter trois projets de loi, le premier sur l'enseignement agricole, le second sur l'exercice de la médecine vétérinaire et le troisième sur l'organisation de l'école vétérinaire de l'État.

Ces projets de loi se rattachent par un lien intime ; ils ont tous les trois pour objet l'agriculture et doivent contribuer, sous divers rapports, à augmenter la prospérité de cette branche importante de la richesse publique. Propager plus rapidement et par des voies plus sûres, les meilleures méthodes de culture, c'est travailler d'une manière directe à l'accroissement de la production du sol et des industries qui en dépendent ; assurer la conservation du bétail en exigeant des garanties de ceux qui s'adonnent à l'exercice de la médecine vétérinaire et en offrant à la jeunesse studieuse le moyen d'acquérir l'instruction qui est comme la base de ces garanties, c'est contribuer à entretenir la fertilité des terres dans sa source même.

L'agriculture a besoin de lumières plus encore que de protection. Jusqu'ici on l'a moins éclairée que protégée : à l'avenir il ne doit plus en être ainsi ; les tarifs et les encouragements ne suffisent pas toujours pour faire marcher rapidement une industrie dans la voie du progrès. L'agriculture, où les traditions et la routine sont si puissantes, ne saurait se développer d'une manière prompte et sûre à l'aide de ces moyens. Il lui faut d'autres stimulants ; il lui faut

l'instruction, les lumières, la science, c'est-à-dire la propagation permanente de toutes les connaissances qui peuvent contribuer à lui donner de l'initiative, une activité vigoureuse et hardie, de la vie.

Les projets de loi que nous avons l'honneur de soumettre à la Chambre, ont pour objet de conduire, par des voies diverses, à ce but. L'importance et l'opportunité n'en sauraient être méconnues. Depuis longtemps, les matières qu'ils sont destinées à régler, ont donné lieu, en Belgique et ailleurs, à des recherches nombreuses, à des études approfondies. Il ne nous est pas permis de tarder davantage à faire notre profit des données que la controverse a mises hors de doute ou que l'expérience a sanctionnées.

Pour ne parler d'abord que de l'enseignement agricole, qui ne connaît les immenses avantages que l'Angleterre, la France et l'Allemagne ont retirés de ce moyen rapide de propager les applications ingénieuses de la science et les découvertes laborieuses de la pratique? Ces pays qui naguère marchaient de loin sur nos traces, sont aujourd'hui aussi avancés que nous à beaucoup d'égards, et il est même plusieurs branches de l'industrie agricole où ils sont déjà nos maîtres. Pourquoi tarderions-nous davantage à entrer dans les voies qui les a conduits si promptement au but où nous, nous ne sommes arrivés qu'après plusieurs siècles de tâtonnements et d'essais? Les connaissances agronomiques se propagent par l'exemple; mais l'esprit d'imitation, lent de sa nature, semble s'appesantir encore quand il s'agit de procédés agricoles. Les pratiques les plus ingénieuses, les méthodes les plus productives sont connues dans certaines parties du pays depuis un grand nombre d'années. C'est à nos Flandres que l'Angleterre a emprunté ce système de la culture alterne qu'elle a depuis élevé à un si haut degré de perfection; au moment même où ce système passait le détroit pour aller enrichir nos voisins d'outre-mer, il était à peine pratiqué, en Belgique, au delà des limites des provinces flamandes, et aujourd'hui même l'application n'en est pas faite d'une manière rationnelle dans toutes les parties du royaume. Rien ne saurait prouver plus clairement, ce semble, que les traditions et l'exemple ne suffisent pas pour répandre d'une manière rapide et sûre les connaissances agricoles, et qu'il faut avoir recours à l'enseignement méthodique, aidé lui-même par une pratique raisonnée. En agriculture, le fait doit toujours se trouver à côté de la doctrine; le précepte qui n'est pas confirmé par l'exemple, est inefficace, et au lieu de lever les doutes, il les enracine. C'est de ce point de vue que le Gouvernement est parti, en soumettant à la Chambre les bases d'une organisation complète de l'instruction agricole. Nous ne croyons pas devoir nous étendre ici sur les motifs qui les justifient; la Chambre les trouvera dans une annexe au projet de loi, où elle pourra lire aussi un rapport assez étendu sur l'état actuel de quelques-unes des principales institutions consacrées à l'enseignement agricole en Europe.

Le projet de loi a pour objet deux points principaux : la création d'un institut agricole, établi sur un pied convenable, en vue du système cultural le plus généralement suivi en Belgique, et en second lieu, la fondation facultative d'écoles pratiques d'agriculture dans les provinces où l'utilité en serait

reconnue. Il nous suffit d'énoncer les termes de la proposition que nous avons l'honneur de faire à la Chambre, pour qu'elle comprenne que c'est ce projet qui doit fixer d'abord son attention. En effet, la fondation de l'institut agricole, si elle est sanctionnée par la loi, nécessitera l'acquisition d'un domaine convenable, l'appropriation ou la construction de bâtiments assez spacieux, le choix du matériel et enfin la nomination du personnel. Quant à ce dernier point, le Gouvernement devra s'en occuper au plus tôt, parce que l'introduction de cette nouvelle branche de l'enseignement professionnel en Belgique exigera peut-être de la part des professeurs la visite et même, parfois, une fréquentation temporaire des meilleures institutions étrangères; elle leur imposera, en tout cas, une préparation toute spéciale, pour que l'institut belge puisse prendre de prime abord un rang qui lui assure la confiance publique. Il est possible que le Gouvernement doive se borner d'abord à ouvrir les cours préliminaires, sauf à compléter successivement l'enseignement tout entier. Il écarterait ainsi le danger d'études imparfaites, et se ménagerait le temps nécessaire pour former un corps enseignant, digne de la belle mission qui lui serait confiée. En procédant de cette manière, le Gouvernement pourrait échapper à une difficulté qu'on a souvent signalée à propos de la fondation d'une école d'agriculture, à savoir le choix immédiat du personnel. Il y a certes en Belgique un grand nombre d'hommes instruits à qui il ne manque qu'une préparation spéciale pour qu'ils se distinguent dans cette nouvelle carrière. Le moyen le plus efficace de les engager à pousser leurs études dans cette direction, c'est de leur assurer une position dans l'institut et de leur accorder une indemnité, en attendant qu'ils puissent occuper avec honneur la chaire qui leur est destinée. La difficulté que nous indiquons ici, s'est présentée partout où on a voulu fonder des institutions agricoles : partout on a dû s'efforcer d'y échapper par le biais auquel le Gouvernement se propose de recourir.

Il y a d'ailleurs un autre motif pour lequel il importe de discuter en premier lieu l'organisation de l'enseignement agricole, c'est que la création d'un institut spécial justifierait pour ainsi dire d'avance les réformes que nous proposons de faire à l'état actuel de l'école vétérinaire. La Chambre sait qu'il y a eu jusqu'ici à cette école des cours d'agriculture. Ces cours sont insuffisants; l'expérience l'a prouvé et elle continue à nous le démontrer. Ce n'est pas un enseignement incomplet, suivi par de rares élèves, qu'il faut à notre temps et à notre pays. Le prix élevé des terres, la cherté des denrées alimentaires, l'accroissement déplorable du paupérisme, tout, en un mot, exige que nous demandions au sol des fruits plus abondants, et qu'en ouvrant de nouvelles sources au travail, nous venions en aide à ces populations dont les bras restent improductifs pour elles-mêmes et pour le pays. Les capitaux ne manquent pas en Belgique; ils se dirigeraient avec empressement vers le sol, si l'instruction, plus répandue dans nos campagnes, leur inspirait plus de confiance, en leur assurant un emploi mieux entendu et plus fructueux. C'est pour les pousser davantage dans cette direction, que le Gouvernement sollicite en ce moment le concours de la Chambre, bien sûr qu'il n'est pas de

question qui mérite davantage de fixer sa sollicitude éclairée et d'éveiller sa bienveillante sympathie.

Nous avons dit la raison qui nous dispense d'entrer ici dans de longs développements pour justifier les détails du projet de loi que nous soumettons à la Chambre. Elle trouvera toutes les indications qui lui sont nécessaires dans l'exposé annexé au projet. En le lisant avec attention, elle se convaincra que nous avons eu l'avantage de pouvoir nous déterminer, dans cette matière importante, d'après l'expérience acquise chez d'autres peuples, et que nous sommes décidés à ne rien négliger pour en utiliser les leçons dans l'intérêt bien entendu du pays.

II. — *Projet de loi sur l'exercice de la médecine vétérinaire.*

L'exercice de la médecine vétérinaire a été soumis jusqu'à ce jour au droit commun ; tout citoyen belge, pourvu d'une patente, a la faculté de prendre le titre de vétérinaire et de s'adonner, sans offrir aucune garantie de savoir, au traitement des maladies du bétail. Cet état de choses présente de graves inconvénients, et l'un des plus notables, c'est qu'il porte atteinte à la fortune publique et compromet l'une des sources les plus fécondes de la richesse du pays. On ne saurait en effet méconnaître ni les capitaux énormes que représentent les animaux domestiques, ni le rôle important qui leur est dévolu dans les exploitations agricoles et industrielles.

Ces animaux sont sujets à des maladies nombreuses et variées dont la connaissance exige des études longues et difficiles. En créant une institution spéciale où cette connaissance peut s'acquérir, en offrant à ceux qui l'ont acquise, le moyen de faire constater leur capacité publiquement et à la face de leurs concitoyens, le Gouvernement a pris l'engagement tacite de protéger l'exercice de leur profession, et de la mettre à l'abri de la concurrence de guérisseurs sans titres scientifiques. On ne comprendrait pas en effet le but d'une institution de ce genre, si la carrière à laquelle on y initie les élèves, devait rester ouverte au premier venu. Que jusqu'ici on n'ait pas pris en faveur de cette profession les mesures préservatives dont la loi entoure l'exercice des autres professions libérales, cela se conçoit. Le nombre des vétérinaires, pourvus de diplômes, a été fort restreint dans le pays jusque dans ces derniers temps : et aujourd'hui même, ils ne sont pas encore assez nombreux pour satisfaire complètement à tous les besoins de l'agriculture dans toutes les parties du royaume. Mais c'est précisément pour cela qu'il convient de les mettre sous la protection de la loi, et d'attirer ainsi dans la carrière des jeunes gens que l'absence de toute garantie en écarte. On ne doit pas se dissimuler en effet que nous sommes arrivés à la limite où le corps des vétérinaires diplômés cessera de faire des recrues, surtout dans les contrées où leur présence est le plus nécessaire, si, en lui offrant plus de sécurité et une position plus honorable, le législateur ne stimule point la jeunesse par cet appât nouveau.

On voit que le Gouvernement ne saurait s'abstenir plus longtemps d'entourer l'exercice de la médecine vétérinaire d'une protection efficace. L'intérêt de la jeunesse studieuse, la prospérité d'une institution, créée au prix de grands sacrifices, le bien-être de l'agriculture, tout, en un mot, l'oblige à mettre sous l'abri de la loi la profession de ceux qui, par des études laborieuses et compliquées, ont acquis le droit de traiter les maladies des animaux domestiques.

Plusieurs des pays qui nous ont devancés dans la culture de la médecine vétérinaire, possèdent depuis longtemps des lois protectrices de cette honorable profession. L'Autriche, la Prusse, les petits États de la Confédération germanique, le Danemarck, la Suisse, etc., ont compris la nécessité de l'entourer de garanties efficaces dont elle ne tardera pas non plus à jouir en France. Il importe d'autant plus que la Belgique suive cet exemple que la valeur, représentée par ses animaux domestiques, est plus grande, et que l'avenir de son agriculture est plus intimement liée à l'accroissement et à l'amélioration de la production animale. Le Gouvernement, d'accord avec les Chambres, fait de nombreux sacrifices pour perfectionner les races et multiplier les bons types reproducteurs. Il est de son devoir, il est de l'intérêt du pays, de faire en sorte que l'ignorance et la routine ne viennent pas contrarier ses efforts. A quoi servirait-il de dépenser tous les ans des sommes considérables pour améliorer nos différentes races de bestiaux, si d'ailleurs on ne prenait pas toutes les précautions nécessaires pour les conserver? car on ne saurait nier que ces précautions ne seraient ni complètes, ni efficaces, si on abandonnait le traitement des maladies des animaux à des personnes qui n'offrent aucune garantie de savoir.

Le projet de loi que nous avons l'honneur de soumettre à la Chambre, a pour objet d'exiger ces garanties, tout en respectant les droits légitimement acquis, c'est-à-dire ceux qui se fondent sur des titres réels ou sur une expérience suffisamment justifiée. Il comprend cinq titres : le premier est relatif aux grades et aux examens; le second a pour objet les moyens d'encouragement; le troisième détermine les droits attachés aux grades; le quatrième règle l'exercice même de la médecine vétérinaire, et le dernier ménage, par un petit nombre de dispositions, la transition du présent à la situation nouvelle qui résultera de la loi.

Le titre qui est relatif aux grades et aux examens, se borne à peu près à consacrer légalement ce qui se pratique aujourd'hui. La plupart des dispositions qui y sont comprises, sont empruntées à la loi organique de l'instruction supérieure du 27 septembre 1835, et on a eu soin de n'y introduire aucune innovation dont l'expérience n'ait démontré l'efficacité.

Il n'y a aujourd'hui qu'un examen et un grade pour les aspirants au titre de vétérinaire. Il résulte de cet état de choses plusieurs inconvénients : les matières sur lesquelles on interroge les récipiendaires sont fort nombreuses, et comme la connaissance ne saurait s'en acquérir qu'après plusieurs années d'études, il est à peu près impossible que les élèves répondent à toutes les

questions que les examinateurs sont en droit de leur poser; ceux-ci, à leur tour, ne peuvent s'assurer, par un interrogatoire dont la durée est nécessairement très limitée, si les récipiendaires connaissent toutes les matières indiquées dans le programme. L'examen est ainsi forcément incomplet, et les études elles-mêmes, devant porter sur un trop grand nombre d'objets à la fois, perdent en profondeur par suite de l'excès qu'elles ont en étendue. Cet inconvénient disparaîtra à l'avenir, si la Chambre admet, avec le Gouvernement, qu'il convient d'établir, pour les médecins vétérinaires, deux grades et de scinder l'examen en deux épreuves, l'une pour la candidature, l'autre pour la médecine vétérinaire proprement dite. Ces épreuves seraient d'ailleurs subies, comme elles le sont aujourd'hui, par écrit, oralement et pratiquement. Le jury vétérinaire est le seul qui soumette les récipiendaires à un examen pratique; nous pensons que cette innovation doit être consacrée par la loi : l'expérience en a démontré l'utilité, et ni l'épreuve orale, ni l'examen écrit ne sauraient donner les mêmes garanties. L'examen pratique se ferait d'ailleurs d'après les mêmes règles que l'examen par écrit, c'est-à-dire que les objets sur lesquels il porte, seraient tirés au sort au moyen d'urnes contenant un nombre de questions triple de celui que devrait amener le hasard.

La plupart des autres dispositions relatives aux grades et aux examens sont conformes, ainsi que nous l'avons dit, à celles de la loi du 27 septembre 1855. Il n'y a d'exception qu'en ce qui concerne la nomination des membres du jury, le taux de l'indemnité qui leur serait allouée, les frais d'examen que les récipiendaires auraient à payer, et les conditions de l'ajournement. Ces exceptions ont à peine besoin d'être justifiées; rien n'empêche, en effet, que la composition du jury soit laissée au Gouvernement; il n'y a qu'une école vétérinaire en Belgique, et il n'est pas probable qu'il se fonde jamais d'autres établissements de ce genre dans le pays : l'expérience du passé a démontré que deux institutions ne sauraient pas s'y soutenir. Le taux de l'indemnité des examinateurs serait fixé à 25 ou à 18 fr. Cette indemnité paraît suffisante, si l'on a égard à la rémunération qui est habituellement attribuée aux médecins vétérinaires. Les frais des examens, fixés à 50 fr. pour le grade de candidat, à 50 fr. pour celui de médecin vétérinaire, ne dépasseraient guère la rétribution qui est exigée aujourd'hui où les récipiendaires n'ont à subir qu'une seule épreuve. Quant à l'ajournement des candidats, il a paru convenable d'y faire intervenir le Ministre de l'Intérieur, en lui laissant le soin de décider en dernier ressort, sur l'avis conforme du jury, si un récipiendaire ajourné serait admis à se représenter dans la même session. L'expérience a prouvé que cette haute intervention est nécessaire pour que les sessions ne se prolongent pas inutilement. Un jury suffirait d'ailleurs pour examiner les candidats et les médecins vétérinaires : le nombre des récipiendaires des deux catégories ne dépassera guère, à l'avenir, 20 à 25, et un jury peut aisément leur faire subir toutes les épreuves de l'examen pendant la durée des vacances.

Le titre II du projet de loi a pour objet les moyens d'encouragement. Deux bourses de 1,000 fr. chacune sont destinées aux jeunes gens qui subissent l'examen de médecin vétérinaire avec la plus grande distinction, pour les aider

à visiter les établissements de l'étranger. La même disposition se trouve dans la loi du 27 septembre 1835. Le titre de médecin vétérinaire du Gouvernement est réservé aux récipiendaires qui obtiennent le grade de médecin vétérinaire avec distinction. Cette disposition n'est que la consécration légale de ce qui existe aujourd'hui : les vétérinaires du Gouvernement sont nécessaires; ils sont employés en qualité d'agents de l'administration pour le service des épizooties, des maladies contagieuses, et tout ce qui concerne la police sanitaire. Un règlement d'administration publique déterminera leur nombre, leurs devoirs et le taux des indemnités qui pourront leur être allouées. Un arrêté royal du 26 juillet 1841 a établi plusieurs règles utiles à cet égard; mais cet acte a besoin d'être complété; si le Gouvernement trouvait dans la loi une disposition formelle qui lui servît de point de départ, il pourrait donner au service vétérinaire dont l'utilité ne saurait être méconnue, une organisation plus stable, plus régulière et moins coûteuse.

Ce qui fait aujourd'hui le succès des empiriques et des individus qui, sans titre scientifique, font métier de traiter les animaux malades, c'est que, dans certaines parties du pays, les vétérinaires diplômés font défaut à l'agriculture, et que le taux de leurs honoraires est trop élevé surtout pour les petits cultivateurs. Les jeunes gens que de bonnes études ont préparés à la pratique bien entendue de leur art, s'établissent de préférence dans les grands centres de population, dans les contrées riches et fertiles où la propriété est peu divisée et où les cultivateurs, possédant un bétail nombreux, ont en général l'habitude de recourir aux lumières du vétérinaire dès la première apparition du mal. Ils s'égarent rarement dans les régions où le sol est stérile ou morcelé à l'excès; et quand par hasard ils s'y fixent, ce n'est qu'au prix des sacrifices les plus pénibles qu'ils parviennent à soutenir la concurrence des empiriques qui abaissent le taux de leur salaire au niveau de toutes les fortunes. Il résulte de cet état de chose des inconvénients nombreux auxquels il est d'autant plus urgent de remédier que l'aisance ou la ruine du petit cultivateur dépendent de la conservation de son bétail, et que les soins dont il l'entoure sont en général moins éclairés. L'art. 24 du projet de loi a pour objet de remédier en partie à ce mal; il donnerait au Gouvernement la faculté d'accorder des subsides annuels et temporaires aux vétérinaires qui s'établiraient dans la localité qu'il leur assignerait, et qui consentiraient à traiter, d'après un tarif réduit, les animaux des cultivateurs peu aisés, dans un rayon déterminé; la pauvreté et l'infertilité du sol cesseraient ainsi d'être des motifs de répulsion pour les vétérinaires titrés, et nos cultivateurs, quel que fût leur état de fortune, seraient égaux devant la science; les charges que cette utile innovation imposerait au trésor public ne seraient pas très considérables, et il ne serait peut-être même pas impossible d'y pourvoir sans nouvelle allocation de fonds, en réglant avec une économie sévère l'emploi des sommes qui sont annuellement votées pour le service vétérinaire.

Le titre III du projet de loi, qui détermine les droits attachés au grade, reproduit en partie les dispositions analogues de la loi du 27 septembre 1835. Les pénalités qui y sont comminées contre ceux qui se livrent à l'exercice de la

médecine vétérinaire sans titre légal, ne paraîtront pas trop fortes, si l'on considère que l'empirisme s'est tellement enraciné par l'impunité séculaire dont il jouit en Belgique, qu'on ne parviendra à le limiter, sinon à le détruire, qu'au moyen de la répression la plus sévère.

Sous le titre IV sont comprises toutes les dispositions qui ont pour objet l'exercice même de la médecine vétérinaire. Elles sont conçues dans le même esprit que celles des lois et des arrêtés qui régissent, dans le royaume, les autres branches de l'art de guérir. Les vétérinaires seraient autorisés, comme les médecins du plat-pays, à fournir des médicaments aux propriétaires qui leur en feraient la demande, sans qu'ils pussent toutefois tenir officine ouverte. Cette autorisation est à la fois dans l'intérêt des vétérinaires et des cultivateurs : ceux-ci payeront moins cher les drogues qui leur seront livrées par les personnes mêmes à qui le traitement de leur bétail sera confié; et ceux-là trouveront dans la vente des médicaments un supplément modéré à leurs honoraires souvent insuffisants. De cette manière tous les intérêts seront sauvegardés, et l'agriculture surtout, en faveur de laquelle le Gouvernement ne doit cesser de stipuler partout où il le peut faire d'une manière équitable, verra s'alléger les charges que l'intervention des pharmaciens, dans le traitement du bétail, ferait nécessairement peser sur elle. Les officines des vétérinaires seraient d'ailleurs soumises à toutes les règles de contrôle et de surveillance que l'intérêt de la santé des citoyens a fait appliquer aux pharmacies. Les commissions médicales les visiteraient tous les ans pour s'assurer si elles sont tenues en bon état et au complet; et aucune des précautions, indispensables pour prévenir ou réprimer les abus, ne serait négligée, afin de donner aux propriétaires d'animaux et au public en général toutes les garanties qu'ils sont en droit d'exiger. Nous ne croyons pas devoir insister davantage sur les différentes dispositions du projet de loi qui sont relatives à cet objet; elles sont fort simples, et quoiqu'en apparence elles soient peut-être minutieuses, toutes paraissent nécessaires aussi longtemps qu'une loi, ayant pour objet les diverses branches de l'art de guérir, n'aura pas déterminé avec précision les obligations spéciales auxquelles il convient de soumettre, à certains égards, le médecins vétérinaires.

Nous n'avons que peu de mots à ajouter pour justifier les dispositions qui forment le titre V du projet de loi. Elles sont destinées, ainsi que nous l'avons dit, à ménager la transition entre le présent et l'avenir. Les vétérinaires qui exercent actuellement dans le royaume, en vertu de diplômes délivrés par les écoles de France et d'Utrecht et par les jurys institués depuis 1851 en Belgique, seraient assimilés, sous tous les rapports, à ceux qui entreraient dans la carrière sous le régime nouveau. Les empiriques mêmes ne seraient pas complètement frappés d'incapacité : ceux qui offrent quelques garanties de savoir et qui, depuis cinq ans, sont pourvus d'une patente, pourraient continuer l'exercice de leur profession, en se soumettant, dans le terme de deux ans, à un examen pratique dont la forme et les conditions seraient déterminées par le Gouvernement. Cette disposition est nécessaire et elle n'est pas sans précédents dans la législation qui, à différentes époques, a réglé l'exercice des

diverses branches de l'art de guérir. Il ne serait pas juste d'interdire tout à coup des hommes qui, profitant des bénéfices de droit commun, se sont adonnés au traitement des animaux, sans leur laisser au moins la faculté de démontrer que les leçons de l'expérience n'ont pas été entièrement perdues pour eux. L'intérêt même de l'agriculture exige qu'on respecte non pas les droits acquis, mais les titres qu'une saine pratique a créés et qu'elle justifie. Le nombre de nos vétérinaires n'est pas jusqu'ici en rapport avec les besoins du pays. En laissant à ceux des empiriques qui prouveront qu'ils peuvent rendre des services aux cultivateurs, la faculté de continuer l'exercice de leur profession, on ne blesse aucun intérêt légitime, puisque les vétérinaires non diplômés abondent surtout dans les parties du pays où les ressources des agriculteurs sont, en général, insuffisantes pour attirer et fixer les vétérinaires qui sont pourvus de titres scientifiques. Le bétail, dans ces contrées, serait menacé de manquer des secours de l'art, si, en donnant aux empiriques instruits la faculté de continuer l'exercice de la médecine des animaux, on ne ménageait pas ainsi la transition entre l'état actuel des choses et l'avenir.

Les empiriques qui subiraient l'examen pratique, nécessaire pour constater leurs connaissances, recevraient le titre de maréchal vétérinaire, et, comme cela s'est fait autrefois à l'égard des chirurgiens de campagne, ils devraient se faire assister par un vétérinaire diplômé dans certains cas où le praticien doit être pourvu de connaissances spéciales et étendues, s'il ne veut point s'exposer à léser les intérêts publics et particuliers. Telles sont les maladies contagieuses et épizootiques qui exigent une prompte application des règlements sanitaires et une connaissance exacte des diverses propriétés des éléments contagieux ; telles sont encore les grandes opérations chirurgicales qu'on ne saurait exécuter avec succès sans être parfaitement initié à tous les détails de l'anatomie. En demandant que pour traiter ces maladies et exécuter ces opérations, les maréchaux vétérinaires se fassent assister par un médecin vétérinaire, nous croyons sauvegarder tous les intérêts, sans en excepter ceux des praticiens mêmes qui, en se conformant à la loi, se mettront à l'abri de ces inculpations auxquelles les insuccès ne les exposent que trop souvent.

Nous avons cru devoir laisser en dehors des prescriptions de la loi nouvelle, les individus, munis de patente, qui font métier de pratiquer la castration sur les animaux domestiques. Personne n'ignore que la plupart des hommes qui se livrent exclusivement à la pratique de cette opération, possèdent une habileté et une dextérité telles qu'ils sont d'une utilité incontestable dans les campagnes. Aux époques les plus convenables, ces opérateurs parcourent les villages, vont de ferme en ferme, et rendent à peu de frais des services que les cultivateurs ne pourraient demander aux vétérinaires diplômés qu'en s'imposant des charges assez lourdes. Ces hommes fréquentent encore les foires, et, pour un petit salaire, ils opèrent sur place le menu bétail que l'on destine à l'engraissement. L'intérêt bien entendu de l'agriculture exige qu'on fasse une exception en leur faveur.

III. — *Projet de loi sur l'organisation de l'école vétérinaire.*

L'organisation de l'école vétérinaire a été l'objet d'études multipliées. En 1836, un projet de loi a été soumis à la Chambre; l'Académie royale de médecine a depuis été appelée à émettre son avis sur un projet nouveau, préparé par les soins de l'administration; et en dernier lieu, une commission spéciale a été instituée, le 10 mai 1845, pour aviser à l'organisation définitive de cet établissement. Peu de questions ont été plus approfondies et examinées avec plus de maturité. Aussi croyons-nous pouvoir nous dispenser d'entrer dans de grands développements pour justifier le projet de loi que nous avons l'honneur de soumettre à la Chambre. Il ne diffère guère de celui qui a été proposé au Gouvernement par la commission instituée le 10 mai 1845, dont le rapport a été imprimé, et la plupart des dispositions où il s'en écarte, ont pour objet de décider des questions que cette commission ne pouvait résoudre complètement dans la limite restreinte de ses attributions. C'est ainsi qu'elle ne pouvait ni prévoir les changements que de nouveaux besoins devaient faire introduire dans le personnel de l'école, ni déterminer les conditions auxquelles il convient de soumettre la collation des bourses, afin d'attirer à l'établissement les jeunes gens qu'il est de l'intérêt public d'y voir entrer en plus grand nombre. D'après le projet de loi de la commission, la haute surveillance de l'école devait être soumise à un corps composé de personnes aptes à surveiller à la fois l'administration et les études. Ce rouage, qui peut sans doute être utile, ne saurait cependant agir avec autant de promptitude et d'intelligente activité qu'un fonctionnaire pourvu de connaissances spéciales et chargé de veiller, d'une manière directe, sur tous les services de l'établissement. La commission semble elle-même en convenir, et elle n'a écarté de son projet le régime d'inspection admis en France, que parce qu'il lui a paru qu'il n'était pas convenable de nommer un inspecteur pour une seule école. Cet inconvénient n'existera plus à l'avenir, si la Chambre admet les propositions que nous avons l'honneur de lui soumettre touchant l'enseignement agricole. Ici, en effet, les détails sont trop nombreux, les rouages trop compliqués, pour qu'on en confie l'inspection et le contrôle à une commission, et un inspecteur, pourvu de connaissances spéciales, devient d'autant plus nécessaire que cette branche de l'instruction est plus nouvelle et exige par conséquent une surveillance plus active et plus soutenue. L'intention du Gouvernement est de charger un seul fonctionnaire de l'inspection de l'enseignement agricole et vétérinaire et d'arriver ainsi, à peu de frais, au régime dont l'efficacité a été constatée en France. Il y a d'ailleurs, pour justifier cette modification, introduite dans le projet de la commission de 1845, une autre considération dont la Chambre ne méconnaîtra pas l'importance. Elle permet, en effet, de maintenir la direction actuelle de l'école vétérinaire et de conserver, comme chef de l'établissement, un fonctionnaire qu'une expérience de plusieurs années a familiarisé avec toutes les exigences de l'administration et les besoins de la discipline. Une institution du genre de celle dont il s'agit ici, éprouve toujours un ébranlement fâcheux, lorsqu'avec un chef nouveau elle vient à être soumise à une pensée nouvelle, à des vues que la tradition et l'expérience n'ont pas mûries. Il convient d'éviter ces innovations autant que les nécessités des

services le permettent ; et dans ce cas-ci, on le peut d'autant mieux qu'en chargeant un homme de la science de la haute surveillance des études, le directeur pourra concentrer toute son attention et sa vigilance sur l'administration et la discipline. De cette manière, l'instruction recevra l'impulsion uniforme et soutenue dont elle a besoin, et l'éducation à laquelle l'État est tenu de consacrer des soins particuliers dans ses établissements, sera, de son côté, mieux surveillée et conduite avec une sollicitude plus éclairée. Les attributions des fonctionnaires à qui la direction et la surveillance de l'école seront confiées, se trouveront d'ailleurs réglées de telle sorte qu'il ne pourra pas s'élever entre eux des conflits, et que leur action, au lieu de se contrarier, se combinera au contraire et assurera ainsi la prospérité de l'établissement.

Il ne résultera pas de dépenses nouvelles du régime que nous proposons pour la surveillance de l'école. La commission de 1845 a en effet alloué, dans son projet de budget pour l'établissement, une somme de 2,500 fr., nécessaire, d'après elle, aux frais de bureau, etc., du corps qu'elle voulait charger de le contrôler. Quoiqu'il soit possible de prévoir dès à présent que cette allocation eût été insuffisante, il ne sera pas besoin de l'augmenter si, admettant l'inspection pour l'enseignement agricole, la Chambre pense avec le Gouvernement que le fonctionnaire à qui ce service important sera confié, peut remplir la même mission auprès de l'école vétérinaire. Les dépenses de cette dernière institution pourraient ainsi être restreintes dans les limites où la commission de 1845 a voulu les renfermer, et tout en réalisant les économies qu'elle a proposées, la surveillance et le contrôle de l'établissement seraient mieux assurés, plus rapides et plus efficaces.

Rien ne serait d'ailleurs changé au corps enseignant, tel que la commission de 1845, a cru devoir le fixer. Le Gouvernement pense, comme elle, que sept professeurs peuvent aisément donner tous les cours et suffire aux besoins d'une instruction approfondie et étendue ; seulement il croit que la chaire de langue et de littérature française n'est pas assez importante, eu égard au but spécial de l'institution, pour qu'on la confie à un professeur, et, dans sa pensée, il suffirait de charger un répétiteur de cette branche de l'enseignement. C'est ainsi qu'il a été amené à proposer de nommer cinq de ces fonctionnaires au lieu de quatre, comme le voulait la commission de 1845.

La Chambre remarquera que, d'après le projet que nous avons l'honneur de lui soumettre, il n'y aurait plus qu'une catégorie de professeurs ; ils auraient tous le même rang ; les traitements seuls pourraient différer en raison de l'importance des diverses branches de l'enseignement et aussi du zèle et de l'aptitude des personnes qui seraient chargées de chacune d'elles. Cette combinaison offre plusieurs avantages, et l'un des plus notables, c'est qu'elle permet de récompenser le mérite et le travail, sans qu'on ait besoin de recourir à des distinctions qui, sur une scène restreinte et chez un personnel peu nombreux, éveillent toujours des susceptibilités fâcheuses. Un maximum de 5,000 fr. pour le traitement des professeurs, paraît d'ailleurs assez élevé ; il dépasse celui qui est accordé aujourd'hui aux membres du corps enseignant qui sont le plus rétribués, et il y a peu d'établissements de ce genre, en Europe, où le personnel reçoive des émoluments plus considérables.

Les modifications que nous avons cru devoir faire aux autres dispositions du projet de la commission de 1845, sont peu importantes. Elles se justifient, les unes par le besoin de mettre toutes les prescriptions du projet de loi en harmonie avec le régime nouveau adopté pour la surveillance de l'établissement, les autres par la nécessité de satisfaire à d'impérieuses exigences auxquelles l'administration ne saurait se soustraire, sans détruire en partie les bons résultats que le pays est en droit d'attendre d'une école vétérinaire bien organisée. C'est ainsi que nous avons cru devoir modifier les conditions fixées pour la collation des bourses, et ajouter un cours nouveau à ceux qui, d'après le projet de la commission de 1845, auraient dû être enseignés à l'établissement. Il ne se présente à l'école qu'un nombre très-restreint de jeunes gens originaires de certaines provinces. Les Flandres surtout y envoient peu d'élèves, quoique ce soient peut-être les parties du pays où des vétérinaires instruits et actifs pourraient rendre le plus de services. Plusieurs causes concourent à produire et à maintenir ce fâcheux état de choses : la principale, c'est que les empiriques sont fort nombreux dans ces provinces, et que le salaire peu élevé auquel ils estiment leurs services, pousse les cultivateurs à confier le bétail malade à leurs soins souvent peu éclairés, plutôt qu'à ceux de vétérinaires dont les études leur offriraient plus de garanties. Pour parer à cet inconvénient, il n'y a pas, ce semble, de moyen plus efficace que d'attirer à l'école des jeunes gens qui, après avoir achevé leurs études, se fixeraient dans les localités que le Gouvernement leur assignerait et où il pourrait les aider à se maintenir en leur allouant un léger subside annuel et temporaire ; de cette manière, ils seraient en position d'offrir leurs services à l'agriculture au même prix que les empiriques, ou peu s'en faut, et de combattre ainsi leur influence par les moyens mêmes qui jusqu'ici en ont fait le succès.

Le cours nouveau que nous proposons d'ajouter aux matières de l'enseignement, a pour objet la culture des plantes fourragères. Il forme en quelque sorte le complément des cours d'hygiène et d'éducation des animaux domestiques, et les démonstrations pratiques qu'il nécessitera, pourront se faire dans l'enceinte même de l'établissement. On l'enseigne à l'école d'Alfort, et il paraît d'autant plus utile de le faire donner à celle de Cureghem, que c'est la partie de l'agriculture qu'il est destiné à mettre en lumière, qui, dans notre pays, est à la fois la plus importante et la moins avancée.

Nous ne croyons pas devoir nous attacher à justifier les dispositions du projet de loi que nous avons reprises de celui qui a été élaboré par la commission de 1845 ; elles sont longuement expliquées dans le rapport de cette commission qui a été publié par ordre de la Chambre.

Si la Chambre les adopte, avec les modifications que nous avons cru devoir y introduire, l'école vétérinaire, nous en avons le ferme espoir, rendra au pays les services qu'il est en droit d'en attendre et, à coup sûr, elle occupera parmi les établissements de l'État le rang qui lui revient.

Le Ministre de l'Intérieur,
Comte DE THEUX

PROJET DE LOI.

Leopold,

Roi des Belges,

A tous présents et à venir, salut.

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Intérieur ,

NOUS AVONS ARRÊTÉ ET ARRÊTONS :

Notre Ministre de l'Intérieur présentera aux Chambres ,
en notre nom , le projet de loi dont la teneur suit :

ARTICLE PREMIER.

Un institut agricole est établi aux frais de l'État.

ART. 2.

L'enseignement donné à l'institut comprend :

La géométrie élémentaire,
Le dessin linéaire ,
L'arpentage ,
Le nivellement et la levée des plans ,
La physique ,
La chimie ,
La minéralogie ,
La géologie ,
La botanique ,
La culture proprement dite ,
L'horticulture ,
La culture et l'économie forestière ,
L'arboriculture ,
La zoologie et l'art vétérinaire ,
La mécanique ,

Les constructions rurales ,
L'économie rurale et sociale ,
La comptabilité ,
L'agriculture pratique ,
La législation rurale ,
Le droit administratif , et
La technologie agricole.

Un domaine est annexé à l'école pour servir aux démonstrations pratiques des cours.

ART. 3.

La durée des études est fixée à trois ans.

Néanmoins les élèves qui , après avoir séjourné deux années à l'institut , prouveront qu'ils possèdent toutes les connaissances requises , pourront obtenir le diplôme qui fait l'objet de l'art. 19 ci-après.

ART. 4.

La division de l'enseignement et la répartition des cours sont faites par le Gouvernement. Il pourra les modifier lorsqu'il le jugera nécessaire.

ART. 5.

Un pensionnat, tenu au compte de l'État, est annexé à l'institut. Le prix de la pension et de l'enseignement est fixé par le Ministre de l'Intérieur ; mais ce prix ne peut en aucun cas excéder la somme de 500 francs.

ART. 6.

Le personnel attaché à l'Institut se compose de la manière indiquée ci-après :

Un directeur ;
Un inspecteur ;
Des professeurs ;
Des répétiteurs ;
Un aumônier ;
Un économe ;

Les employés nécessaires pour le service intérieur.

Le nombre des professeurs est de sept au plus ; celui des répétiteurs est de trois au plus.

ART. 7.

Le directeur, l'inspecteur, les professeurs et les répétiteurs sont nommés et révoqués par le Roi.

Ils ne peuvent, sans l'autorisation du Gouvernement, ni exercer une autre profession, ni donner des leçons ou des répétitions dans d'autres institutions que dans celles de l'État.
Cette autorisation est révocable.

ART. 8.

Le *maximum* du traitement est pour le directeur et l'inspecteur de 5,000 fr., pour les professeurs de 4,000 fr. et pour les répétiteurs de 2,000 fr.

Il pourra être attribué au directeur, outre son traitement fixe, une part proportionnelle dans le produit net de l'exploitation du domaine annexé à l'institut.

ART. 9.

Les professeurs qui occupent d'autres fonctions salariées par l'État, recevront, outre le traitement attaché à ces fonctions, une indemnité qui sera fixée par le Gouvernement.

ART. 10.

Des arrêtés spéciaux détermineront le nombre et le traitement des autres employés de l'établissement.

ART. 11.

L'admission des élèves est prononcée par le Ministre de l'Intérieur d'après les résultats d'un examen dont le programme sera fixé par le Gouvernement.

Ne pourront se présenter à l'examen que les jeunes gens âgés de 17 à 25 ans qui se seront fait inscrire en déposant les pièces exigées par le programme.

ART. 12.

Les examens d'admission se font en présence du directeur et de l'inspecteur, par un jury composé de trois membres nommés annuellement par le Ministre de l'Intérieur.

ART. 13.

A la fin de chaque année les élèves subiront des examens généraux.

Ces examens ont pour objet de faire juger si les élèves ont les connaissances nécessaires pour être admis aux cours supérieurs.

Les élèves qui ne posséderont pas ces connaissances, devront ou doubler l'année d'études qui vient de finir, ou quitter l'institut.

ART. 14.

Aucun élève ne peut suivre plus de deux ans les mêmes cours, ni rester plus de cinq ans à l'institut.

ART. 15.

Des prix pourront être distribués annuellement aux élèves qui se seront le plus distingués dans leurs études.

ART. 16.

Il y aura en outre des bourses annuelles, divisibles en demi-bourses, dont la valeur totale ne pourra pas dépasser la somme de 9,000 fr.

ART. 17.

Les punitions qui pourront être infligées aux élèves sont :

La censure particulière ;

La censure publique ;

La consigne.

Le renvoi de l'institut.

Le renvoi de l'institut sera prononcé par le Ministre de l'Intérieur.

ART. 18.

Des arrêtés régleront, conformément aux dispositions de la présente loi, l'organisation intérieure de l'institut et notamment les attributions du directeur et de l'inspecteur, le programme d'admission, les programmes des cours, les examens et le classement des élèves, la discipline, la comptabilité et tout ce qui concerne le pensionnat et l'exploitation du domaine annexé à l'institut.

ART. 19.

Des diplômes pourront être délivrés aux élèves qui, à la fin de leurs études, auront soutenu une thèse et satisfait à un examen dont le programme sera fixé par le Gouvernement.

ART. 20.

Trois bourses, de 1,000 fr. chacune, pourront être conférées annuellement par le Gouvernement à des élèves de l'institut qui auront subi avec distinction l'examen mentionné à l'article précédent.

Ces bourses sont données pour le terme d'un an, afin d'aider les titulaires à visiter les établissements agricoles de l'étranger.

ART. 21.

Une école d'agriculture pratique pourra être fondée par le Gouvernement dans chaque province ; les dépenses que l'État aura à s'imposer, afin de pourvoir à l'entretien de ces écoles, ne pourront dépasser annuellement la somme de 4,000 fr. pour chacune d'elles.

ART. 22.

Des arrêtés spéciaux régleront l'organisation intérieure des écoles d'agriculture pratique, ainsi que la nature et la division de l'enseignement.

ART. 23.

Le Gouvernement fait annuellement aux Chambres un rapport sur la situation de l'institut et des écoles d'agriculture pratique ; un état détaillé des recettes et des dépenses y est joint.

ART. 24.

Les dispositions des art. 15, 16, 17 et 18 de la loi du 21 juillet 1844 sont applicables au directeur et aux professeurs de l'institut agricole.

ART. 25.

Une somme de 390,000 fr. est mise à la disposition du Gouvernement pour pourvoir aux frais de premier établissement de l'institut agricole. Cette dépense sera couverte au moyen d'une émission de bons du trésor.

Donné à Bruxelles, le 7 novembre 1846.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Intérieur,

Comte DE THEUX.

PROJET DE LOI.

Leopold,

Roi des Belges,

A tous présents et à venir, salut.

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Intérieur,

NOUS AVONS ARRÊTÉ ET ARRÊTONS :

Notre Ministre de l'Intérieur présentera aux Chambres, en notre nom, un projet de loi dont la teneur suit :

Loi organique de l'exercice de l'art vétérinaire.

TITRE PREMIER.

Des grades et des jurys d'examen.

ARTICLE PREMIER.

Il y a pour la médecine vétérinaire deux grades : celui de candidat et celui de médecin vétérinaire.

ART. 2.

Nul n'est admis à l'examen de médecin vétérinaire s'il n'a déjà reçu le grade de candidat vétérinaire.

ART. 3.

Un jury, siégeant à Bruxelles, fait les examens et délivre les diplômes pour les grades.

Toute personne peut se présenter aux examens et obtenir

des grades, sans distinction du temps, du lieu ou de la manière dont elle a fait ses études.

ART. 4.

Le jury est composé de sept membres nommés par le Roi pour une année.

La nomination des membres du jury doit avoir lieu avant le 15 juillet.

Il est nommé de la même manière un suppléant à chaque juré. En cas d'empêchement du titulaire, le suppléant est convoqué par le Gouvernement.

ART. 5.

Le jury nomme dans son sein son président et son secrétaire.

Il ne procède à l'examen que lorsque cinq membres au moins sont présents. En cas de partage, la voix du président est décisive.

ART. 6.

Il y a annuellement une session du jury; elle s'ouvrira le premier lundi du mois d'août. La durée des sessions est fixée par le Gouvernement suivant le nombre des récipiendaires qui se présenteront pour les examens. En cas de nécessité, le Gouvernement peut convoquer le jury en session extraordinaire.

ART. 7.

L'examen pour le grade de candidat vétérinaire comprend :

La physique,

La chimie,

La zoologie générale,

La botanique,

L'anatomie descriptive et comparée des animaux domestiques,

L'anatomie générale,

La physiologie,

La matière médicale,

La pharmacie.

ART. 8.

L'examen pour le grade de médecin vétérinaire comprend :

La pathologie et la thérapeutique générales,

La pathologie et la thérapeutique spéciales,

L'anatomie des régions ,
La pathologie chirurgicale ,
La médecine opératoire ,
La maréchalerie ,
L'obstétrique ,
L'anatomie pathologique ,
La clinique ,
L'hygiène ,
La culture des plantes fourragères ,
L'éducation des animaux domestiques ,
L'extérieur ,
Les maladies contagieuses et épizootiques ,
La police sanitaire et
La médecine légale.

ART. 9.

Les examens se font par écrit et oralement. Il y a en outre un examen pratique. Cet examen comprend , pour les aspirants au grade de candidat vétérinaire :

L'anatomie et la pharmacie ;

Et pour les aspirants au grade de médecin vétérinaire :

La maréchalerie, la médecine opératoire, la clinique et l'obstétrique.

ART. 10.

L'examen par écrit précède l'examen oral et celui-ci l'examen pratique.

L'examen par écrit a lieu à la fois entre tous les récipiendaires. Ceux-ci peuvent néanmoins être divisés en plusieurs séries par un tirage au sort. Il leur est accordé six heures pour faire leurs réponses,

Les récipiendaires sont admis à l'examen oral et pratique suivant l'ordre de priorité déterminé par un tirage au sort , en commençant par ceux qui ont concouru au premier examen écrit, et ainsi de suite.

ART. 11.

Les questions qui doivent être posées par écrit , sont tirées au sort et dictées immédiatement aux récipiendaires. Il y a autant d'urnes différentes que de matières sur lesquelles l'examen se fait. Chacune de ces urnes contient un nombre de questions triple de celui que doit amener le sort.

Les questions doivent être arrêtées immédiatement avant l'examen.

ART. 12.

L'examen oral dure au moins une heure pour chaque récipiendaire. Tout examen oral est public. Il est annoncé au moins trois jours d'avance dans le *Moniteur*.

ART. 13.

L'examen pratique se fait d'après les règles prescrites à l'art. 11 pour l'examen par écrit. Il est accordé à chaque récipiendaire au moins une demi-heure pour chacune des matières qui font l'objet de l'examen.

Ne sont admis à l'examen pratique que les récipiendaires qui ont satisfait à l'examen écrit et oral.

ART. 14.

Après chaque examen le jury délibère sur l'admission et le rang des récipiendaires. Il est dressé procès-verbal du résultat de la délibération. Ce procès-verbal mentionne le mérite de l'examen écrit, oral et pratique. Il en est donné immédiatement lecture aux récipiendaires et au public.

ART. 15.

Les diplômes de candidat et de médecin vétérinaire sont délivrés, au nom du Roi, suivant la formule qui sera prescrite par le Gouvernement.

Ils sont signés, ainsi que les procès-verbaux des séances, par tous les membres du jury, et contiennent la mention que la réception a eu lieu d'une manière *satisfaisante, avec distinction, avec grande distinction* ou avec *la plus grande distinction*.

ART. 16.

Chaque examinateur reçoit une indemnité de 25 fr. par jour de séjour et de voyage.

Les membres du jury qui résident à Bruxelles ou dans un rayon de cinq kilomètres de cette ville ne reçoivent qu'une indemnité de 18 fr. par jour de séjour.

ART. 17.

Nul ne peut, en qualité de membre du jury, prendre part à l'examen d'un parent ou d'un allié jusques et y compris le 4^e degré, à peine de nullité.

ART. 18.

L'époque et la forme des inscriptions pour les examens ainsi que l'ordre dans lequel on y est admis, sont déterminés par les règlements, sans distinction des lieux où les aspirants ont fait leurs études.

ART. 19.

Les frais des examens sont fixés à 30 fr. pour le grade de candidat vétérinaire, et à 50 fr. pour celui de médecin vétérinaire.

ART. 20.

Le jury prononce le rejet ou l'ajournement du récipiendaire qui n'a point répondu d'une manière satisfaisante; en cas d'ajournement, le récipiendaire ne peut se représenter à l'examen dans la même session, à moins que le Ministre de l'Intérieur, sur l'avis conforme du jury, n'en ait autrement décidé. Il ne paye plus de frais d'examen.

Le récipiendaire refusé ne peut plus se présenter dans la même session, et il est tenu de payer la moitié des frais d'examen.

TITRE II.

Des moyens d'encouragement.

ART. 21.

Deux bourses de mille francs chacune peuvent être conférées annuellement par le Gouvernement, sur la proposition du jury d'examen, à des Belges qui ont obtenu le grade de médecin vétérinaire avec la plus grande distinction.

Ces bourses sont données pour le terme d'un an, afin d'aider les titulaires à visiter les établissements vétérinaires de l'étranger.

ART. 22.

Il y a des médecins vétérinaires du Gouvernement. Ne pourront être nommés médecins vétérinaires du Gouvernement que les personnes qui auront subi avec distinction l'examen de médecin vétérinaire, ou celles qui sont munies d'un diplôme de 1^{re} classe délivré avant la promulgation de la présente loi.

ART. 23.

Un règlement d'administration publique déterminera le

nombre et les fonctions de médecins vétérinaires du Gouvernement, ainsi que le taux des indemnités qui pourront leur être allouées.

ART. 24.

Le Gouvernement peut allouer des subsides annuels et temporaires aux médecins vétérinaires qui s'obligeront :

1° A se fixer dans la localité qu'il leur assignera ;

2° A traiter, dans un rayon déterminé, les animaux malades de certaines catégories de propriétaires d'après un tarif spécial, arrêté par lui.

TITRE III.

Des droits attachés aux grades.

ART. 25.

Nul n'est admis aux fonctions qui exigent le grade de médecin vétérinaire, s'il n'a obtenu ce grade de la manière déterminée par la présente loi.

ART. 26.

Nul ne peut exercer la médecine vétérinaire dans le royaume, s'il n'a été reçu médecin vétérinaire conformément aux dispositions du présent titre premier.

Néanmoins le Gouvernement peut accorder des dispenses aux étrangers munis d'un diplôme, sur un avis conforme du jury d'examen.

ART. 27.

Les contraventions à l'art. 26 seront punies d'une amende de 25 à 50 fr. Cette amende sera double en cas de récidive, et le délinquant pourra en outre être condamné à un emprisonnement dont la durée n'excédera pas 15 jours.

TITRE IV.

De l'exercice de la médecine vétérinaire.

ART. 28.

Les médecins vétérinaires ainsi que les maréchaux vétérinaires mentionnés à l'art. 49 ci-après, sont tenus de faire viser le titre en vertu duquel ils exercent, par la commission

médicale de la province où ils ont ou prennent leur résidence.

Cette formalité sera remplie endéans les trois mois, à compter de la promulgation de la présente loi, par les médecins vétérinaires actuellement existants, et dans les trente jours de la prise de résidence par les médecins et les maréchaux vétérinaires qui s'établiront ultérieurement dans le royaume, ou changeront de résidence après s'y être établis.

ART. 29.

L'inexécution des formalités prescrites par l'article précédent sera punie d'une amende de 15 à 20 fr. L'amende sera double en cas de récidive.

ART. 30.

Les gouverneurs des provinces feront publier dans le courant du mois de janvier de chaque année, la liste des médecins et des maréchaux vétérinaires établis dans leur province.

Ces listes seront dressées par les commissions médicales provinciales; elles contiendront les noms et prénoms des médecins et des maréchaux vétérinaires, le lieu de leur résidence, la date de leur réception et le grade que leur donne le titre en vertu duquel ils exercent.

ART. 31.

Les médecins vétérinaires inscrits sur ces listes peuvent seuls être requis par les autorités civiles et militaires.

ART. 32.

Les médecins et les maréchaux vétérinaires sont autorisés à fournir, sur la demande des propriétaires, des médicaments pour les animaux auxquels ils donnent des soins, sans pouvoir toutefois tenir officine ouverte.

Ceux qui veulent jouir du bénéfice de cette autorisation sont tenus d'en donner immédiatement connaissance à la commission médicale de leur province.

ART. 33.

Le Ministre de l'Intérieur arrêtera la liste des médicaments ainsi que des instruments et des appareils que les médecins et les maréchaux vétérinaires devront avoir dans leur officine.

Tous les objets indiqués devront s'y trouver en tout temps, en bon état et en qualité convenable, sous peine d'une

amende de cinq francs pour chaque objet manquant, détérioré ou falsifié. L'amende sera double en cas de récidive.

ART. 34.

Les médecins et les maréchaux vétérinaires transcriront ou feront transcrire journellement et en toutes lettres, sur un registre à ce destiné, les prescriptions qu'ils auront préparées et fait administrer. Les noms et la résidence des propriétaires des animaux auxquels ces prescriptions sont destinées, seront inscrites en regard de chacune d'elles.

ART. 35.

La surveillance et la visite des officines de médecins et des maréchaux vétérinaires sont confiées aux commissions médicales provinciales.

Ces visites auront lieu au moins une fois tous les ans, dans toutes les officines. Elles devront être faites sans avis préalable, à des époques indéterminées, par deux membres des dites commissions dont un pharmacien.

ART. 36.

Ces visites auront pour objet :

- 1° D'examiner les médicaments conservés dans l'officine ;
- 2° De vérifier si les instruments et les appareils sont entretenus au complet et en bon état ;
- 3° D'inspecter et de parapher le registre des prescriptions mentionné à l'art. 34 ;
- 4° De s'assurer si les lois et les règlements de police sur la matière sont exactement observés.

ART. 37.

Les procès-verbaux de ces visites seront dressés et signés dans l'officine même. Les médecins et les maréchaux vétérinaires ont le droit, sur leur demande, d'en obtenir une copie.

ART. 38.

Les médicaments falsifiés ou détériorés seront saisis immédiatement et transmis, sous cachet, au procureur du Roi.

ART. 39.

Les médecins et les maréchaux vétérinaires ne pourront, sous aucun prétexte, se soustraire aux visites auxquelles ils

sont soumis par l'art. 35 ci-dessus, sous peine d'une amende de 50 à 100 fr.

En cas de récidive, l'amende sera double, et l'autorisation de fournir des médicaments pourra être suspendue pour un terme qui ne dépassera pas un an.

ART. 40.

Les substances vénéneuses que les médecins et les maréchaux vétérinaires auront dans leur officine devront être tenues dans des lieux sûrs et fermés, dont ils auront seuls la clef. Les boîtes et bocaux servant à la conservation de chacune d'elles, porteront une étiquette sur laquelle seront inscrits, en caractères très lisibles, les noms de ces substances, avec les mots : *Poison violent*.

ART. 41.

Les vases servant à préparer les substances vénéneuses seront marqués d'un signe distinctif et ne pourront être employés à aucun autre usage.

ART. 42.

Les dispositions de l'arrêté du 8 avril 1821, relatives aux balances et aux poids des pharmaciens, seront applicables aux balances et aux poids que les médecins et les maréchaux vétérinaires doivent avoir dans leur officine.

ART. 43.

Les infractions au § 2 de l'art. 32 et aux art. 34, 40, 41 et 42 ci-dessus, seront punies d'une amende de 25 à 50 fr. ; l'amende sera double en cas de récidive.

TITRE V.

Dispositions transitoires.

ART. 44.

Sont exceptés des art. 25 et 26 ci-dessus, les vétérinaires qui exercent actuellement dans le royaume, en vertu d'un diplôme délivré par les écoles de France, par celle d'Utrecht ou par les jurys institués, depuis 1831, par le Gouvernement belge.

ART. 45.

Sont exceptés de la disposition de l'art. 26 ci-dessus, ceux

qui, sans être munis d'un diplôme, exercent dans le royaume depuis cinq ans au moins, et qui, dans un délai de deux années, à dater de la promulgation de la présente loi, feront preuve de connaissances suffisantes, en subissant devant un jury spécial un examen pratique dont la forme et les conditions seront réglées par le Gouvernement.

Ces derniers recevront le titre de maréchal vétérinaire.

ART. 46.

Les maréchaux vétérinaires ne pourront ni traiter les animaux affectés de maladies contagieuses ou épizootiques, ni pratiquer aucune des grandes opérations chirurgicales dont la liste sera dressée par le Gouvernement, sans être assistés par un médecin vétérinaire ou par l'une des personnes que la présente loi assimile aux médecins vétérinaires.

ART. 47.

Ne sont pas considérés comme exerçant la médecine vétérinaire les individus pourvus de patente qui font métier de pratiquer la castration sur les animaux domestiques.

Donné à Bruxelles, le 7 novembre 1846.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Intérieur,

Comte DE THEUX.

PROJET DE LOI.



Leopold,

Roi des Belges,

A tous présents et à venir, salut.

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Intérieur,

NOUS AVONS ARRÊTÉ ET ARRÊTONS :

Notre Ministre de l'Intérieur présentera aux Chambres, en notre nom, le projet de loi dont la teneur suit :

ARTICLE PREMIER.

Une école de médecine vétérinaire est établie, aux frais de l'État, à Cureghem-lez-Bruxelles.

ART. 2.

L'enseignement donné à l'école comprend :

La langue et la littérature française ;

La physique ;

La chimie ;

La zoologie générale ;

La botanique ;

L'anatomie descriptive et comparée des animaux domestiques ;

L'anatomie générale ;

La physiologie ;

La matière médicale ;

La pharmacie ;

La pathologie et la thérapeutique générales ;

La pathologie et la thérapeutique spéciales ;

L'anatomie des régions ;

La pathologie chirurgicale ;
La médecine opératoire ;
La maréchalerie ;
L'obstétrique ;
L'anatomie pathologique ;
La clinique ;
L'hygiène ;
La culture des plantes fourragères ;
L'éducation des animaux domestiques ;
L'extérieur ;
Les maladies contagieuses, les épizooties et la police
sanitaire ;
La médecine légale.

ART. 3.

La durée des études est fixée à quatre ans.

ART. 4.

La division de l'enseignement et la répartition des cours sont
faites par le Gouvernement ; elles pourront être modifiées par
lui lorsqu'il le jugera nécessaire.

ART. 5.

Un pensionnat, tenu au compte de l'État, est annexé à
l'école.

Le prix de la pension et de l'enseignement est fixé par le
Gouvernement ; mais il ne peut, en aucun cas, excéder la
somme de 500 fr.

ART. 6.

Le personnel attaché à l'école se compose de la manière
indiquée ci-après :

Un inspecteur ;
Un directeur ;
Des professeurs ;
Des répétiteurs, chefs de service ;
Un économe ;
Un aumônier ;
Les employés nécessaires pour le service intérieur.
Le nombre des professeurs est de sept au plus ; celui des
répétiteurs est de cinq au plus.

ART. 7.

L'inspecteur, le directeur, les professeurs et les répétiteurs sont nommés et révoqués par le Roi.

L'inspecteur, les professeurs et les répétiteurs, sauf celui qui est chargé des cours de langue et de littérature françaises, doivent avoir le grade de médecin vétérinaire, de docteur en médecine ou de docteur en sciences.

Néanmoins des dispenses pourront être accordées par le Gouvernement à ceux qui auront fait preuve d'un mérite supérieur soit dans leurs écrits, soit dans l'enseignement ou la pratique de la science qu'ils seront appelés à enseigner.

ART. 8.

Les professeurs et les répétiteurs ne peuvent, sans l'autorisation du Gouvernement, ni exercer une autre profession, ni donner des leçons ou des répétitions dans d'autres établissements que dans ceux de l'État.

Cette autorisation est révocable.

ART. 9.

Le *maximum* du traitement est de 5,000 fr. pour l'inspecteur, le directeur et les professeurs, et de 2,000 fr. pour les répétiteurs.

ART. 10.

Les professeurs qui occupent des fonctions salariées par l'État, reçoivent, outre le traitement attaché à ces fonctions, une indemnité qui sera fixée par le Gouvernement.

ART. 11.

Des arrêtés spéciaux détermineront le nombre et le traitement des autres employés de l'établissement.

ART. 12.

L'admission des élèves est prononcée par le Ministre de l'Intérieur, d'après les résultats d'un examen dont le programme sera fixé par le Gouvernement.

Ne pourront se présenter à l'examen que les jeunes gens âgés de 17 à 25 ans qui se seront fait inscrire en déposant toutes les pièces exigées par le programme.

ART. 13.

Les examens d'admission se font en présence de l'inspecteur et du directeur, par un jury composé de trois membres, nommés annuellement par le Ministre de l'Intérieur.

ART. 14.

A la fin de chaque année, les élèves subiront des examens généraux.

Ces examens ont pour objet de faire juger si les élèves ont les connaissances nécessaires pour être admis aux cours supérieurs.

Les élèves qui ne posséderont pas ces connaissances devront ou doubler l'année d'études qui vient de finir, ou quitter l'école.

ART. 15.

Aucun élève ne peut suivre plus de deux ans les mêmes cours, ni rester plus de six ans à l'école.

ART. 16.

Des prix pourront être distribués annuellement aux élèves qui se seront le plus distingués dans leurs études.

ART. 17.

Il y aura en outre à l'école des bourses annuelles divisibles en demi-bourses, dont la valeur totale ne pourra pas dépasser la somme de 4,000 fr. ; la collation de ces bourses appartiendra au Ministre de l'Intérieur.

Elles pourront seulement être accordées :

1° Aux jeunes gens qui prendront l'engagement formel d'aller à leur sortie de l'école résider, pendant cinq ans au moins, dans la localité qui leur sera assignée par le Gouvernement,

2° Aux élèves qui ont subi leurs examens d'une manière distinguée.

ART. 18.

Les punitions qui pourront être infligées aux élèves, sont :

La censure particulière ;

La censure publique ;

La consigne ;

Le renvoi de l'école.

Le renvoi de l'école sera prononcé par le Ministre de l'Intérieur.

ART. 19.

Des arrêtés régleront , conformément aux dispositions de la présente loi , l'organisation intérieure de l'école et notamment les attributions de l'inspecteur et du directeur , le programme d'admission , les programmes des cours , les examens et le classement des élèves , la discipline , la comptabilité et tout ce qui concerne le pensionnat.

ART. 20.

Le Gouvernement fait annuellement aux Chambres un rapport sur la situation de l'école ; un état détaillé des recettes et des dépenses y est joint.

ART. 21.

Les dispositions des articles 15, 16, 17 et 18 de la loi du 20 juillet 1844 sont applicables au directeur et aux professeurs de l'école.

Donné à Bruxelles , le 7 novembre 1846.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Intérieur,

Comte DE THEUX.

ANNEXES.

Documents destinés à expliquer et à justifier le projet de loi relatif à l'enseignement agricole.

L'instruction professionnelle est un besoin de notre temps. Les sciences ont fait trop de progrès, elles jouent un rôle trop important dans les différentes branches de l'industrie humaine, pour qu'on abandonne au hasard, à la tradition ou à la routine les applications diverses dont elles fournissent les éléments. L'apprentissage traditionnel ne suffit plus aujourd'hui : se borner, comme par le passé, aux notions pratiques qui se transmettent de père en fils, avec le patrimoine des familles, c'est s'exposer à rester stationnaire, sinon à reculer, quand tout, autour de nous, marche et avance. Le Gouvernement a senti ce danger, et déjà plusieurs branches importantes de l'industrie lui doivent des écoles spéciales où s'enseignent les sciences dont l'application peut leur être particulièrement utile. L'agriculture seule a jusqu'ici manqué d'institutions où ceux qui l'exploitent, puissent acquérir toutes les connaissances nécessaires à l'exercice fructueux de leur honorable profession. Cette lacune est d'autant plus fâcheuse que l'agriculture, en général, a peu d'initiative, et que c'est avec une lenteur extrême qu'elle modifie ses procédés, ou adopte les inventions dont l'efficacité est le plus évidente. Les Chambres ont demandé à différentes reprises que cette lacune fût comblée. Le Gouvernement vient satisfaire à leurs vœux. Un projet de loi a été présenté où sont posées les bases de l'organisation d'un enseignement agricole complet. Il serait superflu de chercher à en justifier l'opportunité, en présence des manifestations réitérées de la Législature et du pays.

Les documents que nous soumettons ici à la Chambre n'ont pas ce but ; ils sont destinés à éclaircir la question à un autre point de vue, et à montrer que ce n'est pas à la légère que le Gouvernement s'engage dans la voie où les vœux du pays le poussent. Nous désirons que la Chambre y puise la conviction que l'intérêt public exige la création de la nouvelle branche d'instruction professionnelle que nous proposons d'introduire en Belgique.

PREMIÈRE PARTIE.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

§ 1. — Nature et division de l'Enseignement.

L'agriculture, dans ses divers modes d'activité, se présente sous trois aspects : — comme *métier*, lorsqu'on n'a égard qu'aux opérations mécaniques qu'elle nécessite ; — comme *art*, quand on considère la pratique de certaines règles dont l'expérience a démontré l'utilité dans des circonstances données ; — comme *science*, lorsqu'on prend l'ensemble des lois positives qui s'appliquent à l'exploitation du sol, quel que soit d'ailleurs le milieu où cette exploitation se fait. Le *métier* est l'affaire du manœuvre ; l'*art* celle du praticien qui agit d'après des idées reçues dans le cercle où il opère ; la *science* celle du véritable cultivateur qui, dans toute les situations, est en mesure de tirer du sol le parti le plus avantageux, c'est-à-dire le produit net le plus considérable, et cela par un ensemble de règles que ses connaissances acquises lui permettent de créer.

Cette distinction est-elle applicable à l'enseignement agricole, et de ce qu'en fait, l'agriculture se présente sous trois aspects différents, faut-il aussi qu'on l'enseigne sous trois formes distinctes ?

Cette question n'en est pas une, si l'on n'a égard qu'aux deux extrêmes, au *métier* et à la *science*. On conçoit en effet qu'on ne saurait donner la même instruction — aux individus qui sont destinés à servir de manœuvres plus ou moins intelligents en obéissant à la direction supérieure d'un maître, — et aux personnes qui, par leur position, sont appelées à les diriger. L'instruction, pour les premiers, doit se borner à deux choses ; à leur apprendre la pratique raisonnée des opérations qu'ils doivent exécuter, et à leur déboucher l'intelligence, en les habituant à se rendre compte de ces opérations mêmes. Pour les seconds, au contraire, l'enseignement ne doit pas seulement les mettre à même de combiner l'ensemble et les détails d'une exploitation rurale, quelque vaste qu'elle soit, mais encore leur indiquer les moyens de la rendre fructueuse dans les positions les plus variées, en leur apprenant à la modifier selon les circonstances et le milieu qui les entourent.

Y a-t-il entre ces deux points extrêmes de l'instruction agricole, entre celle du manœuvre et celle du maître, un degré intermédiaire ? Faut-il, en un mot, enseigner, outre le *métier* et la *science*, l'*art* qui n'est que la routine intelligente ? Examinons ce point.

Il n'est pas douteux que la pratique de l'agriculture ne puisse s'apprendre sans qu'on ait recours aux procédés scientifiques ; et ce qui le prouve, c'est que dans notre pays l'enseignement agricole n'a jamais eu lieu qu'au moyen de cet apprentissage traditionnel. Mais ce qui ne saurait être non plus l'objet d'un doute, c'est que cet apprentissage, ne portant que sur quelques règles, dont

l'expérience a démontré la justesse dans une circonscription territoriale limitée, ne saurait aider beaucoup à faire avancer l'agriculture ou à étendre le cercle des notions sur lesquelles la pratique en est fondée. Dans aucune contrée peut-être, l'agriculture, considérée comme *art*, n'est parvenue à un degré de perfection aussi élevé qu'en Flandre : eh bien, nous ne craignons pas d'être démenti, en avançant que depuis longtemps, aucune idée nouvelle, digne de ce nom, n'y a vu le jour ; tandis que des pays qui, après s'être assimilé la pratique des cultivateurs flamands, l'ont fécondée par la science, il nous est revenu une foule d'observations et de connaissances du plus haut intérêt. Pour n'en citer que quelques exemples, qui ignore les perfectionnements introduits par les Écossais dans le drainage, c'est-à-dire dans la manière de dessécher les terres à sous-sol imperméable au moyen de rigoles souterraines ? Cette pratique, connue en Flandre depuis un grand nombre d'années, s'y exécute encore aujourd'hui d'après les procédés imparfaits des temps primitifs, tandis qu'en Écosse la science des ingénieurs agricoles en a fait un moyen sûr d'augmenter d'un tiers, sinon de doubler la valeur du sol dans une foule de cas. N'est-il pas vrai aussi que ce sont des étrangers, Small en Angleterre, Dombasle en France, qui ont perfectionné cette charrue flamande dont nous sommes si fiers, en en allégeant singulièrement le tirage, quand en Flandre, on n'avait pas eu la pensée, avant eux, qu'elle pût être mieux combinée ? Notre bétail enfin, qui en a tiré des types auxquels l'Europe tout entière est obligée de recourir, et que nous-mêmes nous payons au prix de l'or, après en avoir fourni les premiers éléments ? C'est une race des Pays-Bas que cette race de Durham tant admirée, mais c'est une race façonnée de la main savante d'un Colling, qui, en quelques années, en a fait une race accomplie à beaucoup d'égards, tandis que la pratique des Flandres ne se doutait seulement pas qu'il fût possible de l'améliorer encore. Il est inutile, ce semble, de citer d'autres faits pour montrer combien la sphère de l'*art* agricole, même élevé à son plus haut degré de perfection, est circonscrite, quand d'ailleurs les lumières de la science ne viennent pas la vivifier et l'étendre.

Nous ne voulons pas dire, après cela, que l'*art* ne puisse et ne doive s'enseigner pour cette classe de citoyens qui, par leur position, sont forcés d'y restreindre leur activité. Il est certain que, transmis par tradition, il s'apprend avec lenteur, au prix d'une grande perte de temps, et en rapetissant l'intelligence au lieu de l'élever. Il y a là quelque chose à faire sans doute, mais en sous ordre, après avoir pourvu à des besoins plus urgents, lorsque la propagation de connaissances plus hautes sera assurée.

Il n'en est pas de l'agriculture comme des professions libérales : ici l'enseignement se trouve naturellement scindé en plusieurs degrés, de manière qu'il s'élève peu à peu des premiers éléments des connaissances au sommet. Il y a là un enchaînement obligé : l'école primaire conduit au collège, le collège à l'université et celle-ci à l'exercice de la profession même. En agriculture, la gradation est tout autre ; on y comprend bien la nécessité de l'école primaire, point de départ obligé pour toutes les conditions sociales ; mais celle du collège, c'est-à-dire de l'*École agricole moyenne*, enseignant les éléments sur lesquels s'enterraient en quelque sorte les études plus hautes de l'instruction

supérieure, ne se comprend pas. Que faut-il à un jeune homme pour qu'il soit bien préparé à l'enseignement de la *science* agricole? Qu'il sache bien lire et écrire, qu'il connaisse par principes sa langue maternelle et celle des pays avec lesquels sa patrie a le plus de rapports; qu'il possède les éléments des mathématiques et des notions générales sur les sciences physiques et naturelles. Avec ce bagage, facile à acquérir avant l'âge de 17 ans, il peut se présenter dans tous les instituts agricoles de l'Europe; il sera admis partout, et retirera d'excellents fruits de ses études spéciales, si d'ailleurs il a le goût et le zèle nécessaires, l'intelligence saine et vigoureuse. On voit que dans tout cela, il n'y a rien qui soit plus particulièrement applicable à l'agriculture qu'à d'autres professions industrielles, et que *l'enseignement moyen agricole* n'est en définitive que l'enseignement primaire supérieur. Quant à nous, nous ne saurions comprendre qu'il pût être autre chose, à moins toutefois qu'on ne voulût détacher complètement de *l'instruction agricole spéciale* les sciences préliminaires, et former des établissements particuliers où l'on enseignerait les mathématiques, la physique, la chimie minérale, la géologie et la botanique; ces institutions joueraient alors, à l'égard de *l'école agricole supérieure*, le rôle que les collèges jouent à l'égard des universités. Nous pensons que cette séparation n'a pas été essayée jusqu'ici, et nous doutons qu'elle produisît de bons résultats.

Il ne faut pas confondre deux choses très distinctes : De ce qu'une école d'agriculture aura un enseignement plus restreint, inclinant plus vers la pratique, et applicable à des circonscriptions spéciales du territoire, il ne s'en suit pas que ce sera un établissement d'instruction moyenne dans le vrai sens du mot; au contraire, les jeunes gens qui en sortiront, seront bien moins aptes à suivre avec succès un enseignement plus élevé que ceux qui, fortifiés par de bonnes études scientifiques préliminaires, recevront d'emblée ce dernier enseignement. L'expérience a démontré cette vérité jusqu'à la dernière évidence, et en y réfléchissant un peu, on s'explique sans peine les raisons de cette anomalie plus apparente que réelle.

Si l'on accorde que les considérations que nous venons d'émettre, sont fondées, l'organisation de l'enseignement agricole ne peut soulever que ces trois questions :

1° Convient-il d'organiser d'emblée plusieurs écoles agricoles, en en plaçant une dans chacune des parties du pays où la culture doit se faire d'après des procédés spéciaux?

2° Faut-il, au contraire, fonder un seul établissement central où l'instruction serait appropriée aux conditions que l'agriculture subit le plus généralement en Belgique?

3° En cas qu'on réponde à l'une ou à l'autre de ces questions par l'affirmative, les écoles primaires supérieures actuelles sont-elles suffisantes pour préparer les jeunes gens à l'enseignement de la science de l'agriculture et de tout ce qui s'y rattache?

Examinons brièvement ces trois points.

En éparpillant l'instruction dans plusieurs écoles, on serait forcément amené, ce semble, à en restreindre les limites. On trouve en effet en Belgique

plusieurs régions agricoles bien distinctes. Si l'on ne tenait compte que des différences les plus saillantes, il faudrait, pour ces diverses régions, au moins trois institutions où nécessairement on devrait enseigner trois fois des cours dont la matière ne saurait varier : comme, par exemple, le dessin linéaire, la mécanique, les constructions rurales, la comptabilité, la législation rurale, l'économie politique, etc., etc. Il n'y aurait en définitive qu'un petit nombre de pratiques, subordonnées aux circonstances locales, qui donneraient à chacun de ces établissements son caractère spécial, et cela probablement aux dépens de l'ensemble des études. Il faudrait, ce semble, des motifs très-puissants pour justifier un pareil fractionnement de foyers scientifiques dans un pays où d'ailleurs ce genre de lumières est loin d'abonder. Ces motifs existent-ils ? Quant à nous, nous n'en connaissons pas, à moins qu'on ne soutienne que l'affluence des élèves sera telle qu'un seul établissement ne pourra pas y suffire. Cela est-il croyable ? Peut-on espérer de voir, avant dix ans, plus de 40 à 50 jeunes gens se présenter annuellement pour étudier l'agriculture ? Nous n'avons pas cet espoir ; nous sommes persuadés au contraire que, dans les premières années, le Gouvernement devra faire des sacrifices pour attirer des élèves, et que ce n'est que lorsque l'expérience aura prouvé que les effets de l'enseignement sont fructueux, qu'il se présentera spontanément un nombre suffisant de candidats. Il se passera plusieurs années avant qu'on obtienne ces derniers résultats, et quant à l'époque où l'école pourrait devenir trop étroite, elle nous semble si reculée dans l'avenir qu'il est inutile de s'en préoccuper dès à présent.

On dira peut-être que les élèves seraient plus nombreux et que, par suite, l'instruction se répandrait plus rapidement si, en créant plusieurs institutions, on les mettait davantage à la portée des familles. Cette objection ne nous paraît pas fondée : ce n'est pas l'emplacement plus ou moins rapproché des écoles, c'est le prix de la pension, comparé aux effets produits par l'enseignement, qui servira de règle aux cultivateurs. Tous ceux qui pourront se passer, pendant deux ou trois ans, de ceux de leurs enfants qu'ils destinent à l'agriculture, et qui seront à même de dépenser pour leur éducation une somme de 1,000 à 1,500 fr., ne se décideront pas à ces sacrifices, parce qu'ils auront un établissement à leur porte, mais parce qu'ils apprécieront les avantages d'une instruction forte, étendue et rapidement acquise.

Quant à cette classe nombreuse de petits propriétaires et de petits fermiers qui cultivent cinq, dix ou vingt hectares, ce n'est pas l'emplacement de l'école, c'est le défaut de ressources qui les retiendra. Pour ceux-là, nous l'avouons, l'enseignement supérieur agricole, de quelque manière qu'on l'organise, ne leur sera pas directement utile, et s'il peut leur servir, c'est en quelque sorte par ricochet et en leur offrant des modèles à suivre, des notions pratiques à recueillir dans les procédés mis en œuvre, sous leurs yeux, par les élèves, formés à l'école, après leur rentrée dans leurs familles.

Ce n'est pas que nous voulions soutenir qu'il ne faille pas faire davantage pour cette classe intéressante de citoyens. Au contraire, nous avons déjà dit qu'on peut et qu'on doit leur donner le moyen d'acquérir une instruction proportionnée à leur état de fortune et à leurs besoins. Mais cette instruction,

ainsi que nous l'avons fait pressentir, est bien différente de celle qui convient aux jeunes gens, appelés à diriger un jour des exploitations plus étendues. La raison en est simple : un cultivateur dont le travail se borne à 5, 10 et même 20 hectares, doit être bien moins le directeur que le premier ouvrier de sa ferme. S'il ne met pas lui-même la main à l'œuvre, s'il n'a pas acquis le goût du travail, en s'initiant minutieusement à toutes les opérations mécaniques de la culture, l'oisiveté l'entraînera peu à peu au désordre et le désordre à la ruine. N'étant pas préoccupé par la direction d'une exploitation étendue et par tous les détails qui s'y rattachent, à quoi passerait-il son temps, s'il n'exécutait lui-même une partie des travaux que sa culture exige? Ceci explique clairement, ce semble, la différence qui doit exister entre l'instruction d'un petit cultivateur et celle du chef d'une exploitation plus considérable. Il faut que la première roule à peu près exclusivement sur la pratique, qu'elle se borne, pour la théorie, à ce qu'il est indispensable d'en connaître, et qu'elle tienne surtout grand compte des circonstances particulières qui se présentent dans la circonscription territoriale où le cultivateur est appelé à exercer son industrie. La seconde, au contraire, doit embrasser la science agricole dans toute son étendue, ne négliger aucune partie de la théorie et des sciences préliminaires et accessoires, et s'aider de la pratique bien plus pour justifier le reste de l'enseignement que pour graver minutieusement dans l'esprit des élèves les opérations dont elle se compose. Dans une école destinée à la petite culture et aux besoins locaux, l'enseignement doit durer peu de temps, deux ans au plus, et il faut que les jeunes gens *exécutent eux-mêmes tous les travaux de la ferme*, sauf à consacrer quelques heures par jour à l'étude de certaines branches de connaissances, dont l'usage immédiat leur est nécessaire. Dans une institution fréquentée par des élèves qui un jour devront diriger des exploitations plus vastes, ce travail matériel serait plus nuisible qu'utile, s'il se faisait sur une trop grande échelle. Il est sans doute nécessaire que les jeunes gens en apprennent tous les détails en s'y exerçant, mais il ne faut pas qu'ils s'y absorbent. Ils en sauront toujours assez s'ils sont capables d'en surveiller avec soin l'exécution et s'ils ne s'y appliquent qu'après avoir été initiés à des connaissances plus hautes dont la possession doit leur être plus fructueuse. Nous pensons même qu'il y aurait un grand danger à fonder exclusivement sur cette partie de la pratique l'instruction destinée à cette classe de cultivateurs. Le travail matériel rapetisse les idées et les maîtres qui en ont appris avec trop de minutie tous les petits secrets, perdent ordinairement à se traîner sur les pas de leurs ouvriers un temps qu'ils pourraient mieux employer, en fixant leur activité sur des combinaisons plus relevées. Qui ne sait que beaucoup de fermiers ont trouvé la ruine en marchant dans cette voie, et que si aujourd'hui, il y en a, dans notre pays, si peu qui *font de bonnes affaires*, c'est précisément parce que leurs facultés ne dépassent guère celles d'un bon manœuvre!

De ce que nous venons de dire, il résulte, ce semble, qu'il faut se borner pour le moment à fonder un seul établissement central où l'instruction serait appropriée aux besoins de la grande et de la moyenne culture, avec les conditions qu'elle offre *en général* dans le pays. Les raisons que nous avons données

pour étayer cette opinion, nous paraissent décisives, et cependant nous n'avons pas encore touché à celle qui, à elle seule, doit trancher la question, c'est qu'il n'y a pas, dans le pays, les éléments nécessaires pour former le personnel enseignant de plus d'une institution. Peut-être même éprouvera-t-on quelque difficulté pour trouver tous les professeurs dont on aura besoin dans celle-ci ; lorsque l'institut aura produit un certain nombre de bons élèves, il ne sera pas difficile, au contraire, de rencontrer parmi eux de bons instituteurs pour les écoles locales.

Quant à la troisième question que nous nous sommes posée, à savoir si les écoles primaires supérieures actuelles sont suffisantes pour préparer les jeunes gens à l'enseignement de l'institut agricole, nous croyons pouvoir la résoudre par l'affirmative. D'après la loi sur l'instruction primaire, il doit y avoir des écoles de cette espèce dans toutes les provinces ; il peut même y en avoir une par arrondissement judiciaire. Dans ces écoles on enseigne : les langues française et flamande, — l'arithmétique, — le dessin et principalement le dessin linéaire, l'arpentage, et les autres applications de la géométrie pratique, — des notions des sciences naturelles applicables aux usages de la vie, — les éléments de la géographie et de l'histoire. Il n'en faut pas davantage à un jeune homme pour qu'il puisse aborder avec succès l'étude des sciences agromomiques, et ce qui le prouve, c'est qu'il n'y a pas, si nous ne nous trompons, un seul institut agricole, où l'on exige, comme condition d'admission, des connaissances préliminaires plus nombreuses (1) ; on verra d'ailleurs par les détails où nous allons entrer qu'il n'est pas indispensable de dépasser ces limites, pour que les élèves puissent suivre avec succès les cours d'une école d'agriculture où l'enseignement est à la fois fort et étendu.

§ 2. — Organisation d'une école supérieure d'agriculture.

On comprend que nous ne saurions décrire ici, dans tous ses détails, l'organisation d'une école d'agriculture ; il nous suffira d'en avoir indiqué les principaux traits, de manière qu'on puisse cependant juger de l'ensemble.

Il y a à considérer dans l'organisation d'un établissement pareil quatre points ; ce sont : le matériel, le personnel, l'enseignement proprement dit, et la direction qui est comme la clef de voûte de tout l'édifice.

Quant au *matériel*, il faut avant tout avoir un local convenable, c'est-à-dire, un domaine assez étendu avec les bâtiments nécessaires, des terres de nature diverse, si c'est possible, et des prairies en quantité suffisante, le tout situé, autant que faire se peut, à proximité d'un grand marché, et pas trop loin

(1) Il est vrai de dire que dans la plupart de ces établissements on a admis des jeunes gens trop faibles ; il est impossible qu'en deux ans, les élèves connaissent ce qu'on enseigne, à Grignon, par exemple, si d'ailleurs ils n'ont pas une instruction préliminaire plus forte. Aussi sur 364 élèves sortis, en 1841, de cet institut, il n'y en avait que 30 à qui on avait pu accorder le diplôme.

d'une forêt, pour qu'il y ait moyen de se livrer à l'étude de la culture forestière.

Quand nous disons qu'il faut un domaine assez étendu, nous n'entendons pas qu'il soit nécessaire de le choisir de manière qu'on puisse y réunir *tout* ce qui de loin ou de près touche à l'agriculture; il suffit qu'il soit assez grand pour qu'il y ait possibilité d'y observer en détail toutes les opérations importantes de la culture, sauf à suppléer au reste en plaçant l'école dans une contrée où l'on rencontre des établissements de divers genres, sucrerie, distillerie, féculerie, etc., et où le sol nécessite des procédés plus ou moins variés.

Il est difficile de donner à cet égard des indications précises; il semble cependant qu'un domaine de 100 hectares aurait une étendue suffisante, sauf à prendre la précaution de le choisir de manière qu'on puisse l'agrandir au besoin, sans trop de frais, jusqu'à 120 et même 150 hectares.

Ce domaine devrait naturellement être fourni par l'État qui aurait également à pourvoir 1^o aux constructions nécessaires pour l'école et pour l'exploitation qui y serait annexée, 2^o à l'inventaire de la ferme et à tout le mobilier de l'école. Nous verrons plus loin le chiffre approximatif de toutes les dépenses que l'État devrait faire de ces différents chefs; nous voulons seulement noter ici en passant que, la culture de l'établissement devant en tout être une culture modèle, il convient aussi que les bâtiments de l'exploitation puissent servir d'exemple à nos propriétaires. L'architecture rurale n'est pas très bien entendue chez nous, et quoiqu'il soit vrai de dire que le mal provient en partie de l'instabilité de la propriété et de sa grande division, il n'est pas moins nécessaire d'offrir un modèle dans la disposition des bâtiments de la ferme-école, d'autant plus que les constructions faites avec intelligence, d'après les principes admis à cet égard en Angleterre, coûtent moins cher et exercent la plus grande influence sur l'exploitation tout entière. Ce que nous venons de dire, montre qu'il serait convenable de choisir l'emplacement de l'école de manière qu'on pût construire *tous les bâtiments à neuf*; du moins ne devrait-on pas prendre des locaux qu'il fût impossible d'approprier parfaitement au but de l'institution. Ce point est de la plus haute importance: mal assise, c'est-à-dire mal logée, l'école ne saurait devenir prospère.

Quant à l'exploitation, nous avons déjà touché un mot du fond dont elle devrait se composer. Pour la culture de ce fond, il est nécessaire que ce soit une culture-modèle, ce qui ne signifie pas qu'elle doit avoir atteint le dernier degré de perfection; bien s'en faut. Nous sommes convaincus, et c'est l'avis de tous les hommes qui ont dirigé des écoles d'agriculture, qu'un établissement de ce genre ne doit pas avoir une culture parfaite en ce sens que le domaine serait arrivé au point de donner le produit net le plus élevé qu'il soit possible d'en tirer. Il vaut mieux qu'il y ait d'année en année des améliorations sensibles; mais il convient que celles-ci se fassent sous l'influence de moyens ordinaires qui se retrouvent dans toutes les cultures, c'est-à-dire, en d'autres termes, que le capital d'exploitation ne doit pas être trop considérable et qu'il ne faut recourir à aucune de ces ressources extraordinaires qui élèvent un domaine à une prospérité factice et inaccessible dans les circonstances habituelles.

Si l'on veut faire à l'école des essais en ce genre, labours à la bêche, engrais spéciaux, etc., il faut les réserver pour un champ d'expérience de quelques hectares, lequel serait exclusivement destiné à cet objet. Nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire d'entendre autrement ce que plusieurs auteurs disent d'une *ferme expérimentale* qui devrait être annexée aux écoles d'agriculture ; nous ne croyons pas qu'il y en ait une seule où l'on trouve à proprement parler une ferme de ce genre : un champ d'expérience en tient fort bien lieu.

Il est inutile de dire que nous ne saurions considérer la culture de l'établissement comme une culture-modèle, si elle ne donnait pas un *produit net* assez élevé ; c'est là le *critérium* de toute exploitation. Il faut que ce produit s'accroisse dans une progression régulière, de manière qu'il couvre le loyer, serve à amortir petit à petit le capital avancé pour l'inventaire, et fournisse une rémunération suffisante au directeur et au reste du personnel.

Nous venons de citer l'inventaire : il devrait être suffisant, c'est-à-dire complet quant à l'outillage, sans cependant donner dans aucun excès d'instruments trop compliqués, et, pour le bétail, offrir le nécessaire, en ce sens que rien de ce qui serait indispensable pour l'élever peu à peu à un grand degré de perfection, n'y ferait défaut. Il faut ne pas perdre de vue ce point, à savoir que la culture de l'école doit se pratiquer dans les conditions ordinaires, pour qu'elle soit réellement utile. Ni dans l'inventaire, ni dans rien, elle ne doit disposer de ressources qui laisseraient deviner la main toute puissante de l'État. Un établissement où l'on n'aurait qu'à puiser dans le trésor public, pour l'élever ainsi à la perfection, serait le présent le plus funeste qu'on pût faire au pays, et bientôt tout y deviendrait la proie du désordre et du gaspillage.

Quant au mobilier de l'école, rien ne doit être épargné dans tout ce qui touche directement à l'enseignement ; mais il convient que le reste soit simple et modeste, c'est-à-dire disposé sans parcimonie, ni luxe superflu. Il faut qu'il y ait une bibliothèque, un cabinet de physique, un laboratoire de chimie avec tous ses appareils, une collection de modèles, quelques pièces d'anatomie, des échantillons de minéraux, un herbier, etc., tout cela doit être trié et choisi, en ne perdant pas de vue que le but de l'institution est l'agriculture et non pas les sciences mêmes à l'étude desquelles ce matériel est destiné.

Nous nous sommes déjà expliqué sur l'extension qu'il convient de donner à l'enseignement d'un institut agricole. Il faut que les élèves puissent y apprendre toute la *partie* de chaque science qui a trait à la vie agricole d'une manière directe ou indirecte. Nous entendons par là que, sans négliger les principes fondamentaux de chaque matière, on ne doit cependant y insister qu'en tant que c'est nécessaire pour passer aux applications agricoles. Tout doit être rapporté au but commun, si l'on veut que les jeunes gens s'y attachent et s'y complaisent. Il faut aussi que toujours le *fait* se trouve à côté de la *doctrine*, c'est-à-dire que le professeur n'avance rien sans le démontrer par l'expérience. C'est ainsi seulement que l'enseignement produit sur l'esprit une impression profonde et durable.

Quant à la forme, l'instruction agricole doit différer à beaucoup d'égards de celle qui se donne dans les écoles ordinaires. Nous ne pouvons nous empêcher

de rappeler à ce propos quelques paroles de Thaer : « C'est dans des conversations franches et libres, dit-il, que se fait le mieux l'échange des idées et des opinions, que celles-ci subissent un examen plus approfondi et qu'elles se dépouillent mieux des préjugés dont elles étaient enveloppées. Ces entretiens doivent donc être encouragés et reproduits de toute manière, d'autant que rien n'avance plus la connaissance de la vérité que l'opposition qui naît, non de sentiments personnels, mais de la raison, et qui doit être amenée à une décision précise. » Ces paroles s'appliquent admirablement au point dont nous nous occupons ici. Il nous suffit de les citer pour faire voir en quoi l'enseignement d'un institut agricole doit se distinguer de celui d'autres établissements scientifiques ou littéraires.

Les matières qui doivent être enseignées à l'institut, sont : la géométrie élémentaire et appliquée, — les éléments de la physique, — la minéralogie, — la géologie, — la chimie, — le dessin linéaire, — la botanique, — la culture proprement dite, — l'horticulture, — la culture et l'économie forestières, — l'art vétérinaire, — les constructions rurales, — la mécanique, — la comptabilité, — la législation rurale, — le droit administratif dans ses rapports avec l'agriculture, — l'économie rurale et sociale, — la chimie et la technologie agricoles, — et l'agriculture pratique.

En trois ans, les élèves peuvent connaître ces différentes branches, s'ils ont d'ailleurs les connaissances préliminaires qui sont indispensables, à savoir celles qu'on peut acquérir dans nos écoles primaires supérieures. Nous pensons, en effet, qu'il suffit d'avoir énuméré les différentes branches de l'instruction agricole, pour montrer que les élèves, formés dans ces écoles, sont très bien préparés pour en entreprendre l'étude avec fruit. Il est vrai qu'en se contentant de ces notions préliminaires, on devra exiger que les élèves séjournent à l'institut pendant trois ans. L'expérience a, en effet, démontré qu'on ne pourrait abréger la durée de leur séjour, à moins de fortifier notablement les conditions d'admission, ce qui ne saurait avoir lieu, chez nous, sans relever aussi l'enseignement de nos écoles primaires supérieures. Le terme de trois ans devrait même paraître trop court, si l'on perdait de vue que plusieurs des matières dont l'enseignement est nécessaire, sont peu étendues et que, pour les autres, on ne doit insister particulièrement que sur les parties applicables à l'agriculture.

Quel personnel faudrait-il pour enseigner les différentes matières que nous venons d'énumérer? En divisant les cours de la manière la plus économique, en donnant à chaque professeur au moins une leçon d'une heure et demie par jour, on trouve qu'il en faudrait sept, sans compter trois répétiteurs qui, par des interrogations journalières, feraient répéter les points principaux de chaque cours. La répartition que nous donnons plus loin, prouve, en effet, qu'on ne peut, sans compromettre le succès des études, se contenter d'un corps enseignant moins nombreux. Si l'on y ajoute un aumônier, un surveillant, un économe et les gens de service, on aura tout le personnel de l'institut. Nous ne parlons pas de celui de l'exploitation rurale qui y sera annexée.

Le dernier point de l'organisation de l'institut, et peut-être le plus important, c'est la *direction*. Nous comprenons sous cette dénomination tout ce qui est relatif : 1° à l'état des élèves ; 2° aux attributions et aux devoirs du

directeur ; 3^o à ses rapports, comme représentant de l'école, avec le personnel et avec le Gouvernement.

Quelques mots d'abord sur la direction morale de l'institution. Une pensée qu'on n'y doit pas perdre de vue, ce semble, c'est qu'un établissement de ce genre n'est pas seulement destiné à former des cultivateurs actifs et instruits, mais surtout des citoyens utiles, c'est-à-dire honnêtes et pénétrés de la valeur morale de leur profession. S'il ne devait produire que des spéculateurs avides, exclusivement préoccupés du désir d'arracher à la terre les richesses qu'elle recèle, ne voyant dans leur science qu'un moyen de gagner de l'argent et rien que de l'argent, il serait à désirer qu'il ne s'ouvrit jamais. Les visées des élèves d'une institution de ce genre doivent être plus hautes ; il ne convient pas, sans doute, qu'ils perdent de vue la juste rémunération qui est due à leur travail ; mais il faut aussi qu'ils aient, au plus haut degré, le sentiment de leurs devoirs moraux et religieux et qu'ils conservent cette simplicité de cœur, ces mœurs saines et fortes qui, aux champs plus qu'ailleurs, sont à la fois le charme de la vie et la source du respect et de la considération. Des habitudes d'ordre, la régularité la plus parfaite dans le travail de tous les jours, une activité intelligente et féconde, des vues non pas ambitieuses, mais droites et élevées, voilà ce qui doit être inspiré aux jeunes gens, non pas par des exhortations ou des discours, mais par l'organisation même de l'établissement. Il faut que dans celui-ci tout soit disposé de manière que les élèves, croyant respirer encore l'air pur d'une famille active et morale, marchent au but de leur vie, librement, avec joie, sans contrainte apparente ⁽¹⁾, avec entraînement, si nous osons parler ainsi. Ceux qui comprendraient autrement leurs devoirs, ceux qui ne céderaient qu'à la règle, sans l'aimer comme l'expression vraie et juste de leurs obligations envers eux-mêmes et envers l'institut, devraient être impitoyablement repoussés de son sein. Il faut que tous s'identifient avec l'esprit de la communauté ; et pour arriver à ce but essentiel, il est nécessaire, ce semble, que tous obéissent à une même direction morale. Aussi voudrions-nous qu'il n'y eût à l'école que des élèves pensionnaires et qu'un chef intelligent fût placé à la tête du pensionnat. A notre sens, il n'y a que ce moyen d'assurer à la fois le succès de l'institut et celui de la mission qu'on lui destine. Les familles ne craindront pas de confier leurs enfants à un établissement où une éducation forte, à la fois morale et religieuse, leur sera assurée, et le pays lui-même ne sera pas exposé à voir les populations saines et pacifiques des campagnes troublées par des hommes qui naturellement exerceront sur elles une grande influence.

Les élèves devraient d'ailleurs être munis d'un trousseau fort simple, comme cela a lieu à l'école vétérinaire ; un costume modeste pourrait leur être confectionné, sur une masse d'habillement, par les soins de l'administration. Un examen, pour constater leurs connaissances, aurait lieu avant leur admission :

(1) Nous disons sans contrainte, parce qu'elle produit *l'esprit d'imitation*, vice qu'il faut combattre avec d'autant plus de force qu'il est plus à craindre dans un établissement du genre de celui-ci.

à la fin de chaque année d'études se feraient des examens généraux afin de connaître ceux qui peuvent passer aux cours supérieurs. Chaque élève ne pourrait fréquenter plus de deux ans les mêmes cours, ni rester plus de cinq ans à l'institut. Un diplôme leur serait délivré à leur sortie, si à l'examen final ils faisaient preuve de connaissances suffisantes. Les élèves ne seraient admis à ce dernier examen qu'après avoir formé un *plan général de culture*, dont la discussion servirait de base à l'épreuve finale.

La rétribution des élèves devrait être aussi modérée que possible : il ne faudrait, en aucun cas, qu'elle dépassât celle qui est payée par les élèves de l'école vétérinaire. Des bourses et d'autres moyens d'encouragement pourraient leur être accordés.

Nous ne dirons que peu de mots des attributions du directeur. Elles devraient naturellement être assez larges, notamment en ce qui concerne l'exploitation annexée à l'école. Mais sa gestion serait soumise à un contrôle sévère, renouvelé tous les six mois ou même tous les trois mois. Une part proportionnelle dans le *produit net* de la culture devrait lui être assurée : cette mesure est indispensable ; car il serait à craindre, en lui refusant cette part, qu'il ne la prît, ce qui perdrait infailliblement l'école. Des écritures claires, détaillées seraient tenues par un agent comptable qui fournirait un cautionnement proportionné aux valeurs qu'il serait appelé à manier. Rien ne sortirait de la caisse ou des magasins sans son intervention. Quant au directeur, il faudrait que ce fût un homme aussi expert dans la théorie que dans la pratique de l'agriculture et qui fût capable de combiner tous les détails et de donner l'impulsion à l'ensemble de cette vaste machine à rouages variés. Aucune science, ayant trait à l'agriculture, ne devrait lui être étrangère ; de sorte qu'au besoin il pût prendre une part active à l'enseignement. Chef de tout le personnel, il faudrait qu'il fût doué de qualités qui lui attirassent l'estime et la confiance de tous, et qu'il fît régner autour de lui, par son exemple, l'ordre, le zèle, et cet entraînement qui n'est que l'amour de la science excité par l'espoir de conquérir un noble but.

Les rapports du directeur avec l'administration centrale devraient avoir lieu par un intermédiaire éclairé, vigilant, sévère et bienveillant. Si son contrôle devait s'étendre à plusieurs établissements agricoles, il faudrait, comme en France, avoir recours à une inspection confiée à une personne capable et sûre ; dans le cas contraire, une commission bien composée suffirait peut-être.

Nous ne pouvons donner, sur tous ces points, que des indications sommaires : les détails nous entraîneraient dans un dédale de mesures accessoires qu'il ne sera d'ailleurs pas difficile de combiner en temps opportun.

§ 3. — Moyens d'exécution, frais de premier établissement, etc.

Si on admet comme point de départ les bases suivantes :

- 1° Que l'institut fût organisé pour recevoir 50 élèves ;
- 2° Qu'il fût établi sur un domaine de l'État, ayant une étendue de 100 à 120 hectares ;

3° Qu'il y eût à l'établissement un directeur, sept professeurs, trois répétiteurs, un économe, un aumônier, un surveillant, un chef de travaux, et les gens de service nécessaires à l'école et à l'exploitation;

4° Qu'il fallût construire tout à neuf et que l'emplacement ne contrariât pas trop l'entrepreneur des constructions.

Dans ces conditions, les frais de premier établissement, calculés au prix fort, s'élèveraient approximativement à la somme suivante :

1° Acquisition d'un domaine de 100 à 120 hectares	fr. 200,000
2° Bâtiments nécessaires à l'institut et à l'exploitation qui y serait annexée	120,000

Ces bâtiments comprendraient :

a. Logement du directeur	fr. 15,000
b. Pavillon des études (école).	40,000
c. Id. des services généraux	30,000
d. Logement du chef des travaux de l'exploitation, avec écuries, etc.	12,000
e. Étables et granges	15,000
f. Pavage, clôtures, frais imprévus	8,000

Total. . . . fr. 120,000

5° Mobilier du pensionnat	fr. 10,000
-------------------------------------	------------

Cette somme ne serait peut-être pas nécessaire, parce qu'on pourrait prendre une partie du mobilier de l'école vétérinaire qui a été instituée pour 130 élèves et qui à l'avenir n'en recevra guère que 40 à 50.

4° Premiers frais nécessaires pour le matériel de l'enseignement, instruments de physique et de chimie, bibliothèque, modèles, etc.	25,000
---	--------

(Cette somme suffirait, parce que tous les ans il faudrait accorder à l'école une allocation pour cet objet. La physique ne devant pas être enseignée dans toute son étendue, il ne serait pas nécessaire d'avoir un cabinet complet, ce qui est, comme on le sait, la partie la plus coûteuse du matériel de l'enseignement.)

5° Inventaire nécessaire à l'exploitation rurale	25,000
--	--------

(Cette somme ne serait peut-être pas dépensée, parce que l'inventaire de la ferme annexée à l'école de Cureghem dispenserait d'acheter plus du quart de celui qu'il faudrait pour 100 hectares.)

6° Capital courant et frais imprévus (1)	10,000
--	--------

Total approximatif des frais de premier établissement. . . fr. 390,000

Quant aux dépenses annuelles de l'école, dans les conditions que nous venons d'indiquer, elles s'élèveraient à peu près à la somme suivante :

A. Pour l'école proprement dite : traitement fixe du directeur, 5,000 fr. ; —

(1) Dans cette somme ne sont pas comprises les avances qu'il faudrait faire, si le domaine exigeait de grands travaux d'amélioration.

id. de sept professeurs à 3,500 fr. (en moyenne), 24,500 fr. ; — id. de l'aumônier, 3,000 fr. ; — id. de l'économe, 5,000 fr. ; — id. de trois répétiteurs à 2,000 fr., 6,000 fr. ; — id. d'un surveillant, 1,500 fr. ; — id. des gens de service, 5,000 fr., — ce qui ferait pour tout le personnel de l'école, 48,000 fr. En admettant qu'on en dépensât 30,000 fr. pour le matériel de l'enseignement, pour le mobilier du pensionnat, etc., on arriverait pour l'école proprement dite à une dépense annuelle de 78,000 fr. Nous ne faisons pas entrer en ligne de compte les frais de nourriture, d'éclairage, de chauffage, etc., des élèves, parce que nous supposons que le prix de la pension couvrirait les avances qu'on ferait de ce chef. S'il en était autrement, il faudrait porter en ligne de compte la différence qui, en tout cas, ne saurait être bien grande.

B. Pour l'exploitation annexée à l'école. — Il serait impossible d'établir d'avance le budget de la ferme; tout ce que nous en pouvons dire, c'est qu'il doit se solder avec un boni considérable, si l'établissement est bien organisé et bien conduit. Or le moyen le plus certain d'arriver à ce dernier résultat, c'est d'assurer au directeur une part dans le produit net, de manière que ses émoluments puissent s'élever, traitement fixe compris, à 6 ou 7,000 fr. ; le reste serait consacré à amortir les avances faites pour l'inventaire.

Il est indispensable d'avoir une comptabilité distincte pour l'école et pour l'exploitation, sinon on ne parviendrait jamais à voir clair dans la marche du service de l'une ni de l'autre.

Une difficulté reste à lever ici. En admettant qu'on ait le domaine nécessaire et les fonds d'appropriation, peut-on, dans l'état actuel des choses, procéder à l'organisation de l'établissement? A-t-on tout le personnel requis, et, dans la négative, jusqu'à quel point est-il possible de s'en passer? Il est difficile de répondre à ces questions d'une manière péremptoire. On conçoit cependant qu'on trouvera sans peine, en Belgique, des professeurs pour enseigner la géométrie, le dessin linéaire, les sciences physiques, la mécanique, la chimie dans toute son étendue, la botanique, l'art vétérinaire, la comptabilité, la législation rurale, le droit administratif et l'économie sociale. Il est probable même que le professeur qui pourra donner le cours de botanique, saura aussi enseigner l'horticulture et l'arboriculture. Les constructions rurales ne forment pas non plus un enseignement bien compliqué, et il ne doit pas être impossible de trouver des personnes capables de le faire avec succès. Il ne resterait donc que la culture forestière et l'agriculture théorique et pratique. Quant à la première, l'enseignement n'en est pas indispensable dans les premières années, et pour l'agriculture, il y aurait, ce semble, à faire ceci, si d'emblée, on ne pouvait trouver un homme sûr, comme directeur; ce serait de prendre un chef de travaux qui fût connu pour être un praticien consommé et de le placer à la tête de la culture, provisoirement et jusqu'à ce qu'on eût un directeur capable (¹). L'agriculture théorique s'enseigne aujourd'hui dans le pays; on

(¹) Ce moyen serait d'autant plus praticable qu'il faudra que l'exploitation ait marché au moins pendant un an, avant qu'on puisse ouvrir l'école.

pourrait dans le principe se contenter de cet enseignement. Ainsi tous les cours des sciences accessoires pourraient être bons ; la pratique serait bonne, ce qui est un point très important, et eût-on même un cours d'agriculture théorique médiocre pendant deux ou trois ans, ce ne serait peut-être pas un malheur irremédiable, pourvu qu'il y eût de la vie, de la vigueur et de l'entraînement dans l'ensemble.

Quant à nous, nous sommes persuadés qu'avec une volonté forte et des moyens suffisants, il serait possible de fonder actuellement dans le pays un institut agricole qui, bien surveillé et stimulé à propos, pourrait non-seulement se soutenir, mais former le noyau d'un établissement excellent. Il est vrai que l'action du dehors devrait être puissante et qu'il faudrait qu'une main intelligente pressât sans cesse tous les ressorts.

§ 4. — Enseignement agricole local, etc.

Nous avons déjà touché un mot de cet enseignement, en parlant de la division de l'instruction agricole. L'organisation ne saurait en présenter de grandes difficultés, et les frais seraient petits, surtout si l'on avait soin, comme en Prusse, de ne pas intéresser directement l'État dans l'exploitation rurale qui devrait faire la base de chaque établissement.

Comme les élèves devraient *exécuter tous les travaux de la culture*, il y aurait déjà de ce chef une économie notable au profit de l'entrepreneur de la ferme, puisqu'il ne serait, pour ainsi dire, tenu à aucune dépense de main-d'œuvre. Avec ce système, on pourrait réduire le prix de la pension à 100 fr., ou même la donner gratuitement dans beaucoup de cas. On admettrait les élèves de l'âge de 17 à 25 ans, et on les ferait séjourner à l'école pendant deux ans au plus. Il faudrait qu'ils possédassent les connaissances qu'on peut acquérir dans une école primaire, et qu'ils eussent déjà quelques notions pratiques de l'agriculture. Le travail intellectuel alternerait avec le travail manuel, de manière qu'il y eût plus du premier en hiver, plus du second en été : en tout cas, il y aurait au moins trois heures d'enseignement par jour.

Que faudrait-il enseigner dans des établissements pareils ? Peu de théorie, beaucoup de pratique, peu de notions générales, beaucoup d'applications raisonnées. Ainsi on enseignerait la géométrie appliquée, dessin linéaire, levée des plans, nivellement, etc., — notions générales de physique, de chimie, de géologie et de botanique, — horticulture et agriculture, surtout au point de vue pratique, — la comptabilité simple, — des notions générales d'art vétérinaire, — de législation et d'économie rurale, — les constructions rurales et les points principaux de la mécanique. Tout cela bien condensé, enchaîné avec méthode et enseigné surtout dans ses applications, n'occuperait, en deux ans, pas plus de deux professeurs, dont l'un pourrait en outre diriger l'exploitation dans certains cas. Il est vrai qu'ils devraient se dévouer entièrement à leur tâche et toujours avoir devant les yeux l'exemple de Werlhi, ce modèle des instituteurs agricoles. Une école établie sur ce pied devrait coûter annuellement à l'État 4,000 fr. au plus.

§ 5. — **Conclusions.**

Nous venons de passer rapidement en revue la plupart des questions que soulève l'organisation de l'enseignement agricole; on peut, ce semble, les résumer dans les termes suivants :

1^o Il faut commencer l'organisation de l'enseignement agricole par la tête, c'est-à-dire en fondant une institution où les sciences agricoles seraient enseignées dans toute leur étendue ;

2^o Il convient de ne fonder qu'un seul établissement de ce genre dans le pays, et de lui donner, comme annexe, une exploitation rurale de 100 à 120 hectares ;

3^o L'enseignement de cette institution doit être fait de manière que les élèves puissent, après l'avoir suivi, se former un plan de culture, propre à la situation dans laquelle leur choix ou le hasard les aura placés ;

4^o Il faut, par conséquent, que l'esprit d'imitation, qui est si puissant en agriculture, soit absolument banni de l'institution, et que ce soit l'intelligence et non pas la mémoire, la raison et non pas la *routine scientifique* qu'on s'attache à cultiver et à développer chez les élèves ;

5^o Tout en leur donnant l'esprit d'initiative et la faculté d'apprécier avec promptitude les combinaisons les plus variées et les plus étendues, il faut éviter avec soin tout ce qui pourrait les écarter de ces habitudes simples et honnêtes, de cette vie régulière, active, droite et religieuse, sans lesquelles on ne saurait trouver le bonheur dans le séjour des champs ;

6^o Aussi convient-il qu'à l'institut, les élèves soient soumis à une direction morale qui les rende, purs et sains, à leurs familles ;

7^o Quant à la durée de leur séjour à l'école, elle devrait être de trois ans, si l'on ne demandait, comme condition d'admission, que la connaissance de ce qui s'enseigne dans nos écoles primaires supérieures ; ce terme ne pourrait être abrégé, et fixé à deux ans, que pour autant qu'on exigeât, à l'entrée, des connaissances plus étendues, surtout en ce qui concerne les mathématiques et les sciences physiques et naturelles ;

8^o Ces connaissances seraient constatées par un examen que ferait subir aux élèves un jury de trois personnes, nommées, tous les ans, en dehors du corps enseignant ; à la fin de chaque année, il y aurait des examens généraux pour apprécier si les élèves peuvent passer aux cours supérieurs ; le diplôme ne serait délivré qu'après une dernière épreuve, qui aurait été précédée par la confection d'un plan général de culture ;

9^o L'école serait pourvue de tout le matériel de l'enseignement, nécessaire au but spécial qui l'aurait fait fonder, c'est-à-dire qu'on en écarterait soigneusement ce qui ne tendrait pas d'une manière plus ou moins directe à l'application particulière et limitée que les élèves doivent faire de chaque science ;

10^o Les cours seraient restreints dans les mêmes bornes, et pour qu'aucun professeur ne s'avisât de s'en écarter, on tracerait, chaque année, des programmes détaillés de l'enseignement ;

11° Les élèves seraient exercés dans toutes les opérations mécaniques de la culture, jusqu'à ce qu'ils en connussent parfaitement l'ensemble et les détails; tous les services qui se présentent dans une grande exploitation rurale, seraient faits par eux à tour de rôle; rien enfin ne serait négligé, sous ce rapport, pour qu'à leur sortie, ils pussent entrer dans la vie active des affaires et s'y conduire avec succès;

12° La culture de l'exploitation, annexée à l'école, serait une culture-modèle, en ce sens qu'on tirerait du domaine le parti le plus avantageux sans avoir recours à aucun moyen extraordinaire; tout s'y ferait d'après les procédés accessibles à des cultivateurs intelligents et expérimentés dans les conditions où ils sont habituellement placés; la main de l'État n'apparaîtrait nulle part, ni dans l'inventaire, ni dans le capital roulant, et les travaux de grande amélioration ne seraient entrepris, avec son aide, qu'après qu'un examen approfondi en aurait démontré la nécessité;

13° L'exploitation devrait être en activité au moins un an avant qu'on ouvrît l'institut; on ne pourrait devancer ce terme que pour autant qu'on eût affaire à un domaine, soumis précédemment à une exploitation assez intelligente;

14° Il serait possible d'ouvrir l'école même avant d'avoir un directeur qui eût toutes les qualités requises, pourvu qu'on eût soin de placer à la tête de la pension un homme expert, et de charger de l'exploitation un praticien consommé; dans ce cas, il faudrait entre l'administration centrale et l'établissement un intermédiaire actif, entendu, et déterminé à sacrifier tous ses moments, son intelligence tout entière au succès de l'institution;

15° Les principes généraux qui doivent présider à l'organisation de l'école, seraient inscrits dans la loi qui en décréterait la fondation; les détails seraient développés dans un règlement organique, comme cela s'est fait pour nos autres écoles spéciales, notamment pour l'école militaire.

DEUXIÈME PARTIE.

MOTIFS DU PROJET DE LOI.

Le projet de loi qui a été soumis à la Chambre pour servir de base à l'organisation de l'enseignement agricole, est fort simple, et il a à peine besoin d'être justifié, si les observations qu'on vient de lire, ont d'ailleurs établi l'utilité de cette nouvelle branche de l'instruction. Les différentes dispositions du projet sont à peu près conformes à celles de la loi qui est relative à l'école vétérinaire ; et, sauf quelques modifications, que la nature spéciale de la matière explique, il n'y a rien dans le projet qui n'ait, pour ainsi dire, été justifié d'avance dans le rapport soumis à la Chambre au mois de mai dernier. Les prescriptions de la loi nouvelle sont d'ailleurs d'accord avec celles qui règlent l'organisation de nos autres écoles spéciales, et l'ensemble s'en retrouve notamment dans la loi relative à l'école militaire.

Si l'on a suivi avec quelque attention les développements où nous sommes entrés sur la nature et la portée d'un enseignement agricole bien organisé, si l'on examine surtout ce qui existe dans les établissements qui, chez d'autres nations, sont consacrés à cette branche importante de l'instruction, on se convaincra qu'il n'y a rien de superflu dans les matières qui, d'après le projet de loi, devraient être enseignées à l'institut agricole. Toutes celles qui y sont énumérées sont nécessaires, si l'on veut que les élèves soient complètement initiés à ce qui doit faire l'objet des études d'un agriculteur instruit. On ne pourrait en détacher aucune sans nuire sensiblement à l'utilité d'un établissement de ce genre, et sans compromettre l'influence salubre qu'il est appelé à exercer dans le pays. Il ne faut d'ailleurs, pas perdre de vue que les différentes branches que le projet de loi énumère, ne doivent pas être enseignées dans toute leur étendue : une école d'agriculture est nécessairement une école d'application, c'est-à-dire une institution où l'on restreint l'enseignement tout entier à ce qui est indispensable pour atteindre sûrement un but spécial. La chimie, la physique, la mécanique, etc., n'y forment pas l'objet de cours complets, comme dans nos universités : on se borne à initier les élèves aux notions générales qui sont nécessaires à l'intelligence des applications agricoles, et on s'arrête, en particulier, à celles-ci, pour en faire, en quelque sorte, une science nouvelle, pratique et limitée aux points qui se rattachent directement à l'agriculture. La partie purement scientifique de l'enseignement circonscrit dans ces bornes n'est pas, à beaucoup près, aussi étendue qu'on pourrait le croire au premier abord ; et comme elle tend sans cesse vers ce qui est susceptible de démonstrations pratiques, on n'y trouve rien de cet appareil aride et abstrait qui, dans l'étude des sciences, rebute si souvent les jeunes intelligences. Tout, dans un institut agricole, s'enseigne et se fait en vue de l'agriculture : aucun détail, étranger à ce but spécial, n'y est admis, et dès lors on doit comprendre que l'enseignement, avec les limites que le projet de loi y assigne, ne saurait être ni trop difficile, ni trop compliqué.

Il n'est pas besoin de dire qu'un enseignement de ce genre ne peut être efficace, si l'institution où il se donne, n'est pas pourvue de tout le matériel nécessaire à l'intelligence des cours. En agriculture, l'exemple doit toujours être à côté du précepte, et mieux vaudrait ne rien entreprendre que de fonder un établissement où la pratique ne pourrait pas toujours éclairer et justifier la théorie. Ce qui s'est fait dans cette direction chez tous les peuples où l'instruction agricole est florissante, prouve jusqu'à la dernière évidence cette vérité. Nous ne connaissons qu'une seule école, celle d'Iéna, où il n'y ait pas un domaine suffisant pour expliquer sur le terrain les notions qui servent de matière aux leçons des professeurs, et encore voyons-nous que, dans cet établissement qui ne mérite à aucun égard de servir de modèle, on s'est efforcé par une foule de combinaisons, plus ingénieuses qu'efficaces, de suppléer à l'absence d'un domaine destiné à confirmer et à rectifier l'instruction théorique. L'enseignement agricole n'est souvent qu'un vain jeu, quand la pratique n'en est pas la base. Un médecin qui n'aurait pas fréquenté les hôpitaux, serait à coup sûr un médiocre médecin : un agriculteur qui voudrait conduire une exploitation rurale, sans avoir été initié à toutes les opérations matérielles, à toutes les combinaisons pratiques qu'une entreprise pareille nécessite, courrait inévitablement à sa ruine. Il est inutile d'insister davantage sur cette vérité : elle est trop évidente pour que la Chambre ne sente pas que la disposition du projet de loi qui a pour objet d'annexer un domaine convenable à l'institut agricole, est pleinement justifiée.

Quelle doit être l'étendue de ce domaine ? De quels éléments doit-il se composer ? Comment l'exploitation doit-elle en être faite ? Ces différentes questions se résolvent pour ainsi dire d'elles-mêmes, quand on considère les conditions que l'agriculture subit en général dans notre pays. Nos exploitations rurales sont pour la plupart d'une étendue médiocre : une ferme de cent hectares est une grande ferme, en Belgique, et si l'on a égard au morcellement continu de la propriété chez nous, on doit avouer que le temps n'est pas loin peut-être où l'on en trouvera peu qui aient cette importance. C'est donc dans cette limite que l'on doit se restreindre, au moins provisoirement, si l'on ne veut pas sortir d'une manière trop ouverte du milieu où notre industrie agricole se développe. Cent ou cent et vingt hectares suffisent d'ailleurs pour initier les élèves à toutes les connaissances pratiques qui leur sont nécessaires, si l'on a soin de choisir l'emplacement de l'institut de manière qu'on puisse trouver, dans les exploitations du voisinage, de quoi suppléer à ce qui pourrait manquer à l'institut même. Il y a ici un point qu'il ne faut pas perdre de vue : une ferme-école, pour être utile, doit être productive, c'est-à-dire que, tout étant égal d'ailleurs, elle doit donner un produit net plus élevé qu'une exploitation conduite d'après les traditions de la routine. Or, comme il faut qu'elle réponde aussi à une destination spéciale, en fournissant aux élèves le moyen d'observer et de pratiquer les procédés divers de l'industrie agricole, il est de toute nécessité qu'elle soit établie dans une localité où la spéculation ne penche pas trop ouvertement vers l'une des branches de l'agriculture. S'il en était autrement, l'exploitation de l'institut se trouverait dans des conditions qu'elle ne pourrait subir sans s'exposer à perdre la confiance publique, et il faudrait, ou

qu'on se résignât à en retirer un produit net moins élevé que des exploitations voisines, ou qu'on la détournât de son but spécial, en s'y adonnant à des spéculations bornées, et en ôtant ainsi aux élèves le moyen d'observer complètement toutes les applications de la science agricole. Un exemple rendra sensible ce que nous venons de dire. Les animaux peuvent être, dans une ferme, l'objet de spéculations diverses : la nature de ces spéculations dépend à la fois du sol et des circonstances commerciales. Ici c'est la production du lait qui donne les bénéfices les plus élevés ; là c'est l'engraissement qui offre les produits les plus considérables ; ailleurs c'est l'élevage qui assure à l'agriculteur la rémunération la plus lucrative. Si l'institut était placé dans une localité où la spéculation se portât avec un avantage marqué vers l'une de ces branches, il est évident qu'il se trouverait dans des conditions très-défavorables ; en effet, dans un établissement pareil on ne doit pas s'attacher à montrer aux élèves quelle est la spéculation la plus productive dont les animaux peuvent être l'objet dans certaines circonstances ; mais il faut leur apprendre à élever, à gouverner, à engraisser le bétail, quel que soit d'ailleurs le milieu où plus tard ils seront appelés à appliquer les connaissances que cet enseignement leur aura données. Ce n'est pas un succès d'argent qu'on y a immédiatement en vue : c'est l'instruction, c'est-à-dire un ensemble de notions qui permettront aux élèves d'opérer sûrement, quelles que soient les conditions de temps et de lieu qu'ils auront à subir.

Ces considérations indiquent clairement, ce semble, d'après quelles idées on doit se guider dans le choix de l'emplacement de l'institut. Il faut qu'il réponde à un double but, c'est-à-dire, qu'il satisfasse aux besoins de l'enseignement, qui a pour objet l'agriculture tout entière, et qu'il permette de faire des bénéfices assez notables, sinon plus élevés que ceux des exploitations voisines. Il n'est pas aisé de remplir ces conditions qui, à certains égards, semblent s'exclure. Le Gouvernement en a acquis la conviction, en se faisant rendre compte des résultats obtenus dans d'autres pays ; et cependant il ne doute point qu'il ne parvienne à atteindre le but, si la Chambre, adoptant ses vues, sanctionne le projet de loi qui doit l'autoriser à les réaliser.

Nous avons dit que plusieurs des dispositions de la loi nouvelle sont conformes à celles du projet qui a pour objet d'organiser l'école vétérinaire. Il serait superflu de chercher à les justifier : les motifs en ont été donnés ailleurs. Tout a été dit, dans le rapport relatif à l'école de Cureghem, sur la nécessité de laisser au Gouvernement le soin de régler la division de l'enseignement et la répartition des cours, sur les devoirs et les droits du corps enseignant, sur l'admission des élèves et les conditions auxquelles il convient de les soumettre, dans le cours de leurs études. Il est inutile d'y revenir. Attachons-nous à faire ressortir les points où l'organisation de l'enseignement agricole se distingue de celui de l'enseignement vétérinaire et à expliquer les prescriptions spéciales que ces différences ont fait introduire dans le projet de loi. Ces points sont relatifs à la durée des études, — au nombre des professeurs, — à leur traitement, — aux bourses, — aux diplômes et à la fondation des écoles pratiques d'agriculture.

Dans un institut agricole, la durée des études ne peut être fixée avec autant

de précision que dans une école spéciale, où les élèves se préparent à l'exercice d'une profession privilégiée. L'État ne saurait offrir aucun avantage particulier aux jeunes gens qui s'astreignent à suivre un cours complet d'études agricoles. Le diplôme qu'il peut leur délivrer pour constater les connaissances qu'ils ont acquises, n'a qu'une valeur purement honorifique, et dès lors on ne saurait exiger, semble-t-il, que les élèves qui veulent l'obtenir, parcourent le cercle des études dans un temps strictement déterminé. Dans la plupart des écoles supérieures d'agriculture, l'enseignement est divisé de manière que les jeunes gens peuvent entendre tous les cours en deux ans. L'expérience paraît avoir prouvé que ce n'est pas assez, et, d'un autre côté, elle a fait voir qu'on retient difficilement les élèves au delà de ce terme dans les instituts agricoles. Le Gouvernement croit avoir échappé à ce double inconvénient, en fixant la durée des études à trois ans, mais en laissant aux élèves la faculté de se présenter aux examens de sortie après qu'ils ont fréquenté l'institut pendant deux années. Ainsi on ne préjuge rien : les jeunes gens dont l'intelligence plus développée s'assimile plus rapidement les matières de l'enseignement, ne seront pas exposés à perdre sur les bancs de l'école un temps qu'ils pourraient peut-être mieux employer, et il sera loisible à ceux qui ont le travail plus lent ou dont les connaissances préliminaires sont moins étendues, d'échelonner leurs études de manière que, sans répétition fastidieuse, ils puissent s'initier complètement à toutes les branches de l'instruction. Il sera d'ailleurs facile de répartir les cours de telle sorte que les élèves les aient tous entendus, quelle que soit la durée de leur séjour à l'établissement. Ce qui se fait à Hohenheim, montre qu'il n'y a pas le moindre inconvénient à agir ainsi.

Le projet de loi, conforme en ce point à celui qui est relatif à l'organisation de l'école vétérinaire, pose des limites dans lesquelles le Gouvernement devra se renfermer pour le choix des membres du corps enseignant. Le nombre des professeurs pourra être de sept au plus ; celui des répétiteurs de trois au plus. Cette marge est suffisante. Sept professeurs peuvent aisément enseigner tous les cours, ainsi que le montre la répartition suivante des différentes branches de l'enseignement qui devra être donné à l'institut :

1^{er} professeur : Géométrie élémentaire et géométrie pratique (arpentage, nivellement, levée des plans), — dessin linéaire, physique élémentaire, — mécanique, — constructions rurales. Ce professeur aurait à faire cinq ou six leçons d'une heure et demie par semaine.

2^e professeur : Éléments de minéralogie et de géologie, — chimie, — technologie agricole. Ce professeur aurait à peu près le même nombre de leçons par semaine que le précédent.

3^e professeur : Botanique théorique et appliquée, — horticulture, — culture forestière et arboriculture. Ce professeur aurait à donner six leçons par semaine.

4^e professeur : Art vétérinaire et tout ce qui s'y rattache, — hygiène, — éducation, etc. Ce cours embrasserait tout ce qui est relatif à la *production animale*.

5^e professeur : Législation rurale, — droit administratif dans ses rapports

avec l'agriculture, — économie sociale proprement dite, — comptabilité rurale. Ce professeur devrait faire à peu près cinq leçons par semaine.

6^e professeur : Culture proprement dite (agriculture théorique), économie rurale.

7^e professeur : Agriculture pratique, — avec cours oral, une ou deux fois par semaine.

On voit que trois répétiteurs seraient nécessaires tant pour préparer le matériel de la plupart des cours que pour faire répéter ceux-ci aux élèves dans des interrogations régulières, et pour suppléer même au besoin l'un des professeurs.

Il est difficile de dire d'avance si le directeur de l'institut pourra se charger d'une partie de l'enseignement. A Grignon, le directeur ne fait pas de cours ; dans d'autres institutions, à Grand-Jouan et à Hohenheim notamment, il prend une part active à l'instruction, et il ne paraît pas qu'il résulte de grands inconvénients de ce cumul des fonctions de l'administrateur et du professeur. Il est impossible de se fixer dès à présent sur ces points d'organisation de l'institut agricole qu'il s'agit de créer en Belgique. Le Gouvernement aura soin de s'arrêter à la détermination qui offrira à la fois le plus d'avantages sous le rapport de l'économie et dans l'intérêt de l'institution même. Le projet de loi lui en laisse la faculté.

Le *maximum* du traitement des professeurs serait fixé à 4,000 fr. Cette rémunération paraît suffisante, si l'on a égard à ce qui se pratique dans d'autres pays, en France notamment. Les professeurs de Grignon et de Grand-Jouan, qui sont rétribués par le Gouvernement, n'ont pas un traitement aussi élevé que celui qui pourra être accordé à ceux de l'institut belge ; mais les institutions auxquelles ils sont attachés, sont des établissements particuliers, et il leur est loisible de se livrer à d'autres occupations et d'utiliser le temps qu'ils ne consacrent pas à l'enseignement.

En Belgique, il n'en sera pas ainsi : les professeurs devront se consacrer entièrement à leur chaire ; ils auront tous à enseigner plusieurs matières, et, eu égard aux études continues qu'ils devront faire pour se préparer à leurs leçons et se tenir au courant de la science, un *maximum* de 4,000 fr. n'est pas trop élevé. Quant au directeur, il jouirait, outre son traitement fixe, d'une indemnité variable en raison du produit net de la ferme annexée à l'institut. Cette disposition est nécessaire, si l'on veut que le chef de l'école, lequel doit en même temps être celui de l'exploitation rurale, conduise cette dernière avec les soins et la vigilance qui, seuls, peuvent en assurer le succès. Cette disposition a d'ailleurs été prise pour d'autres institutions analogues. Ainsi, à Grignon, le directeur a droit à une part proportionnelle des bénéfices de la culture, et dans différents établissements de l'Allemagne, une indemnité est accordée à ce fonctionnaire, au terme de l'exercice, lorsque les produits de l'exploitation ont été satisfaisants. Il serait d'autant plus dangereux de ne pas intéresser spécialement le directeur à la bonne conduite de la ferme, que, dans les entreprises de ce genre, la surveillance et le contrôle sont plus difficiles, et qu'il serait à craindre qu'il ne se trouvât des employés qui prendraient peu de souci de travailler à l'accroissement des revenus de l'institut, si d'ailleurs il ne devait leur en revenir aucun bénéfice direct.

L'article du projet de loi, relatif aux bourses, est l'un de ceux qui méritent de fixer, d'une manière spéciale, l'attention de la Chambre. Le Gouvernement demande la faculté d'en pouvoir distribuer jusqu'à concurrence d'une somme de 9,000 fr. En apparence, c'est beaucoup d'argent pour un établissement qui, de longtemps, ne recevra peut-être pas plus de 40 à 50 élèves. En réalité cependant, cette somme est indispensable, au moins dans le principe, pour assurer le succès de l'institution. Il ne faut pas se le dissimuler : l'utilité de l'instruction agricole n'est, en général, pas bien comprise en Belgique par ceux dont les enfants sont surtout appelés à en recueillir les fruits. Nos fermiers, nos propriétaires mêmes, habitués à se conduire d'après la tradition et la routine, ne se font pas une idée bien claire des résultats que peut produire un enseignement méthodique et s'éclairant à la fois des lumières de la science et de l'expérience. Ils sont persuadés que l'agriculture ne s'apprend que par la pratique, et que le seul moyen de faire de bons cultivateurs, c'est d'initier minutieusement ceux qui se destinent à cette carrière, aux opérations matérielles, exécutées soit à la ferme, soit sur le terrain. Avant que ce préjugé ait été déraciné, avant que l'institut ait prouvé, par le fait, que l'agriculture est, comme la médecine, une science qui peut s'enseigner et s'apprendre vite et bien dans des écoles spéciales, il faudra se résigner à faire des sacrifices et allécher, en quelque sorte, la jeunesse de nos campagnes, en lui offrant l'appât d'une éducation gratuite. Nous sommes persuadés, pour notre part, que l'institut belge n'aurait pas de succès, ou du moins qu'il devrait lutter longtemps contre l'indifférence publique, si, en multipliant les bourses, le Gouvernement n'était pas en position d'y attirer, dès le principe, un certain nombre d'élèves. Peu à peu ces primes pourront être réduites, et si l'institut répond au but que le Gouvernement a en vue, en moins de six ans, les bourses, attribuées à l'école d'agriculture, seront proportionnées à ce qu'elles sont dans les autres établissements d'instruction du pays.

D'après le projet de loi, il pourrait être délivré des diplômes aux élèves qui, au terme de leurs études, auraient soutenu une thèse et satisfait à des examens dont le programme serait fixé par le Gouvernement. Ces diplômes, pour être purement honorifiques, auraient cependant leur utilité : ils aideraient à établir le renom de l'école et à appeler sur elle la confiance publique, si d'ailleurs ils étaient distribués, comme le Gouvernement le désire, avec une sévère impartialité et après des épreuves sérieuses. Ce dernier point devrait surtout être surveillé avec soin : l'intention du Gouvernement est, si la chambre adopte ses vues, de procéder à la délivrance de ces certificats de capacité, comme on l'a fait à Grignon jusque dans ces derniers temps : la description détaillée d'un domaine serait tracée à l'élève, soumis aux examens de sortie ; toutes les circonstances au milieu desquelles l'exploitation s'en fait, lui seraient indiquées, et le récipiendaire, d'après ces données hypothétiques, aurait à former un plan raisonné de culture, avec tous ses accessoires, pour le discuter ensuite avec les examinateurs en présence de ses condisciples. Après cette espèce de thèse, viendraient les autres épreuves, soit pratiques, soit théoriques, et enfin le jugement du jury par lequel l'aspirant serait admis comme agronome, ou bien ajourné ou rejeté.

L'une des dispositions les plus importantes du projet de loi est celle qui accorde au Gouvernement la faculté de fonder, dans les différentes provinces, des écoles pratiques d'agriculture. La fondation de ces écoles est comme une conséquence obligée de celle de l'institut : si la Chambre admet que ce dernier établissement est nécessaire, elle ne saurait, semble-t-il, se refuser à reconnaître que les autres sont utiles, pour ne pas dire indispensables. On ne doit pas perdre de vue en effet que la classe la plus nombreuse de nos cultivateurs sera exclue, par la force des choses, de l'école supérieure. L'instruction qui y sera donnée, dépassera la portée de la petite et de la moyenne culture. Circonscrites dans un cercle borné, le milieu où elles se meuvent ne leur permet ni d'embrasser la science agricole dans toute son étendue, ni d'utiliser convenablement les notions qu'elle expose. A quoi servirait, chez un cultivateur rivé à un petit domaine d'une vingtaine d'hectares, obligé de mettre lui-même la main à l'œuvre et de limiter ses spéculations à un petit nombre de matières, les connaissances variées qui sont nécessaires au directeur d'une vaste exploitation? A exagérer son ambition, à le pousser au delà des bornes de son modeste patrimoine, et à l'entraîner ainsi dans un tourbillon d'affaires où il ne tarderait pas à trouver la ruine. L'enseignement, comme toute chose, doit être proportionné à son objet : prodiguer à un artisan l'instruction d'un homme qui, par sa fortune, appartient aux classes supérieures de la société, c'est lui donner un instrument dont il peut rarement se servir, si ce n'est à son propre détriment et à celui de ses concitoyens. Initier les petits fermiers, les propriétaires d'un domaine exigü, aux détails compliqués de la science agricole dont le cadre, déjà si large, s'étend tous les jours, c'est les charger d'un bagage d'autant plus inutile que, par la force des choses, ils seraient obligés d'oublier tout ce qui, dans leur position modeste, ne leur serait pas d'une utilité immédiate. Or il n'est pas douteux que ni les sciences préparatoires, ni plusieurs de celles qui se rattachent plus directement à l'agriculture, comprise dans le sens le plus étendu, ne sont d'une application immédiate dans les exploitations rurales peu importantes. Ce qu'il faut aux hommes qui sont destinés à se mouvoir dans ce cercle, c'est un petit nombre de notions théoriques, destinées à purifier la pratique, en la retirant de l'ornière de la routine; ce sont, en second lieu, de robustes et saines connaissances pratiques, appropriées au milieu où l'application doit s'en faire. Le Gouvernement ne peut mieux expliquer ce qu'à son sens, doivent être les écoles locales d'agriculture, qu'en appelant l'attention de la Chambre sur l'établissement de ce genre qui est annexé à l'institut de Hohenheim. Il lui paraît, sauf quelques modifications qui sont justifiées par les besoins locaux, qu'on ne saurait trouver de modèle plus convenable pour les écoles pratiques, destinées à l'instruction des classes moyennes de nos populations rurales. Des institutions, établies sur ce pied, ne donneraient lieu qu'à peu de dépenses, si d'ailleurs on parvenait, comme le Gouvernement l'espère, à les rattacher à des fermes bien conduites qui ne seraient pas exploitées directement au compte de l'État. Il est possible d'arriver à cette fin par des combinaisons diverses : dans certaines parties du pays, on trouvera probablement des propriétaires ou des fermiers qui, moyennant un léger subside, admettront les élèves comme garçons de ferme en s'indemnifiant

par le produit de leur travail des embarras et des sacrifices auxquels les besoins de l'établissement les exposeront. Dans d'autres localités, il faudra avoir recours à d'autres procédés, employer d'autres biais : en certains cas, l'État pourra établir sur un domaine convenable un fermier expérimenté en garantissant au propriétaire un *minimum* d'intérêt, et fonder ainsi l'école sans s'aventurer dans des spéculations compromettantes. C'est en recourant tour à tour à ces diverses combinaisons, que le Gouvernement prussien est parvenu à fonder un grand nombre de fermes-modèles, tout en circonscrivant ses dépenses dans des limites fort restreintes. Tout porte à espérer que le Gouvernement belge ne sera pas moins heureux, si la Chambre l'autorise à tenter l'essai. On ne doit pas perdre de vue en effet que le projet de loi n'oblige pas le Gouvernement à fonder des écoles pratiques d'agriculture : il lui en laisse seulement la faculté, en lui fixant une borne fort étroite quant aux dépenses. Si l'on admet qu'il parvienne à établir, dans chaque province, une école de ce genre, les charges de l'État ne s'accroîtront de ce chef que d'une somme annuelle de 36,000 fr. ; et certes les résultats que donneraient des établissements pareils, bien organisés, compenseraient amplement ce léger sacrifice. Il y a d'ailleurs une considération qui mérite de fixer d'une manière spéciale la sollicitude de la Chambre : nos instituteurs primaires qui sont en position de rendre tant de services à l'agriculture, en répandant dans nos campagnes les premiers éléments des connaissances agronomiques, ne peuvent, dans l'état actuel des choses, remplir cette destination, parce qu'eux-mêmes, ils n'ont pas été initiés à ces études spéciales. Il n'en serait plus ainsi à l'avenir si, à l'exemple de ce qui s'est pratiqué en Bretagne, on rattachait les écoles pratiques d'agriculture aux écoles normales dans les provinces où ces dernières institutions sont établies, et si l'on fournissait ainsi à nos élèves-instituteurs le moyen d'acquérir des connaissances agricoles que des cours théoriques ne leur donneront jamais, avec quelque soin qu'ils soient d'ailleurs enseignés.

Nous ne croyons pas devoir insister ici sur l'article du projet de loi qui ouvre au Gouvernement le crédit nécessaire pour faire face aux frais de premier établissement de l'institut agricole. Les développements que nous avons donnés à ce propos dans une autre partie de cet exposé, nous en dispensent. Nous nous bornons à appeler de nouveau l'attention de la Chambre sur l'utilité de cette institution dans les circonstances actuelles, et nous nous en remettons, pour justifier les bases de l'organisation que nous proposons, aux détails que nous donnons plus loin sur l'état actuel de quelques-uns des principaux établissements étrangers, consacrés à l'enseignement agricole des deux degrés. Ils sont puisés aux meilleures sources ; il y en a même un grand nombre qui ont été pris textuellement dans les comptes-rendus officiels dont ces établissements ont été l'objet.

TROISIÈME PARTIE.

DE L'ÉTAT ACTUEL DE QUELQUES-UNES DES PRINCIPALES INSTITUTIONS CONSACRÉES A L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

Si l'on considère l'enseignement agricole en lui-même, on comprend qu'il peut varier d'étendue et se produire sous mille formes diverses. En réalité cependant il ne présente pas de variations très nombreuses, quant aux limites où il est circonscrit, et les formes qu'il revêt dans les différents établissements qui lui sont consacrés, laissent à peine entrevoir quelques caractères spéciaux d'où il soit permis d'induire que partout on n'a pas procédé d'après le même système. En étudiant les règles qui ont présidé à l'organisation de toutes les écoles qui ont existé ou qui existent encore aujourd'hui en Europe, on ne tarde en effet pas à voir qu'il n'y en a, en définitive, que de deux catégories, eu égard à l'étendue de l'instruction qui s'y donne. Les unes ont pour but de former des hommes propres à diriger une exploitation rurale, quelle que soit d'ailleurs son importance, tandis que les autres se proposent modestement de préparer de bons chefs de travaux, possédant l'intelligence et la pratique de toutes les opérations qui s'exécutent dans une ferme conduite d'après les principes d'une culture raisonnée, c'est-à-dire savante et productive. Il n'y a donc en réalité que des écoles d'agriculture de deux degrés, les unes destinées à l'enseignement supérieur, les autres à l'enseignement inférieur, celles-là formant des maîtres appelés à commander, celles-ci des chefs contrôlés et circonscrits dans un cercle fort limité par leur position même. Nous passerons rapidement en revue les principaux établissements qui se proposent l'un ou l'autre but, en nous astreignant à choisir comme objet de nos études non pas ceux dont le renom ou l'importance sont le plus grands, mais ceux qui, dans leur organisation, nous offriront des idées originales et des systèmes nouveaux à observer. De cette manière, nous pourrons, tout en nous renfermant dans un cadre borné, présenter des modèles de tout ce qui a été essayé jusqu'ici dans cette branche encore si peu explorée de l'éducation professionnelle. Nous commençons par les institutions consacrées à l'enseignement agricole supérieur.

PREMIÈRE SECTION.

ENSEIGNEMENT AGRICOLE SUPÉRIEUR.

CHAP. I^{er}. — *Institut royal agronomique de Grignon.*

L'institut de Grignon a été fondé en 1827, par une société anonyme, sur un domaine de la liste civile, comprenant 474 hectares. Le capital souscrit par les

actionnaires qui, pour la plupart, appartenaient aux classes les plus élevées de la société, s'élevait à la somme de 307,600 fr. ; sur cette somme, il a été versé effectivement 305,200 fr.

L'exploitation du domaine, commencée en 1827, sous la direction de M. Bella ⁽¹⁾, ancien officier supérieur d'état-major et élève de Thaër, ne fut complète qu'en 1828, et l'école put seulement être ouverte en 1831.

La société, en fondant Grignon, avait un double but : elle voulait d'abord prouver que l'on peut accroître considérablement les produits d'un domaine, en y faisant, avec habileté, c'est-à-dire avec de la science et de l'argent, l'application des principes raisonnés de la culture ; elle se proposait, en second lieu, de répandre l'instruction nécessaire aux personnes qui veulent diriger, avec succès, une exploitation agricole et tous les travaux qui s'y rattachent. Ce double but n'a été atteint qu'après beaucoup de tâtonnements, si même on peut dire qu'il a été tout à fait atteint. Les détails dans lesquels nous allons entrer feront voir par quelles phases l'établissement a passé, et quelle est sa situation actuelle.

§ 1. — Exploitation rurale de Grignon.

Le domaine de Grignon se composait, avant l'entrée en jouissance de la société, de nombreux bâtiments et de deux fermes. La liste civile exploitait directement les bois et les pièces d'eau ; les terres d'un parc, complètement ceint de murs, et comprenant 300 hectares, étaient louées à un fermier ; des terres, situées en dehors de l'enceinte du parc, formaient une autre ferme. Tout était en fort mauvais état. Le château, bâti sur le domaine, n'était nullement approprié à sa destination nouvelle ; la ferme du parc se trouvait dans un véritable état de dégradation, et plus de 50 hectares manquaient complètement de chemins d'exploitation. Le fermier fumait peu et mal, et accumulait les récoltes de céréales les unes sur les autres partout où le sol montrait un peu de fécondité ; de sorte que les mauvaises herbes infestaient les champs et finissaient par étouffer à peu près complètement les plantes utiles. La ferme extérieure était un peu mieux cultivée : elle était divisée en deux parts, l'une formée des terres fertiles, l'autre des terres pauvres. Celle-ci servait de pâturage ou restait en friche : l'autre, exploitée en rotation triennale, recevait une double fumure en six ans. Dans aucune des deux fermes, le sol n'avait été labouré à plus de quatre pouces de profondeur. Rien n'était d'ailleurs ni entretenu, ni réparé. Au moment de la fondation de l'institut, il fut constaté par expertise contradictoire qu'il y avait au domaine de Grignon des réparations négligées pour la somme énorme de 105,000 fr.

Etat du domaine en 1846.

Dans cet état de choses, la société, formée pour organiser un établissement

Bail de la Société

(¹) M. Bella a été, pendant deux ans, commandant de place à Zell, en Hanovre, où Thaër avait fondé son premier institut agricole. De retour en France, il a cultivé ses propriétés, et en 1827, au moment de la fondation de Grignon, il avait 12 ans de pratique.

d'utilité publique, ne pouvait contracter avec le propriétaire d'après les conditions d'un bail ordinaire. La liste civile le comprit, et elle consentit à lui céder, pendant quarante ans, le domaine, et de plus à en augmenter la valeur, du revenu net qu'elle en retirait annuellement; pour que cette somme fût appliquée à l'immeuble de la manière la plus utile, le fermier fut chargé de faire toutes les améliorations, sauf toutefois à vérifier tous les dix ans si les clauses du contrat étaient réellement et convenablement exécutées. Il dut, de plus, s'engager à faire une *culture améliorante*, c'est-à-dire une culture telle qu'à la fin du bail le domaine eût acquis une valeur locative comprenant les avances (capital et intérêt) que le propriétaire aurait faites. Les seules améliorations dont la liste civile tiennait, au surplus, compte à la société de Grignon, consistent en bâtiments nouveaux, en réparations des anciens, en constructions d'usines et de routes à la Mac-Adam, et enfin dans la mise en valeur d'amas de pierres qui entravent la régularité des labours. Le reste, c'est-à-dire la richesse, l'approfondissement du sol, etc., est une charge sans compensation directe. Pour mieux faire comprendre les clauses de ce bail, digne d'attention, citons quelques chiffres :

Le domaine, avant 1826, produisait à la liste civile :

Le loyer de la ferme extérieure.	fr. 9,700
Id. intérieure.	4,700
Le produit de la pêche et de la chasse . . .	1,500
Id. des bois	5,000
Total . . . fr.	20,900

Par le contrat fait avec la société, représentant l'institut, celle-ci s'engageait :

1 ^o A payer, chaque année, en améliorations foncières bien constatées par expertise contradictoire	fr. 7,500
2 ^o A prendre à sa charge les dépenses d'entretien qui formaient la part du propriétaire et qui portent sur 10 kilomètres de chemin, sur 5 hectares de toiture et sur 5 kilomètres de murs d'enceinte . .	8,000
3 ^o A améliorer les bois au moyen de 1,000 plants de tige et de 10,000 plants de rigoles, ce qui porte la dépense à peu près à . . .	2,000
Total fr.	17,500

Si ces chiffres, qui nous sont fournis par le directeur de Grignon, sont exacts, les charges de la société sont d'un septième moins fortes que celles des anciens fermiers, qui, à la vérité, se ruinaient. Ce septième est largement compensé, à ce qu'il paraît, par les frais que l'institut doit s'imposer pour la correspondance, les concours, les publications, etc., auxquels des locataires ordinaires ne sont pas exposés.

Nous avons dit que tous les dix ans il se fait une expertise contradictoire des améliorations foncières qui représentent le fermage. Chaque partie nomme deux experts, l'un pour les constructions proprement dites, l'autre pour les travaux des champs. A ces quatre experts, il en est adjoint un 5^e, nommé par le tribunal civil de Versailles, pour servir d'arbitre en cas de partage des voix.

Chaque année, la société de Grignon porte à son débet 7,500 fr. d'améliorations foncières à exécuter (soit 300,000 fr. en 40 ans, durée du bail); mais, dans le contrat, les travaux ne sont pas répartis également sur toutes les années; les premières périodes de dix ans ont été déchargées, et les dernières, au contraire, surchargées d'autant.

Nous n'avons d'ailleurs rien à dire de l'organisation de la société même; elle ^{Administration} est constituée, comme la plupart des sociétés anonymes, avec un conseil administratif chargé de la haute surveillance de l'institut, et un directeur relevant de ce conseil dont il fait partie, qui conduit l'ensemble et les détails de l'entreprise. Chaque année, le conseil d'administration doit publier un exposé des travaux exécutés à l'établissement, afin : 1° de rendre compte aux actionnaires des développements de l'institution et de l'emploi de leurs capitaux; — 2° de remplir l'objet principal qui l'a fait fonder, en soumettant au public les améliorations qui s'exécutent sur le domaine, les raisons qui les ont fait entreprendre, et les moyens employés ainsi que les résultats obtenus.

D'après les statuts, le directeur a droit à une part des bénéfices, outre son traitement fixe, et c'est sur sa proposition que le conseil administratif nomme les fonctionnaires et les employés. Cette dernière clause a cependant été modifiée depuis, comme nous le dirons plus loin.

Dès que la société eut été mise en possession du domaine, le directeur, ^{Travaux exécutés à Grignon} M. Bella, prit ses mesures pour remplir les obligations qu'il avait contractées à son égard. Il divisa méthodiquement toutes les terres, afin de pouvoir établir un assolement régulier, indiqua par des numéros d'ordre les différents champs en culture et les groupa par divisions, en se réglant sur la situation et la nature des terres et sur le système d'assolement projeté.

Quant à l'assolement même, il fallut, pour le fixer d'une manière à peu près définitive, deux années d'études et d'observations, ce qui n'étonnera pas, si l'on sait que le sol à Grignon est très varié et très inconstant. Des dix divisions entre lesquelles le directeur répartit toutes les terres du domaine, il y en a une qui comprend les prairies permanentes et irrigables, et une seconde où sont rangés les jardins, les vergers, les pépinières, etc.; les huit autres sont formées par les terres arables; mais, comme l'une d'elles reste constamment consacrée aux prairies artificielles de luzerne, sainfoin, etc., c'est en définitive sur sept divisions seulement que s'établit l'assolement régulier qui fut aussi fixé à sept ans. Cet assolement comprend : 1° une sole de plantes sarclées, enfouies dans des terres bien défoncées et fumées; — 2° une de céréales de mars; — 3° une de trèfles ou d'autres fourrages annuels; — 4° une de froment; — 5° une de légumineuses; — 6° une de plantes oléagineuses, semées après le parage ou sur une demi-fumure, mises en raies et sarclées; — 7° une seconde de froment.

Nous ne développerons pas les motifs qui ont fait donner la préférence à cet assolement; cela nous conduirait trop loin; disons seulement que le but principal a été d'arriver à une culture profonde, à l'extirpation des mauvaises herbes, à une production abondante de fourrages, de grains et de paille pour alimenter un nombreux bétail et enfin à une récolte de produits marchands dont le transport et la vente sont le plus faciles.

D'autres travaux importants furent entrepris immédiatement après la prise de possession du domaine; on exécuta des défrichements sur une grande échelle, des chemins nouveaux furent construits, un écoulement donné aux eaux, de nombreux bâtiments réparés ou faits à neuf, une féculerie, une fabrique d'instruments aratoires et une magnanerie fondées, une machine à battre établie, etc.; bref, le domaine tout entier fut transformé en quelques années, et si bien transformé qu'il devint méconnaissable et qu'au bout de la première rotation, la valeur locative des terres s'était élevée de 50 fr. l'hectare à 80, au jugement de tous les cultivateurs des environs.

Nous ne faisons qu'indiquer tous ces travaux. Pour les décrire en détail, il nous faudrait entrer dans des développements qui nous entraîneraient trop loin de notre sujet. Rappelons seulement que les résultats de la culture des huit premières années se résumèrent en un bénéfice net de 121,745 francs, soit 17,591 fr. par an, ou plus de 8 p. % des fonds employés. On ne saurait nier en présence de ces faits que Grignon n'ait atteint l'un des buts qui l'a fait instituer, c'est-à-dire qu'il a démontré que *l'on peut accroître considérablement les produits d'un domaine en y appliquant en connaissance de cause et avec des moyens suffisants les principes raisonnés de la culture*. Il est vrai de dire que, si le rendement des terres a doublé en dix ans et si la qualité des produits s'est améliorée notablement, ces effets n'ont pas été obtenus sans de nombreux sacrifices. Tout le capital social a été absorbé dans la première rotation, soit en améliorations tenant lieu de fermage, soit en constructions et en réparations, soit en richesses enfouies dans le sol même.

Etat actuel de
l'exploitation.

Aujourd'hui Grignon présente l'aspect d'un domaine aménagé avec habileté et conduit comme il convient que le soit une exploitation destinée à servir de modèle. On a dépassé le terme de la deuxième rotation de l'assolement; les grands travaux d'amélioration sont à peu près complètement terminés; les champs n'exigent plus une culture si pénible qu'autrefois, et les dépenses sont moins élevées, quoique sous ce rapport, il reste peut-être encore des progrès à faire. En un mot, l'ensemble de la culture paraît très satisfaisant, et les industries accessoires, qui, à la vérité, sont peu nombreuses, ne déparent pas l'ensemble. L'exploitation de Grignon comprenait, en 1842, les éléments suivants :

a) *Terrains* : — terres arables, 268 hectares 52 ares; — bois et plantations, 146 hect. 62 ares; — prés irrigués et autres, 14 hect. 95 ares; — jardins, vergers, marais, pépinières, etc., 11 hect. 48 ares; — pâturage, 98 ares; — étangs et cours d'eau, 6 hect. 91 ares; — bâtiments, 2 hect. 67 ares; — chemins et voies en pâturage, 20 hect. 71 ares.

b) *Animaux* : — Juments de trait de diverses races, 18; — bœufs de trait, 20; — vaches de race normande, schwitz, croisées, 102; — moutons de races mérinos, new-leicester, south-down, dishley-mérinos et beauceronne, 1,100; — porcs de races hampshire, baltimore, anglo-américaine, 100; — en tout, 1540 têtes de gros et de petit bétail.

c) *Fabriques* : — Une fabrique d'instruments aratoires; — une féculerie; — une fabrique de fromages de diverses sortes; — une magnanerie.

Nous ne nous arrêterons pas à chacun de ces éléments de l'exploitation de

Grignon; ce que nous avons dit de l'assolement nous dispense de revenir sur la culture; il n'y a eu que peu de modifications à ce qui a été arrêté à cet égard dès le début de l'institution. Ajoutons seulement qu'on emploie à Grignon les instruments aratoires les plus perfectionnés et que parmi ceux-ci, il en est plusieurs qui ont été heureusement améliorés à l'établissement même. Ces instruments sont le chariot, le tombereau à deux roues, le tonneau à purin, l'araire, la houe, le fouilleur, le batteur, l'extirpateur, la herse anglaise, le rouleau à limon, le semoir à cuillers, etc. — Les chariots employés sont à peu près les mêmes que ceux des équipages de l'armée française : ils portent de 2 à 3,000 kilog. et sont ordinairement attelés de 3 à 4 chevaux. — Le tombereau à deux roues n'offre rien de particulier; il est fait pour deux bêtes et bascule entièrement. — L'araire de Grignon est modelé à la fois sur celui de Schwertz (charrue flamande) et sur celui de M. de Dombasle; l'âge est plus court que dans ceux-ci et le cep est réduit à une seule barre de fer sur champ partant de la pointe du soc jusqu'à l'étauçon. — La houe est celle de Roville, et les autres instruments sont trop connus par la description qui en a été donnée dans les *Annales de Grignon* pour que nous nous y arrêtions.

Il n'y a que peu d'observations à faire sur le bétail de l'exploitation : la *racherie* qui, en 1829, ne comprenait que 33 têtes, en contenait, en 1841, 110. Cet accroissement a eu lieu surtout par des élevages successifs, dont le succès paraît avoir été tel qu'on peut livrer aujourd'hui aux amateurs des animaux de choix. Le gros bétail est nourri à l'étable, hiver et été, tantôt au vert, tantôt au sec et aux racines. Au printemps, sa première nourriture verte est le navet monté, fauché en vert, le seigle, l'escourgeon, le trèfle incarnat, la luzerne, le trèfle, etc.; en hiver, du foin, de la luzerne, de la paille, des pommes de terres crues ou cuites, des résidus de féculerie, etc.

La traite se fait deux fois par jour, le matin et le soir, et la quantité de litres est marquée sur une ardoise placée derrière les vaches. Pour l'élevage on tient note, sur un registre spécial, des entrées des taureaux ou des vaches, de leur âge, de leur race, et de leurs qualités, des saillies des vaches, des accidents éprouvés, du vélage, etc.; de manière que ce registre donne en quelque sorte l'histoire complète de chaque animal.

La *porcherie* est devenue très productive à Grignon, quoique, dans les premiers temps, les races étrangères qu'on y élevait, fussent si peu recherchées qu'on en devait pour ainsi dire donner les produits. La pomme de terre y forme la base de leur nourriture; on y ajoute des débris de légumes, du trèfle, du petit-lait, etc., renfermés dans des cours attenantes à leur loge; ils n'en sortent jamais.

La *bergerie* a, en général, eu moins de succès; elle a subi des pertes nombreuses à différentes reprises, surtout en moutons Dishley. Elle est divisée en plusieurs troupeaux d'après les races; ceux-ci paissent, au printemps, sur des seigles, ensuite sur des gazons et des vesces; puis sur les champs moissonnés, et enfin sur les dernières coupes de luzerne et de trèfle et sur les sainfoins. Certaines races, les mérinos notamment, parquent en partie pendant l'été; mais toutes rentrent à la bergerie vers octobre ou novembre. Le parc est établi, autant que possible, près des pièces où les troupeaux vont paître, afin de ne

pas perdre d'engrais. La nourriture, à la bergerie, consiste en foin, paille et racines.

Les dispositions prises à Grignon pour préparer le fumier, sont fort bien entendues ; on le place sur trois plates-formes, inclinées de manière que le jus se rende dans des citernes oblongues placées entre les tas ; on peut ensuite l'en retirer, pour arroser ceux-ci, au moyen d'une pompe. Les tas forment une rampe qui permet de conduire le fumier, à la brouette, au lieu même où il doit être placé.

Il y a à Grignon, comme dans la plupart des instituts agricoles, un champ d'expérience. Il comprend cinq hectares ; il est spécialement destiné aux exercices manuels des élèves ; eux seuls y travaillent et s'y livrent soit à la culture des plantes qui n'entrent pas dans l'assolement de l'exploitation, soit à des expériences sur différents modes de labour, sur des engrais ou des amendements nouveaux.

Fabriques Les fabriques annexées à la ferme sont, comme nous l'avons dit, une féculerie, une fabrique d'instruments aratoires et une magnanerie. La fabrique d'instruments agricoles s'était assez bien soutenue jusque dans ces derniers temps. On n'avait pas l'habitude d'y confectionner des instruments à l'avance ; on ne travaillait qu'au fur et à mesure des commandes. Il résulte du dernier compte publié ⁽¹⁾ que cette annexe de l'institut était en perte. On attribuait ce déficit à cette circonstance, à savoir que les autres fabricants d'instruments aratoires ayant substitué la fonte au fer dans beaucoup de cas, et Grignon ayant continué à faire exclusivement emploi du fer, les premiers ont pu vendre à des prix modérés auxquels l'institut n'avait pas encore pu descendre. On se proposait au reste de suivre le mouvement industriel. Il eût été mieux de le devancer. Quant à la féculerie, les résultats en sont naturellement chanceux et subordonnés aux variations quotidiennes des marchés. Ce qui a poussé le directeur de Grignon à établir cette fabrication, c'est que l'exploitation du domaine dans un bon système d'assolement, exigeant la culture en grand des pommes de terre, dont le produit n'eût pu être consommé en totalité dans l'institution, il a fallu chercher un moyen d'en réduire à la fois le volume pour en faciliter le transport, et de le transformer de manière à en rendre la vente avantageuse. La féculerie a du reste été arrangée de telle sorte que les bâtiments pourront un jour, si c'est nécessaire, recevoir une nouvelle destination. Elle n'offre en elle-même rien de particulier.

La magnanerie, fondée en 1855, ne mérite pas non plus de nous arrêter longtemps. La murraie qui l'alimente, occupe à peu près un hectare de terrain, et le système adopté pour l'éducation des vers à soie est celui de M. d'Arcet à quelques modifications près, indiquées par M. Camille Beauvais. Cette annexe de l'institut, comme la féculerie, est souvent en perte.

Les bâtiments de Grignon sont très-vastes. Sauf quelques constructions nouvelles qui ont été élevées depuis l'entrée en jouissance de l'institut, ils ne

(1) 1841-1842.

provoquent aucune observation spéciale. On distingue parmi ces constructions une bergerie où tout est parfaitement disposé.

§ 2. — École de Grignon.

Nous avons rappelé qu'en se fondant, la société de Grignon se proposait de poursuivre un double but. Elle voulait à la fois démontrer l'heureuse influence d'une culture améliorante pour le propriétaire comme pour le fermier, et répandre parmi les diverses classes de la société les connaissances nécessaires pour diriger avec intelligence cette culture. Nous venons d'indiquer brièvement les moyens auxquels elle eut recours pour arriver à l'une de ses fins ; elle s'efforça avec la même persévérance d'atteindre l'autre. Dans le principe, l'administration n'était pas, à ce qu'il paraît, bien fixée sur la nature et l'étendue de l'enseignement qu'il convenait de donner à Grignon. En 1829, nous voyons, en effet, le conseil administratif proposer la fondation d'une *école de praticiens*, se réservant d'ouvrir plus tard, s'il y avait lieu, un *collège agricole*. Ce qui est sûr, c'est que dès l'origine de l'entreprise, on avait prévu que le capital de 500,000 francs serait insuffisant pour organiser les deux parties de l'établissement, l'exploitation rurale et l'enseignement, et que dès lors, on avait décidé qu'une fois la culture établie d'après des règles fixes, on émettrait de nouvelles actions jusqu'à concurrence de 500,000 fr. pour pourvoir aux frais de l'école. On fit en effet un appel aux actionnaires en 1832 ; mais il n'eut aucun résultat, et le conseil administratif fut obligé de prélever sur les bénéfices de la culture une première somme de 12,895 fr. pour couvrir les dépenses de l'instruction. On conçoit que l'administration dut être fort contrariée de ce contretemps. Ne pouvant réaliser qu'imparfaitement l'un des projets qui l'avaient fait fonder, elle était exposée à voir, peu à peu, la ferme devenir le principal, l'école l'accessoire, et à tourner ainsi en objet de spéculation ce qui, dans l'origine, était destiné à former un établissement d'utilité publique. Elle s'était cependant préparée de longue main à remplir complètement le double but qu'elle avait toujours eu en vue. Quoiqu'elle eût arrêté que l'école ne serait ouverte qu'après le parfait aménagement de l'exploitation, des élèves, s'étant présentés dès le début de l'institution, furent provisoirement admis. Le nombre en était de six en 1829. A cette époque l'instruction se bornait : 1° à des conférences journalières avec le directeur ⁽¹⁾ sur la théorie de l'agriculture ; 2° à des leçons d'art vétérinaire et de botanique, données par le vétérinaire de l'institut ; 3° à des leçons d'art forestier et de plantation, faites par un ancien garde-général des forêts de la Couronne. Quelques leçons d'horticulture, enseignées par le jardinier de l'établissement, complétaient ce semblant d'instruction théorique.

(1) Aujourd'hui le directeur ne fait plus de cours.

Les élèves suivaient les travaux agricoles et les opérations de l'institution ; ils payaient une pension de 100 fr. par mois.

Ce petit cadre s'élargit d'année en année ; en 1831, on ajouta aux cours déjà indiqués des leçons d'économie rurale, de comptabilité et d'agriculture pratique, et en 1832, de nouveaux cours de mathématiques, de chimie et de physique. A cette époque, les études étaient à peu près complètes, grâce aux prélèvements faits sur les bénéfices de la culture ; mais le matériel de l'enseignement manquait en grande partie ; les cabinets n'étaient pas formés, les collections commençaient à peine : le jardin botanique seul était complet. Voici, au reste, un extrait du programme que l'institut faisait publier à ce moment.

Programme de
1832.

« L'école d'agriculture de Grignon dont l'ouverture date du 1^{er} mai 1831, a été fondée dans le but de donner aux jeunes gens qui se destinent à la culture une instruction tout à la fois théorique et pratique. . . .

» L'instruction théorique des sciences et arts applicables à l'agriculture et à l'emploi immédiat de ses produits dure deux ans.

» On enseigne la première année :

» 1^o Les mathématiques élémentaires et leur application à l'arpentage, au lever des plans et aux nivellements ;

» 2^o La topographie, le nivellement et le dessin graphique ;

» 3^o La physique et la chimie élémentaires d'application ;

» 4^o La botanique élémentaire et la physiologie végétale avec leur application à la culture et aux plantations ;

» 5^o Les principes généraux de l'art vétérinaire ;

» 6^o Les principes raisonnés de la culture et du service des fermes ;

» 7^o Les principes d'économie rurale appliqués à l'emploi des capitaux et à l'administration intérieure des fermes ;

» 8^o La comptabilité en partie double.

» La seconde année, on enseignera :

» 1^o Les principes de culture dans leurs applications spéciales à l'art de produire et à l'emploi des produits ;

» 2^o Les mathématiques appliquées à la mécanique et à l'hydraulique, et les éléments d'astronomie ;

» 3^o La physique et la chimie appliquées aux analyses des terres, des eaux, des engrais, etc., aux distillations et à l'emploi économique de la chaleur ;

» 4^o La minéralogie et la géologie appliquées aux exploitations des diverses substances fossiles, aux sondages et aux recherches des eaux souterraines ;

» 5^o L'horticulture du potager et du verger, l'art forestier et la connaissance des insectes utiles et nuisibles ;

» 6^o L'architecture rurale, dans les applications aux constructions des bâtiments, des chemins, à la conduite et la conservation des eaux, etc ;

» 7^o La législation relative aux propriétés rurales ;

» 8^o Les principes d'hygiène pour les hommes et les animaux.

» Les cours sont distribués de manière que ceux qui comportent le plus grand nombre d'expériences et d'applications sur le terrain aient lieu pendant l'été, et les autres pendant l'hiver.

» Deux classes d'élèves sont admis à l'école d'agriculture : des élèves libres et des élèves internes. Aucun élève ne peut être admis comme élève libre, s'il n'est âgé de 20 ans révolus. Chaque élève libre a une chambre particulière. Les élèves internes doivent être âgés de 15 ans au moins. Les élèves libres ne sont soumis à aucun règlement intérieur ; cependant ils doivent loger à l'établissement et prendre leurs repas à la table commune. Mais si, contre toute attente, quelques-uns d'entre eux donnaient de mauvais exemples, soit par leur défaut d'assiduité aux cours, soit par l'irrégularité de leur conduite ou par irrévérence envers les professeurs, ils seraient, après un avertissement préalable, priés de se retirer immédiatement. Il en serait de même s'ils s'absentaient sans avoir prévenu.

» Les élèves internes sont soumis à un règlement intérieur d'ordre pour leur conduite et l'emploi de leur temps qui est distribué en études théoriques et pratiques ; il leur est présenté avant leur entrée, et ils doivent promettre de l'observer strictement. Ils ne peuvent sortir de l'établissement que les fêtes et les dimanches. Le nombre de ces sorties sera déterminé par les parents.

» Tout élève interne qui donnerait aux chefs de l'établissement ou aux professeurs des sujets de plainte, sera privé de sortir pendant un temps, et en cas de faute grave ou de plusieurs récidives, renvoyé à ses parents.

» Il sera envoyé, tous les mois, aux parents un état mensuel de la santé, des progrès et de la conduite des élèves internes. Ceux d'entre eux qui se distingueraient seront, chaque année, sur la proposition du directeur, approuvée par le conseil d'administration, cités dans les *Annales de l'institution* avec une mention honorable.

» Aucun élève interne ne recevra le titre d'élève de l'institution royale agronomique de Grignon, s'il n'a suivi tous les cours qui y seront professés et si sa conduite n'a été irréprochable.

» Ce titre sera également accordé, sur leur demande, aux élèves libres qui rempliraient les mêmes conditions. Chaque année la liste des élèves reçus sera insérée dans les *Annales*.

» Lors des demandes faites au directeur de régisseurs ou d'associés gérants d'établissements agricoles, il devra de préférence indiquer ceux qui auraient obtenu des mentions honorables, et ensuite les élèves reçus dans l'ordre de leur réception.

» Les élèves ne peuvent manier les instruments aratoires qu'autant qu'ils se seraient soumis à un apprentissage préalable du service de la ferme, et qu'ils seraient reconnus avoir l'aptitude nécessaire pour éviter les fautes et les accidents.

» Chaque semaine les élèves de service suivent le service intérieur de la ferme. Ils tiennent note des observations qu'ils ont pu faire, et des questions sur lesquelles ils ont besoin d'éclaircissements ; ils les transmettent au directeur qui donne chaque soir les réponses nécessaires aux élèves.

» Ceux des élèves libres qui veulent participer à ces instructions pratiques y sont admis ; mais ils doivent alors s'engager à se conformer exactement à l'ordre établi.

» Il y a à Grignon une salle où les élèves internes sont tenus de se rendre et

d'étudier aux heures fixées par un règlement intérieur. Les élèves libres y sont admis sur leur demande expresse; mais s'ils troublaient l'ordre établi, ils seraient immédiatement exclus.

» Les cours et les études commencent à six heures en été et à sept heures en hiver. Leur ordre est fixé par un règlement intérieur.

» L'après-midi du samedi et la matinée du lundi sont exclusivement consacrés à des instructions pratiques.

» Le prix de la pension des élèves libres est de 1,500 fr. par année de cours, payables par trimestre et d'avance, pour l'instruction, le logement, la nourriture et le blanchissage.

» Le prix de la pension des élèves internes est de 1,300 fr. payables par trimestre et d'avance, pour l'instruction, le logement, la nourriture, le chauffage commun, l'éclairage, les soins médicaux, le blanchissage et l'entretien du trousseau. Ils sont logés dans des dortoirs en cellules. Ceux qui désireraient avoir des chambres particulières, payeront 300 fr. de plus. Les fournitures des objets de bureau et de dessin sont au compte des élèves.

» Le conseil d'administration de Grignon, dans le but de propager, autant qu'il est en lui, l'instruction agricole en France, a décidé, le 16 février 1832, qu'il serait fondé 25 bourses de 300 fr. chaque, pour autant d'élèves internes dont la pension se trouvera ainsi réduite à 1,000 fr.

» Les élèves libres et les élèves internes doivent apporter en entrant, un couvert d'argent, une timbale, ou un verre dans son étui; — en outre trois paires de draps et douze serviettes, plus un coucher complet : si ce dernier objet leur est fourni par l'établissement, ils payent en entrant une indemnité de 60 fr. quel que soit le temps de leur séjour à Grignon.

» Les élèves internes doivent en outre apporter le trousseau suivant : 2 habits-vestes, — 2 pantalons de drap, — 4 pantalons d'été, — 2 gilets d'hiver et 2 d'été. — 12 chemises, — 12 paires de bas ou demi-bas, — 12 mouchoirs de poche, — 2 cravates noires, — 6 bonnets de coton ou mouchoirs de tête, — 3 paires de souliers et guêtres ou 3 paires de bottes, — 1 chapeau et 1 casquette bleue. »

L'école resta longtemps dans la situation précaire dont nous venons de donner une esquisse; le nombre des élèves qui était de six d'abord, puis de douze, arriva jusqu'à 35 à 40 qu'il ne dépassa pas pendant les cinq premières années de l'ouverture des cours. D'ailleurs elle continuait à être en perte; chaque année, la culture devait faire de nouvelles avances sur ses bénéfices pour en couvrir les dépenses; c'est ainsi que jusqu'en 1835, celles-ci s'étaient élevées à la somme de 137,922 fr., tandis que les recettes, dans le même espace de temps, n'avaient été que de 100,573 fr., ce qui constituait l'exploitation créancière de l'école jusqu'à concurrence d'une somme de 37,344 fr., montant des pertes de cette dernière. Cet état de choses était fâcheux : la ferme, devant subvenir aux frais de l'enseignement, ne pouvait acquérir dans l'opinion ce renom et cette faveur qui, dans les spéculations de ce genre, ne s'attachent qu'à un produit net assez considérable et évident; l'école elle-même marchait lentement et se complétait comme par lambeaux, à mesure que les bénéfices de la culture le permettaient. Le Gouvernement avait bien offert,

dès 1852, de venir en aide à l'institution en lui allouant un subside sur le budget; mais le conseil administratif, de crainte de ruiner tout à fait les résultats moraux et matériels produits par l'établissement, dut décliner cette offre. La pension était fort chère; les élèves en petit nombre et encore la plupart d'entre eux ne restaient-ils à l'établissement qu'un an ou dix-huit mois, séjour tout à fait insuffisant pour s'initier aux matières enseignées et acquérir les connaissances nécessaires à un directeur d'exploitation rurale. En 1857, heureusement tout cela changea. Voici comment cet épisode de l'histoire de Grignon, qui sauva l'établissement d'une chute probable, est raconté dans ses *Annales* : « M. Martin du Nord, Ministre du Commerce et de l'Agriculture, comprenant la haute portée de la double tâche que Grignon s'est imposée, s'identifiant avec la différence des intérêts de l'exploitation, sentit que le seul moyen d'arriver à la diffusion d'une instruction solide, sans nuire à la culture, était de prendre à la charge de son ministère les appointements des professeurs de Grignon et les frais matériels de l'enseignement. Par là en effet il était clair que l'exploitation proprement dite se trouvait désintéressée, n'ayant plus à pourvoir aux dépenses les plus considérables; il était clair aussi que la somme fournie par le Ministre étant directement reçue par les professeurs, il ne pouvait plus y avoir lieu à supposer la participation de l'entreprise agricole à un subside.

Convention conclue avec le Gouvernement

» Voici quelles furent les bases des conventions faites entre le Ministre, d'une part, et le conseil d'administration de Grignon, de l'autre :

» 1° Le Ministre accorde une somme annuelle de 55,000 fr. pour les appointements de dix professeurs et répétiteurs et pour les frais matériels d'instruction, comme produits chimiques, modèles, bibliothèque, etc.;

» 2° Le conseil d'administration s'engage à tout disposer pour que l'école puisse recevoir 120 élèves dont 80 en dortoirs, 15 en chambres et 25 externes;

» 3° Le prix de la pension est réduit de 450 fr. pour les premiers; de 300 fr. pour la deuxième et la troisième catégorie : ce qui, pour le nombre d'élèves que l'école s'engage à recevoir, fait une réduction totale et annuelle de 48,000 fr. pour les 80 élèves présents à l'école; au moment des conventions (1857) cette réduction est de 55,000 fr.;

» 4° Les professeurs sont nommés par le conseil d'administration, sur la proposition du directeur, et doivent être approuvés et confirmés par le Ministre;

» 5° La révocation des professeurs est prononcée par le conseil d'administration, sur la proposition du Ministre ou du directeur.

» Quant à la dette que l'école a contractée envers l'exploitation, il a été convenu entre le Ministre et le conseil d'administration, qu'elle serait successivement amortie par un droit d'entrée de 100 fr. qui sera supprimé aussitôt que le capital avancé par la culture sera complété. »

Au premier abord, il ne semble pas que cette transaction ait pu remédier à la fâcheuse situation où l'établissement se trouvait auparavant; mais quand on y réfléchit un peu, on ne tarde pas à se convaincre qu'il dut en résulter deux grands avantages. Un traitement de 5,000 fr. étant assuré aux professeurs, on put les choisir meilleurs et exiger qu'ils se consacraient exclusivement à

l'institut et aux cours qu'ils y donnent. La pension des élèves étant d'autre part réduite, l'école devint accessible à un plus grand nombre de jeunes gens et on fut en droit d'être plus sévère dans les admissions et de ne prendre que des étudiants qui se proposent de parcourir le cercle complet des études. Ce sont là de grands avantages pour une institution du genre de celle de Grignon. A-t-elle su en profiter? Est-elle aujourd'hui plus florissante qu'en 1836? L'enseignement est-il meilleur, plus étendu, plus efficace? Ces différents points ressortiront peut-être des renseignements que nous allons donner sur la situation actuelle de l'école.

État actuel de
l'école.
Admission des
élèves.

Autrefois l'institut admettait les jeunes gens à peu près sans conditions; aujourd'hui on s'assure par des examens s'ils possèdent les connaissances nécessaires pour suivre les cours avec fruit. Le principal (1^{er} professeur) et un professeur remplissent les fonctions d'examineur. Une composition française fait voir si l'aspirant connaît, par principes, sa langue maternelle; on s'assure en outre, s'il sait :

En *arithmétique*, les quatre règles, les fractions, l'extraction de la racine carrée, les proportions et les progressions, le système métrique;

En *géométrie*, les théorèmes relatifs à la ligne droite et au cercle, et leurs combinaisons sur un même plan, les surfaces et leurs mesures;

En *physique*, les propriétés générales des corps, le thermomètre et le baromètre.

Les jeunes gens doivent se présenter huit jours avant le 1^{er} novembre, époque de l'ouverture des cours, pour l'examen d'admission; il faut qu'ils soient munis d'un extrait de naissance et d'un certificat de bonnes mœurs : avant 1837, on admettait des élèves de 15 et 16 ans; aujourd'hui on exige qu'ils aient tous 18 ans au moins.

Discipline, etc.

On n'a d'ailleurs fait que peu de modifications aux règles disciplinaires. Seulement on a supprimé la catégorie des élèves libres et on l'a remplacée par celle des élèves externes. Les internes travaillent dans des salles communes et couchent, comme nous l'avons dit, dans des dortoirs distribués en cellules. Ils ne peuvent obtenir plus d'une sortie par mois et sur l'autorisation de leurs parents; ceux d'entre eux qui désirent avoir une chambre particulière, doivent au moins être âgés de 20 ans. Tous les élèves indistinctement sont tenus d'assister à tous les cours et de subir des examens. Les externes sont soumis au même règlement que les internes tant qu'ils sont dans l'intérieur de l'école. Les élèves internes ne peuvent s'absenter de l'établissement sans demander et obtenir du principal une autorisation spéciale. Ceux qui refusent d'obéir au règlement de discipline sont exclus de l'institut. Nous avons dit dans quelle proportion le prix de la pension a été réduit en 1837 par suite des conventions faites avec le Gouvernement. Pour le logement, la nourriture, les soins médicaux, le chauffage commun, l'éclairage, le blanchissage et l'entretien du trousseau, il est payé :

Prix de la pen-
sion.

Par les élèves en chambres 1,200 fr. ;

Par les élèves en dortoirs (*) 850 fr. ;
 Par les élèves externes 200 fr.

La pension se paye toujours par trimestre et d'avance; le trimestre est acquis à l'institut aussitôt qu'il a été commencé par l'élève.

Les élèves payent 150 fr. en entrant, et dans cette somme sont compris les frais de literie, plus 50 fr. pour le linge quand l'établissement le leur fournit. Les fournitures de bureau sont à la charge des élèves. Chacun d'eux doit se procurer : un compas de 5 pouces à trois pointes de rechange, — un rapporteur en corne, — un double décimètre, — un équerre en bois, — une règle plate et mince en bois; — un bâton d'encre de Chine, — un godet en porcelaine, — un morceau de gomme élastique, — un fil à plomb, — du papier écolier, pour cahiers de notes et de rédaction, — des plumes, quelques crayons de mine de plomb, — une *Géométrie* de Legendre, — des registres pour le cours de comptabilité (on en vend à Grignon à 12 et 15 fr.), — un *Calendrier du bon cultivateur*, par Dombasle.

La tenue des élèves a subi des modifications. Le costume obligé pour tous est la blouse bleue garnie de palmes et la casquette de drap bleu de roi. Quant au trousseau que les jeunes gens doivent apporter avec eux, il se compose de : 2 habits-vestes de drap, — 2 pantalons de drap, — 4 pantalons d'été, — 12 chemises, — 12 paires de bas, — 12 mouchoirs, — 18 serviettes, — 5 paires de draps, — 4 blouses bleues, — 1 casquette bleue. Chacun doit être muni d'un couvert d'argent portant son chiffre.

L'établissement ne se charge de l'entretien du trousseau qu'autant que celui-ci est en bon état à l'entrée et équivalent à un neuf.

Les élèves se lèvent à 4 heures en été et à 4 heures et demie en hiver; ils Emploi du temps. doivent se rendre immédiatement dans les écuries pour assister et s'exercer au pansage et au harnachement des animaux. A 5 heures et demie la cloche les appelle à la salle à manger pour le premier déjeuner qui dure une demi-heure. A 6 heures, les jeunes gens se rendent dans les salles d'étude : dès cet instant jusqu'à 11 heures, les barrières de clôture de l'école sont fermées et aucun élève ne peut en sortir sans autorisation. A 6 heures et demie, a lieu un cours pour chacune des deux sections de l'école (1^{re} et 2^e années); il se termine à peu près à 8 heures. De 8 à 9 heures les élèves font une lecture et rédigent leurs leçons; les répétiteurs sont, en ce moment, à leur disposition pour les aider, si c'est nécessaire. De 9 heures et demie à 11 heures a lieu un autre cours, encore pour chacune des deux sections. A 11 heures, la cloche annonce le second déjeuner; alors les barrières de l'école sont ouvertes. Cela forme le premier tiers de la journée; le second tiers qui commence à midi, pour finir à 5 heures et demie, est spécialement consacré aux travaux pratiques. On conçoit que ces travaux varient beaucoup et qu'il est impossible d'en donner le détail journalier. C'est à ce moment que se font les excursions,

(*) Le Gouvernement et certains départements entretiennent à Grignon plusieurs élèves boursiers de cette catégorie.

sous la conduite des professeurs, les levées de plans, les nivellements, les herborisations, les explorations forestières, etc. D'autres élèves s'exercent, sous la direction du professeur d'agriculture pratique, au maniement des instruments aratoires, aux semis, à la conduite des attelages; ces exercices ont lieu sur le champ d'expériences réservé aux élèves; douze jeunes gens prennent part tous les jours aux travaux de la ferme, c'est-à-dire qu'ils accompagnent les meilleurs laboureurs et charretiers auxquels ils sont momentanément adjoints pour leur instruction.

Tous les élèves indistinctement doivent d'ailleurs observer les travaux de la ferme et ceux qui ont quelque service particulier, comme nous le dirons bientôt, ont à s'en occuper spécialement et à préparer les rapports qu'ils doivent soumettre, chaque soir, au directeur.

A 5 heures et demie en hiver et à 6 heures en été a lieu le dîner. A 7 heures les élèves rentrent dans les salles d'étude et les barrières de l'école sont de nouveau fermées. De 7 à 8 heures et demie il y a un cours ou une répétition. Jusqu'à 9 heures, les jeunes gens rédigent leurs leçons, lisent, etc. A 9 heures les dortoirs sont éclairés et la cloche sonne pour le coucher.

Enseignement

L'instruction théorique et pratique est confiée à neuf professeurs et à deux répétiteurs dont les leçons ont lieu à jours et à heures fixes. Les cours sont distribués de manière que, dans l'espace de huit jours, les diverses branches de l'enseignement soient professées successivement et à différents jours d'intervalle. Certaines leçons sont données deux fois par semaine; d'autres, portant sur des objets moins importants, une fois seulement; de sorte que tous les jours les élèves ont à suivre trois ou deux cours et une répétition.

Au commencement de chaque leçon, les professeurs interrogent indistinctement plusieurs élèves sur les matières qui ont fait l'objet de la leçon précédente, afin de s'assurer s'ils ont été compris; ils entrent, si c'est nécessaire, dans de nouveaux détails pour rendre intelligible tout ce qui n'a pas été parfaitement saisi. Après cette interrogation qui rattache les leçons les unes aux autres, le professeur dicte le programme de celle qu'il va faire et passe à l'exposition des matières qui y sont détaillées. Les leçons, quand il y a lieu, sont immédiatement suivies d'exercices pratiques exécutés sous la direction des professeurs.

Après ceux-ci, les répétiteurs reprennent, dans des conférences spéciales faites par interrogation, les parties du cours qui n'ont pas été comprises; ils examinent les notes et les cahiers de rédaction des élèves et s'assurent ainsi qu'aucune erreur n'est passée inaperçue.

Voici, au reste, comment l'enseignement est divisé à Grignon et ce que comprend, en somme, chaque cours :

1^o *Agriculture pratique*. — Ce cours est suivi par les élèves des deux sections. Il a pour but de former l'œil et la main, d'apprendre à commander, à diriger et à exécuter. Il se divise en deux parties : la partie d'exécution et d'observation; la partie raisonnée, exposée sous forme de leçon par le professeur. La première partie s'exerce sur tous les éléments dont l'ensemble constitue l'exploitation de Grignon. A cet effet, il est préposé, chaque semaine, deux élèves à chaque service de la ferme : 1^o deux à l'inspection générale, qui

doivent se tenir le plus possible avec le directeur et l'inspecteur, assister à tous les ordres du jour et à tous les rapports des divers employés au directeur, porter leur surveillance sur tous les points, exécuter les arpentages et les mesurages et rendre compte de toutes leurs observations; — quatre à la *manœuvre* où on leur confie quatre bœufs qu'ils doivent nourrir, panser, harnacher et atteler eux-mêmes; — 3^o deux aux *chevaux*; — 4^o deux aux *bœufs*; — 5^o deux à la *vacherie*; — 6^o deux à la *porcherie*; — 7^o deux à la *bergerie*; — 8^o deux aux *volailles*; — et pendant l'éducation des vers à soie, quatre à la *magnanerie*.

Tous ces élèves sont chargés d'observer ce qui se passe dans leur service respectif, de signaler les accidents, les cas de maladie, de veiller à l'alimentation et de consigner sur des registres spéciaux toutes les modifications qui surviennent dans la ferme, l'embonpoint et le lait des animaux par suite des variations de la nourriture. Ils tiennent note des prescriptions du professeur d'art vétérinaire et exécutent les pansages et les saignées prescrites.

Il y a de plus : 9^o deux élèves attachés aux *jardins*; — 10^o deux aux *bois* et aux *plantations*, où ils suivent tous les travaux, exécutent les tracés, font les évaluations, procèdent au marquage des réserves, assistent aux marchés, etc.; — 11^o deux aux *ouvrages d'art*, chargés de suivre les ateliers de la fabrique d'instruments aratoires, la construction des chemins, les constructions et les réparations des bâtiments, de faire la réception des ouvrages ainsi que la vérification des mémoires, et d'exécuter les tracés et les nivellements dont les ouvriers ont besoin; — 12^o deux aux *fabriques*, comme la féculerie, la laiterie, etc.; — 13^o deux à la *pharmacie*, pour préparer, sous les yeux du professeur d'art vétérinaire, les médicaments simples et les distribuer à tous les autres élèves de service; — 14^o enfin deux au *bureau*, pour faire le relevé des parties de la correspondance et des journaux qui ont rapport à l'agriculture, et pour accompagner les visiteurs et répondre à leurs questions.

Chaque service dure quinze jours; tous les huit jours il y a un entrant et un sortant, de manière qu'il y a toujours dans le service un ancien et un nouveau.

Le samedi au soir, les élèves sont réunis pour faire un rapport de leur service en présence de leurs camarades; là le professeur d'agriculture pratique appelle leur attention sur les points qu'ils ont négligés; il provoque les questions qui doivent être adressées aux divers professeurs spéciaux et traitées par eux; il complète les documents qui peuvent manquer aux élèves pour bien observer les faits, et qui doivent les empêcher d'en tirer de fausses conclusions; en un mot, il pousse, par tous ses efforts, les élèves à voir avec rectitude ce qui se passe autour d'eux et à ne rien négliger de ce qui peut augmenter leur expérience et fortifier leur jugement.

Les rapports faits par les élèves à ces réunions sont verbaux et transcrits sur des registres à ce destinés, afin que les observations se transmettent de service en service.

Ce n'est, au reste, pas à ces exercices que se borne le cours de pratique. Des manœuvres de labour ont lieu sur les terres de l'exploitation et au champ d'expérience, dont nous avons déjà parlé; chaque jour douze élèves s'y exercent. Il en est de même pour les autres travaux : à cet effet, on a divisé l'école en

sections de pratique, comprenant chacune douze élèves. Ces sections sont dirigées par le professeur de pratique, soit dans les travaux de tout genre, soit dans les excursions agricoles. Le professeur exerce les élèves à l'estimation des récoltes, leur fait faire des états de magasin et de consommation, enfin, leur fait contracter l'habitude de toutes les opérations auxquelles doit se livrer le directeur d'une exploitation rurale. Nous avons dit que le cours d'agriculture pratique comprend une partie orale, enseignée sous forme de leçon. Ce cours est professé tous les samedis pour les deux sections. Il porte sur les objets suivants : le pansage, — le harnachement, — les attelages, la conduite des attelages, — la pratique des labours, — le règlement et la mise en fonction de tous les instruments d'agriculture, — la pratique des semailles, — la récolte des foin, — la moisson et tout ce qui s'y rapporte, — le parcage, — l'étude pratique des divers services, la vacherie, les écuries des chevaux et des bœufs, la porcherie, la bergerie, la volaille, la machine à battre, la féculerie, le mouvement des magasins, les soins à donner aux grains.

Quant aux autres branches de l'enseignement, voici comment elles sont réparties à Grignon, entre les deux années d'études, d'après lesquelles les élèves se divisent en deux sections :

1^{re} ANNÉE. — 1^{re} SECTION.

1^o *Cours de mathématiques.* — Ce cours, professé une fois par semaine, commence par les applications des connaissances exigées des élèves pour leur admission. Il porte ensuite sur les éléments de la géométrie théorique et pratique et sur ceux de la trigonométrie.

2^o *Cours de dessin linéaire.* — Une leçon par semaine. Il comprend les exercices pour donner l'habitude des instruments, les copies de dessins de bâtiments, de fermes, d'outils, etc., avec réductions et amplifications, des dessins d'après les minutes des plans levés, et l'exécution des profils pris sur le terrain.

3^o *Cours de constructions rurales.* — Une fois par semaine pendant le second semestre. Il porte sur les matières suivantes : terrassement, poussée des terres, matériaux employés en maçonnerie et mise en œuvre, murs, voûtes, charpente, toitures, pavage, aires, forge et serrurerie, emploi des métaux, cuirs, cordes, menuiserie, peinture, vitrerie, prix des différents ouvrages, évaluation, devis.

4^o *Cours de sciences physiques appliquées.* — Ce cours, enseigné deux fois par semaine, comprend la physique élémentaire, la chimie minérale et les éléments de géologie. Pour la physique, on étudie la propriété générale des corps, la pesanteur, l'hydrostatique, la chaleur, la météorologie, la lumière, l'électricité; — pour la chimie, les notions préliminaires et la nomenclature, les corps simples et leurs principaux composés, la classification et l'essai des marnes. A la suite de cette partie du cours, les élèves font à tour de rôle, sous la direction du professeur, des essais de marnes et des analyses de terres; — pour la géologie, on enseigne les propriétés générales des minéraux, leurs caractères, leur gisement, etc., puis on passe à la géognosie. Pendant ce cours,

les élèves font avec le professeur des excursions minéralogiques et géologiques. — Nous n'avons pas besoin de dire que toutes ces matières sont enseignées exclusivement au point de vue agricole et sans jamais perdre de vue les applications que l'agriculture en peut faire.

5° *Cours d'horticulture*. — Ce cours est enseigné deux fois par semaine du commencement de novembre au commencement d'avril. Il a pour objet l'étude : du sol, du climat, de l'amélioration des terres, des diverses opérations horticoles, de l'emploi des eaux, des clôtures, des abris, des diverses sortes de multiplication, du jardin légumier ou du marais, du choix des meilleurs légumes, de la melonnière, du jardin de primeurs, de la pépinière, du jardin potager-fruitier, du jardin fleuriste, résultats des cultures horticoles, frais d'établissement et d'entretien.

Les jardins de Grignon servent aux démonstrations pratiques du cours.

6° *Cours de botanique*. — Ce cours qui comprend la botanique élémentaire, l'étude de l'organisation des végétaux et la physiologie végétale, se fait du commencement d'avril à la fin d'octobre.

7° *Cours d'art vétérinaire*. — Professé une fois par semaine dans le premier semestre et deux fois dans le second, ce cours porte sur l'anatomie générale et descriptive, l'extérieur et la pharmacologie.

8° *Cours de comptabilité*. — Enseigné une fois par semaine, il a pour objet l'exposition des principes élémentaires de la tenue des livres en partie double et le commencement de la tenue pratique des livres de commerce et d'agriculture.

9° *Cours de législation rurale*. — Professé une fois par semaine ; ce cours comprend les notions générales de droit public, les notions préliminaires sur le droit civil, la propriété et tout ce qui s'y rattache, la législation forestière, la pêche, la chasse, et la police rurale avec tous ses accessoires.

10° *Cours d'agriculture élémentaire*. — Ce cours porte sur les matières suivantes : étude des diverses natures de terres, engrais, amendements, instruments, labours, culture des plantes (céréales, fourragères, industrielles), plantes parasites, animaux nuisibles, animaux employés aux travaux agricoles, production du lait, laine, engraissement des bœufs, des moutons et des porcs, volaille, éducation des vers à soie et des abeilles, empoissonnement des étangs.

2° ANNÉE. — 2° SECTION.

1° *Cours de dessin linéaire*. — Une leçon par semaine. Il comprend les levées de plans de bâtiments, d'outils, etc., qui se trouvent dans l'institut, et l'exécution des dessins relatifs à ces leçons.

2° *Cours de mécanique*. — Une leçon par semaine. Il a pour objet les notions préliminaires de statique, le centre de gravité, l'équilibre dans les machines simples, l'équilibre dans les machines composées, les éléments de la dynamique, la communication du mouvement dans les machines, les notions sur les machines en mouvement, sur les moteurs et les récepteurs ; l'évaluation du travail mécanique et des effets utiles, etc.

A la suite du cours, les élèves visitent avec le professeur des usines de Paris et des environs pour y observer les machines industrielles et agricoles.

3^o *Cours de constructions rurales.* — Il comprend l'étude de l'ensemble des bâtiments qui entrent dans la composition d'une ferme, les logements des animaux, les magasins, les constructions diverses, la maison d'habitation, les irrigations, le dessèchement des marais, les routes et chemins, les voitures, les charrues et autres instruments agricoles, la construction des moulins et des pressoirs.

4^o *Cours de chimie organique.* — Professé deux fois par semaine ; il porte, après les notions préliminaires, sur la classification, les acides organiques, les bases végétales, l'amidon, etc., l'alcool, etc., les matières colorantes, les substances nitrogénées, les parties végétales et animales avec ce qui s'y rattache, la décomposition des substances organiques, leur conservation, la technologie agricole ou les différentes fabrications qui se rattachent à l'agriculture.

A la suite du cours, les élèves font, avec le professeur, deux tournées successives dans les environs de Paris pour y visiter des fabriques. A ce cours se lie celui qui a pour objet l'étude des amendements et qui en forme l'ensemble avec celui de technologie. Cette dernière partie porte sur les amendements minéraux, organiques et minéro-organiques.

Cours de botanique appliquée. — Ce cours, enseigné du mois d'avril au mois d'octobre, forme la seconde partie du cours de botanique. Il s'ouvre par des considérations générales sur la botanique appliquée et passe en revue les végétaux utiles ou nuisibles, en les étudiant exclusivement au point de vue de la pratique. Ce cours est accompagné de nombreuses démonstrations qui se font dans le jardin d'étude de Grignon où l'on a réuni une école dendrologique, une école des plantes économiques et une école des plantes officinales.

6^o *Cours de culture forestière.* — Ce cours comprend quatre parties : les notions préliminaires relatives à la silviculture, l'aménagement des bois et forêts, l'exploitation des bois et forêts, et l'administration forestière sous le rapport de la conservation des bois, de la culture et de la production forestière.

Il se trouve à Grignon une assez grande étendue de terrain boisé sur lequel le professeur fait des démonstrations. L'enseignement pratique se complète ensuite par les visites que les élèves font en compagnie du professeur dans les forêts de l'État, de la Couronne et des particuliers.

7^o *Cours d'arboriculture.* — Ce cours qui forme comme une annexe du précédent, porte sur les plantations fruitières et tous leurs détails, les plantations diverses comme les olivettes, la corserie, les oseraies, etc., les plantations spéciales en masse ou en ligne, comme bordures de routes, etc., les résultats de ces cultures, dépenses d'établissement, d'entretien, d'extraction, chiffres de production. On y joint l'étude de la moriculture et de tous ses détails, et celle de la viticulture avec tous ses accessoires. — Pour l'arboriculture et la moriculture, il se fait des démonstrations soit à Grignon, soit au dehors. Il existe, comme nous l'avons dit, une muraie assez étendue à l'institut.

8^o *Cours d'art vétérinaire.* — Il est professé deux fois par semaine dans le premier trimestre et une fois dans le second, et a pour objet : l'éducation,

l'hygiène, la maréchalerie, les vices rédhibitoires et la pratique où se résume tout l'enseignement. Les élèves font en compagnie du professeur des visites fréquentes aux localités qui peuvent leur offrir des sujets d'étude et notamment aux haras de Meudon, de Boulogne et à quelques haras particuliers, ainsi que chez les cultivateurs des environs. Ils sont conduits aussi aux foires et marchés du voisinage pour apprendre l'achat et la vente du bétail ; enfin, trois fois par semaine, il y a visite générale des écuries et des étables de l'institution.

9^e *Cours d'hygiène*.—Cours professé une fois par semaine dans le deuxième semestre. Il ne donne lieu à aucune remarque spéciale, si ce n'est que, comme le reste de l'enseignement, il est fait au point de vue agricole et de la vie des champs.

10^e *Cours de comptabilité*. — Professé tous les huit jours ; ce cours a pour objet d'initier complètement les élèves à la théorie et à la pratique de la comptabilité ; celle-ci consiste surtout dans l'application des principes à la comptabilité de Grignon qui se divise en deux catégories : la première comprenant la caisse et tous les faits extérieurs, la seconde embrassant tous les virements et mettant en rapport entre eux tous les comptes de l'établissement. Dans la première catégorie les articles sont libellés tous les jours dans un *journal* et de là rapportés sur un *grand-livre* ; dans la seconde on fait usage des livres et des mains-courantes ci-après désignés :

a. *Un journal des travaux* où le mouvement des faits est inscrit tous les soirs ; les articles en sont rapportés de suite sur un livre d'*entrée* et de *sortie* et *dépouillement des travaux* ;

b. *Un livre de paie* pour les journaliers, où chaque ouvrier a son compte ouvert pour la quinzaine et sur une seule ligne ; article en est passé tous les quinze jours à la caisse ;

c. *Un livre de consommations* du ménage et des animaux : le résumé en est porté tous les mois au livre d'*entrée* et de *sortie* ;

d. *Un livre de laiterie* qui constate l'entrée et la sortie du lait, ainsi que celles des produits fabriqués ;

e. Enfin un livre d'*entrée et de sortie des magasins et dépouillement des travaux*, qui représente le *grand-livre* des faits matériels et dont les dispositions sont telles qu'il est facile d'établir, à la fin du mois, le compte de chaque spécialité.

11^e *Cours de droit administratif*.—Ce cours, professé tous les quinze jours pendant le premier semestre, embrasse le droit administratif en général et en particulier tous les points qui, directement ou indirectement, touchent à l'agriculture.

12^e *Cours d'agriculture approfondie*.—Fait deux fois par semaine ; ce cours comprend neuf parties : l'influence du climat sur l'assolement, l'influence du terrain sur l'assolement, l'influence de l'humus, l'influence des animaux, l'influence des engrais, l'influence des plantes elles-mêmes, la rotation, l'établissement de l'assolement, et les exercices qui ont pour objet la discussion des principaux assolements établis, envisagés sous toutes leurs faces.

13^e *Cours d'économie politique appliquée à l'agriculture*.—Professé une fois par semaine ; il porte sur les principes généraux de l'économie politique, sur

leurs applications, la production agricole, le système cultural, l'administration et les exercices qui ont pour but de déterminer l'application des principes dans des circonstances indiquées.

Repartition des
cours

Voici comment ces différents cours sont répartis entre les neuf professeurs de l'établissement :

Premier professeur (principal), 1^{re} année, sciences physiques appliquées ; 2^e année, chimie organique ;

Deuxième professeur, 1^{re} année, agriculture pratique, législation rurale ; 2^e année, droit administratif ;

Troisième professeur, 1^{re} année, mathématiques et dessin linéaire ; 2^e année, dessin linéaire et mécanique ;

Quatrième professeur, 1^{re} année, constructions rurales, et agriculture élémentaire ; 2^e année, constructions rurales ;

Cinquième professeur, 1^{re} année, horticulture et botanique ; 2^e année, botanique appliquée, culture forestière et arboriculture ;

Sixième professeur, vétérinaire de Grignon, 1^{re} année, art vétérinaire ; 2^e année, art vétérinaire ;

Septième professeur, comptable de Grignon, 1^{re} année, comptabilité ; 2^e année, comptabilité ;

Huitième professeur, médecin de Grignon, 2^e année, hygiène ;

Neuvième professeur, 2^e année, agriculture approfondie et économie politique appliquée à l'agriculture.

Examens.

Les professeurs tiennent des réunions périodiques où le directeur n'a que sa voix comme les autres. Ils font subir, chacun pour les branches qu'il enseigne, des examens particuliers aux élèves, et ceux-ci ont en outre à subir des examens généraux semestriels et de fin d'année. Les élèves qui profitent de l'instruction sont seuls admis à continuer leurs études et à faire partie de l'établissement. Après deux ans de séjour, on délivre en guise de récompense aux jeunes gens qui, par leur zèle et leur application, se sont fortement préparés à la pratique de leur art, un *diplôme d'élève de Grignon* qui associe, pour ainsi dire, le disciple à l'école. Ce diplôme n'est accordé qu'autant que l'élève présente de telles garanties à l'institution qu'elle puisse, sans se compromettre, l'avouer. Or, deux années d'étude et d'application ne suffisent pas pour donner de pareilles garanties. L'élève doit encore prouver qu'elles ont eu un résultat et qu'à des connaissances positives dans les sciences théoriques et d'application, il pourrait, dans l'exécution, joindre cet esprit de prévision et cette rectitude du jugement sans lesquels il n'y a pas de succès. C'est dans l'étude et le projet d'une culture hypothétique que l'on a cru trouver les meilleurs indices à cet égard.

Voici comment on procède. Les professeurs réunis tracent à l'élève la description d'un domaine, sa situation géographique, son exposition générale et spéciale ; ils y joignent des données sur sa position géologique, sur la composition du sous-sol, et sur les végétaux spontanés du sol, la configuration générale et l'étendue des terres, la direction et la pente des chemins et des eaux, la division en terres, prés, bois, vignes, vergers, pâturages, etc., les procédés en usage dans le pays, les influences des localités sur la santé des

animaux, la culture précédente, l'état et les productions des terres, l'époque de l'entrée en jouissance, les fumiers, pailles et foin, laissés par le précédent cultivateur et le capital à employer; enfin une esquisse statistique sur le commerce de la contrée, les mœurs des habitants, le prix des denrées et celui de la main-d'œuvre, les spéculations habituelles sur les divers animaux, les marchés, les distances et les grandes communications.

Sur cette description l'élève forme, dans le cabinet, un plan raisonné et détaillé de culture qu'il appuie par des calculs probables de recettes et de dépenses; on lui accorde six mois pour achever ce travail qu'il doit développer en présence de tous ses condisciples. Cet examen et les questions qui s'y rattachent, sont, pour ainsi dire, la récapitulation de toutes les matières de l'enseignement. S'il en résulte la conviction que l'élève les possède à un degré suffisant et qu'il est capable de les appliquer convenablement, le diplôme lui est délivré; mais si les détails sont invraisemblables et l'ensemble faux, il est ajourné ou rejeté⁽¹⁾. Pour établir à cet égard un jugement impartial, et en concordance avec le but que se propose l'enseignement agricole, les professeurs ont classé chaque science suivant le degré d'importance qu'elle présente en agriculture, et le vote du professeur qui l'enseigne est dans une proportion numérique avec cette importance. Ainsi, par exemple, deux cinquièmes de voix sont attribués à l'économie rurale et à l'agriculture.

Nous ne pouvons terminer ce que nous avons à dire des élèves de Grignon, sans rappeler certains événements fâcheux qui semblent montrer que la discipline n'y est pas très bonne et que l'éducation se ressent de ce relâchement. Il y a eu plusieurs fois des désordres dans l'établissement. En 1843 notamment, l'école a été désertée par les élèves en masse, et cela pour une cause des plus futiles. Ces messieurs ne voulaient pas avoir à leur table le chef des attelages, l'un des praticiens les plus distingués du pays et ils se livrèrent sur lui à des voies de fait pour l'empêcher d'assister à l'un des cours de première année.

Les choses en vinrent au point que le directeur fut obligé de suspendre ce cours et d'annoncer qu'il provoquerait le licenciement des élèves de la première section si les auteurs des voies de fait ne se faisaient pas connaître. L'intervention du directeur resta sans résultat utile; les élèves de deuxième année prirent au contraire fait et cause pour leurs condisciples, et ils se réunirent à eux pour signer une déclaration commune dans laquelle ils exigeaient le renvoi du chef des attelages et l'oubli du passé, menaçant de désertier tous, si on ne cédait pas à leurs réclamations. Le directeur refusa de céder, et les élèves quittèrent l'établissement en masse et se rendirent à Paris au nombre de 49. Aucun d'eux ne serait peut-être revenu, si le chef des attelages contre qui l'émeute avait eu lieu, ne s'était décidé à quitter spontanément l'institut. Les cinq sixièmes à peu près rentrèrent à l'école après son départ.

(1) De 1827 à 1841, il y a eu à Grignon 364 élèves; parmi eux, 30 seulement ont obtenu le diplôme. Cela provient de ce que, dans le principe, les élèves étaient trop faibles à l'entrée et restaient trop peu de temps à l'école.

§ 3. — Résultats financiers obtenus à Grignon.

Nous avons déjà dit quelques mots en passant des résultats financiers obtenus à Grignon. Avec un capital de 507,600 fr. l'institution s'est complètement développée, et quoique cette somme ne fût pas assez considérable pour faire marcher rapidement et à la fois l'exploitation et l'école, il n'est pas moins vrai qu'à toutes les époques, l'entreprise a été prospère. On sait que jusqu'en 1857, moment où le Gouvernement prit à sa charge les frais de l'instruction, l'école était toujours en déficit et qu'elle avait sans cesse besoin de nouvelles avances faites sur les bénéfices de la culture. Eh bien, malgré cette cause permanente de perte, l'ensemble de l'entreprise se présentait à cette époque sous l'aspect le plus satisfaisant, ainsi que le prouve le bilan qui constate la position et la proportion des divers capitaux de la société au 30 avril 1857.

Voici ce bilan, tel que nous le trouvons dans les comptes-rendu du conseil administratif :

<i>Actif.</i>	
Mobilier	fr. 56,928 45
Animaux.	50,917 75
Avances sur les cultures	88,405 75
Sommes dues par divers	54,469 16
Caisse.	5,717 27
Marchandises en magasin	52,274 75
Améliorations réelles et foncières, loyers échus déduits.	70,561 26
Total.	fr. 359,275 55
<i>Passif.</i>	
Capital des actions	fr. 507,200 00
Paille et fumier trouvés à la ferme	5,928 86
Sommes dues à divers.	24,595 22
Total	fr. 555,522 08

Ce qui fait ressortir à l'actif un excédant de fr. 25,751-27, quoiqu'à cette époque (1857) l'école vécût depuis cinq ans sur les bénéfices de la culture. A partir de cette année où le Gouvernement est intervenu dans les dépenses de l'instruction, comme nous l'avons dit, la prospérité matérielle de Grignon semble avoir fait des progrès constants. C'est du moins ce que nous pouvons induire du dernier bilan de la société qui fixe sa situation au 30 avril 1842. En voici le détail :

<i>Actif.</i>	
Mobilier et produits de la ferme.	Mobilier. 28,401 48
	Animaux. 63,748 10
	Denrées { à vendre 12,670 20
	à consommer. 14,788 96
	fr. 119,608 74

Avances à la culture.	Engrais	enfouis avant l'exercice.	29,038 55	fr. 91,793 13 (après déduction de fr. 868-79.)
		id. dans le court de l'exercice.	24,120 55	
	Dépenses exclusivement applicables à la prochaine récolte.	Loyer.	12,489 00	
		Frais généraux	6,297 07	
		Labours	7,911 79	
		Ensemencement	12,804 98	
Travaux d'amélioration imputables sur loyers non échus.	Excédant des travaux reçus sur les loyers échus		33,061 26	fr. 69,429 76
	Travaux exécutés, mais non encore reçus		36,368 50	
Spéculations accessoires pour mobiliers, produits et avances.	Mobilier.		4,313 00	fr. 44,302 56
	Denrées	à vendre	18,606 80	
		à consommer	12,203 96	
	Avances aux pièces d'eau.		1,768 00	
	Id. au potager		1,003 15	
	Id. à la pépinière		6,407 65	
Avances à l'école.	Mobilier payé sur les fonds des actionnaires.		35,472 58	fr. 47,524 65
	Dette de l'école à découvert		12,051 80	
Valeur en caisse, en portefeuille et en comptes courants.	En caisse et en portefeuille.		5,446 14	fr. 40,785 96
	Dû par MM. Mallet frères		15 62	
	Id. par actionnaires en retard		2,400 00	
	Id. sur les bourses du Gouvernement		3,631 28	
	Id. sur les bourses des départements		5,002 65	
	Id. sur les pensions des élèves		10,278 95	
	Id. sur les frais d'instruction		13,217 37	
	Id. pour balance de comptes divers		793 21	

Ce qui fait ressortir le total de l'actif à la somme de fr. 415,443-96.

Passif.

Montant des actions souscrites	fr. 507,600 00
Dû à la liste civile pour paille et fumier trouvés à la ferme	5,928 86
Dû sur dividendes autorisés au 30 avril 1842 et non touchés.	19,627 71
Dû par la caisse d'épargne	5,988 28
Dû à divers professeurs	1,355 58
Total du passif	fr. 538,480 25

Ce qui donne pour l'actif un excédant de fr. 74,963 75
Comme cet excédant n'était, en 1837, que de 23,751 27

On voit qu'il s'est accru, en cinq ans, de 51,212 46

Quant au tableau des profits et pertes, il est inutile de le récapituler pour chaque année : disons seulement que celui de l'exercice 1841-42 faisait ressortir un produit net de fr. 12,258-62, quoique cette année ait été l'une des plus mauvaises de l'entreprise.

Nous ne devons pas oublier de signaler toutefois que le bilan de Grignon a été l'objet de contestations très vives de la part de l'un des actionnaires qui trouvait qu'il y avait beaucoup à redire, notamment à l'évaluation des engrais et des avances faites à la culture. Ces critiques n'ont à la vérité pas empêché l'assemblée générale d'approuver les comptes à l'unanimité moins une voix.

CHAP. II. — *Institut agricole de Grand-Jouan.*§ 1. — **Exploitation rurale.**

Le domaine de Grand-Jouan est situé dans le département de la Loire-Inférieure, à une demi-lieue de la petite ville de Nozay, et au milieu d'un pays de bruyères. D'excellentes voies de communications le rattachent à la ville de Nantes et lui permettent d'y écouler ses produits par l'intermédiaire de Nozay où se tient tous les lundis un marché important. En 1830, Grand-Jouan formait une vaste lande de 500 hectares où il y avait eu à peine quelques essais de défrichement. Acquis pour la première fois de la commune de Nozay, en 1814, par un négociant irlandais pour la somme de 9,660 fr., le domaine ne produisait, à cette époque, qu'un revenu de 358 fr. Les héritiers de ce premier acquéreur qui y avait construit une maison et fait quelques travaux, vendirent, en 1817, la lande pour une somme fr. 16,660. Revendue de nouveau, en 1822, au prix de fr. 44,660, elle fut enfin acquise, en 1830, par une société en commandite pour une somme de 165,000 fr. Nous n'avons pas besoin de dire que, dans l'intermédiaire, différents changements étaient survenus au domaine, qui en avaient ainsi fait décupler le prix d'achat en treize ans. Toute la propriété ou peu s'en faut avait été entourée de clôtures; des bâtiments avaient été construits, des bois semés, enfin un procès long et coûteux avaient mis un terme aux prétentions des riverains qui soutenaient qu'ils avaient des droits sur ces landes dont ils jouissaient depuis des siècles. Quoi qu'il en soit, il ne paraît pas qu'aucun des acquéreurs par les mains de qui ce domaine a passé de 1814 à 1830, y ait fait des bénéfices. Ils n'ont joui d'aucun revenu pendant ces seize années, et certes chacun d'eux a dépensé la différence du prix d'achat au prix de vente en avances de temps, d'argent, d'intérêts, de constructions et de procès. Il n'y a donc eu à Grand-Jouan jusqu'en 1830 que transformation de valeurs mobilières en valeurs immobilières sans création de valeurs nouvelles. Ce fait, singulier en apparence, sera mieux mis en lumière par l'exposé des efforts industriels des derniers acquéreurs de la propriété; on verra par le labeur incessant auquel ils ont dû se condamner, qu'on ne saurait, avec de simples avances de fonds, espérer de créer des valeurs nouvelles dans les bruyères. Voici comme le domaine se divisait, en 1830 :

Terres arables et prairies, 54 hectares, à 600 fr. l'hect.	fr. 32,400
Bois de pins maritimes de divers âges, 59 hect., à 500 fr. l'hect.	19,500
Landes et pâtures, 408 hect., à fr. 238-57 1/2 l'hect.	97,100
Valeur des bâtiments existants.	16,000
Total.	fr. 165,000

A cette époque, comme nous l'avons dit, une société en commandite se constituera pour diriger l'exploitation du domaine dans une pensée d'utilité publique, c'est-à-dire pour prouver que des travaux suivis avec persévérance et intelligence dans les landes peuvent devenir productifs. Cette société qui

devait durer 20 ans, fixa son capital à 325,000 fr. ; mais on convint de ne disposer d'abord que de 250,000 fr., sauf à faire des appels de fonds successifs suivant le besoin. La direction de l'entreprise fut remise à M. Rieffel, l'un des élèves les plus distingués de M. Dombasle. Il fallait, d'après le directeur, dix années pour achever la mise en valeur de la propriété ; mais dès 1857, il provoqua la liquidation de la société et celle-ci eut lieu en effet aux conditions suivantes : M. Rieffel qui était propriétaire d'une grande partie du domaine, racheta les petites parts et prit les autres à bail pour treize ans, terme qui restait encore à courir avant l'expiration naturelle de la société. Quant à la liquidation elle-même, comme elle a eu lieu après sept ans de travaux sur un défrichement de landes qui offrent beaucoup d'analogie avec nos bruyères, il n'est pas sans intérêt de s'y arrêter quelques moments. En 1857, la presque totalité des terres de Grand-Jouan était défrichée. Les déboursés en capitaux et intérêts s'élevaient à la somme totale de 555,200 fr., ainsi répartis :

270,000 fr. capital social, représenté par 270 actions de 1,000 fr. ;
 65,200 intérêts de cette somme, calculés à 4 % à partir des versements effectués.

555,200 fr.

Deux arbitres procédèrent à la liquidation et à l'estimation de toutes les valeurs. Il résulta de leur travail qu'un apport de 52,550 fr. devait être effectué, pour plus-value relative, par les associés mieux partagés en lots de terres comparativement à ceux qui l'étaient moins, en sus de tous les déboursés antérieurs. Ainsi, c'est à cette somme de 52,550 fr., qu'on estimait l'augmentation des valeurs territoriales, indépendamment de la quote-part primitive de chacun des intéressés. Le mobilier et les bestiaux furent vendus au nouveau fermier (M. Rieffel) pour la somme de 41,000 fr. Enfin un reliquat de fr. 1,412-29 fut partagé au marc le franc des actions. Voici au reste comment se classaient toutes les valeurs sociales au moment de la liquidation :

Capital de la société.	fr. 270,000 00
Augmentation des valeurs territoriales.	52,550 00
Vente des bestiaux et du mobilier	41,000 00
Reliquat de compte.	1,412 27
Total.	fr. 564,962 27

Chaque action de 1,000 fr. a valu, à la fin de la 7^e année, fr. 1,551-71, c'est-à-dire que le revenu de la société en commandite a été, chaque année, par action, de fr. 50-24 ou de 5-02 %. Ce résultat est certes fort beau, et cependant il est loin d'être exagéré, si l'on considère qu'en procédant à l'estimation d'après des bases plus rigoureuses, on arrive à des chiffres beaucoup plus considérables.

Nous avons dit que le prix d'acquisition du domaine (fr. 165,000 fr.), sauf la somme de fr. 9,660 consacré à l'achat primitif, représentait simplement les dépenses effectuées successivement par les divers acquéreurs. Si on ajoute les frais d'améliorations foncières faits par la société en commandite, on a,

à bien peu de chose près , ce que coûte la mise en valeur d'une terre de lande de 500 hectares , dans les conditions du domaine de Grand-Jouan.

Voici les capitaux affectés dans l'espace de 23 ans (1814 à 1837), à la mise en valeur de ce domaine :

Capital ancien , fr. 9,660 , défalqué.	fr. 155,540 00
Capital nouveau , depuis 1850	107,411 24
Total.	fr. 262,751 24

C'est bien là la somme que coûterait une propriété , comme Grand-Jouan , avant d'être mise en valeur , en supposant qu'on l'eût acquise pour rien. Si on y ajoute les fr. 9,660 fr., prix de l'achat primitif , et qu'on divise le total , fr. 272,411-24 par 500 , étendue en hectares du domaine , on trouve que chaque hectare a coûté pour valeur foncière fr. 544-82. Voici , d'après les comptes de M. Rieffel , le tableau du prix de revient d'un hectare de landes de Grand-Jouan :

Acquisition primitive d'un hectare	fr. 19 52
Constructions de toute espèce.	125 00
Fossés et clôtures.	50 00
Défrichements	80 00
Chemins, ponceaux	11 00
Chaulage, marnage, terreautage.	35 00
Nivellements, défoncements, épierrements.	48 00
Dépenses générales, intérêts des fonds, plantations	196 50
Total.	fr. 544 82

Cette somme, déjà élevée en apparence, n'est cependant pas à beaucoup près l'expression complète de la vérité. En 1857, toutes les terres de Grand-Jouan n'étaient pas rendues à l'état normal de production qu'on en a obtenu depuis ; il a fallu faire de nouvelles avances après cette époque, et en définitive, le prix de revient d'un hectare, avec toutes les améliorations foncières, a dépassé en moyenne 600 fr.

Mais ce n'est pas là le point de vue le plus intéressant que nous offre l'entreprise dirigée par M. Rieffel. Quels procédés a-t-il suivis pour arriver aux résultats que nous venons de rappeler ? Comment, en sept années, a-t-il transformé des landes stériles en terres fertiles et productives ? D'après quelles règles économiques a-t-il conduit son exploitation ? Examinons brièvement ces différentes questions : cet examen nous donnera l'histoire complète de la culture de Grand-Jouan et des ressources que l'établissement a présentées jusqu'en 1857, pour l'étude pratique de l'agronomie.

En 1850, à l'entrée en jouissance de la société dont les intérêts étaient confiés à M. Rieffel, Grand-Jouan offrait l'aspect de toutes les landes, terres vaines et vagues, que l'on rencontre à l'infini dans les départements de l'Ouest de la France. Tout le monde connaît la nature de ces terrains : les différences ne consistent que dans le plus ou moins de silice, d'alumine, de magnésie, ou de tourbe, et, dans certains cas, dans la présence de la chaux. Le sol offre une couche à peu près uniforme de terreau de bruyères, depuis 6 jusqu'à

15 pouces d'épaisseur, composée d'un mélange de sable quartzeux, de terreau et de détritux de végétaux incomplètement décomposés. A Grand-Jouan, l'élément calcaire manque tout à fait, et au-dessous de la couche de terreau, on trouve une nappe silico-argileuse froide, inerte, que la chaux et de profonds labours peuvent bien réchauffer un peu, mais qu'ils ne sauraient ranimer assez pour la rendre productive. Il lui faut des stimulants beaucoup plus actifs et notamment du noir animal, des cendres lessivées et d'autres matières fertilisantes.

Le sous-sol de Grand-Jouan est argileux et entièrement imperméable; de sorte que si par bonheur on n'eût pas rencontré un système de pentes favorables à l'écoulement des eaux, il aurait fallu se résigner à un surcroît considérable de dépenses foncières pour y suppléer. Quoi qu'il en soit, la méthode de défrichement adoptée par M. Rieffel sur le sol que nous venons de décrire, diffère complètement de celle qui est le plus généralement usitée dans les pays de landes. Au lieu d'avoir recours à l'écobuage qui autrefois était le procédé le plus fréquent, il a défriché à la charrue, en employant à doses assez élevées le noir animal, résidu des sucreries. D'après M. Rieffel, voici comment on peut évaluer les dépenses et les recettes des deux méthodes de défrichement :

Ecobuage et brûlis	fr. 90
Un labour.	12
Main-d'œuvre pour répandre les cendres et casser les mottes.	15
Total.	117

Somme à laquelle il faut ajouter pour un labour à la seconde récolte 12 fr., ce qui fait en tout 129 fr. d'avances, au moyen desquelles on obtient les recettes suivantes :

1 ^{re} Année. — Écobuage et ensemencement de seigle.	
2 ^e Année. — Récolte seigle, 20 hect. à 11 fr.	fr. 220
3 ^e Année. — Récolte avoine, 18 hect. à 6 fr.	108
Total.	328

Quant aux frais et aux recettes du défrichement à la charrue, voici comment ils se comportent :

Frais :

Préparation préliminaire.	fr. 7
Premier labour de défrichement.	25
2 ^e Id.	25
Un hersage énergique.	6
Un labour simple.	12
Huit hectolitres de noir animal à 10 fr. l'un	80
Total. . . fr.	155

Somme à laquelle il faut ajouter pour la seconde récolte un labour de

12 fr., plus quatre hectolitres de noir animal, soit 40 fr., ce qui fait en tout 207 fr. d'avances, par lesquelles on réalise les recettes suivantes :

1 ^{re} Année. — Labours.	
2 ^e Année. — Ensemencement et récolte sarrazin, 18 hect. à 7 fr.,	fr. 126
3 ^e Année. — Récolte froment, 20 hect. à 15 fr.,	500
Total.	fr. 426

On voit qu'il n'y a en définitive qu'une différence minime, quant aux résultats financiers, entre les deux méthodes; mais il ne faut pas perdre de vue que le cultivateur qui aura défriché à la charrue possédera beaucoup plus d'avances que l'autre, qu'après sa récolte de froment, il pourra obtenir encore une assez belle récolte d'avoine sans addition d'engrais, et que les bestiaux qu'il aura employés aux défrichements, lui auront laissé du fumier. Toutes ces raisons et d'autres qu'il serait trop long de détailler ont engagé M. Rieffel à donner la préférence à la charrue, quoiqu'au reste il n'ait pas complètement exclu l'autre méthode qui, n'exigeant que peu de bétail, offre ce grand avantage, dans les vastes défrichements, de ne pas forcer l'approvisionnement en fourrages.

Voici, au reste, comment on procédait en général au défrichement à Grand-Jouan : on choisissait en été les landes qu'on voulait mettre en culture; on mettait le feu aux bruyères par un jour favorable; et cette opération faite, on enlevait les grosses racines et les roches à fleur de terre qui auraient pu briser les charrues. Ces frais préliminaires s'élevaient, en moyenne, à 7 fr. par hectare. Les labours de défrichement n'avaient lieu que dans les mois compris entre novembre et mars, et ils étaient aussi superficiels que possible, au point que le tissu du gazon n'était même pas enlevé à toute sa profondeur et se trouvait couché à plat par bandes larges, sur billons de 8 mètres. On faisait en même temps les travaux de dessèchement, consistant en fossés d'une profondeur de 1 mètre 50 centimètres de largeur, qu'on garnissait sur toute leur longueur des plantes les plus convénables à former une bonne haie. Le tout était abandonné à lui-même pendant une année entière, et le second labour, fait en travers du premier à une profondeur moyenne de 16 centimètres, avait lieu soit en automne, soit au commencement de l'hiver, et ce n'était que trois ou quatre mois après qu'on passait dessus une pesante herse à lames, propre à diviser et à comprimer la terre et les gazons. Enfin venait le troisième labour dans le même sens que le premier, à une profondeur de 20 centimètres, labour sur lequel on jetait une semaille de sarrazin, quoique le champ présentât encore souvent beaucoup de mottes : à Grand-Jouan, on n'employait pour les labours de défrichement que l'araire de Roville; seulement M. Rieffel avait soin d'en choisir dont toutes les parties fussent notablement renforcées.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur ces détails préliminaires, quelque intérêt qu'ils présentent; nous avons hâte d'arriver à ce qui concerne l'économie de l'ensemble de l'exploitation. M. Rieffel a essayé sur le domaine de Grand-Jouan la culture de presque toutes les plantes du répertoire agricole et, après avoir été instruit par l'expérience, il a été amené à adopter trois modes de culture différents, suivant l'ancienneté des défrichements, le degré de

fécondité ou la nature spéciale de certaines parties du domaine, et aussi suivant les circonstances spéciales au milieu desquelles il se trouvait placé. Ainsi il eut un assolement alterne avec racines, un assolement pastoral pur, et un assolement alterne mixte avec pâturages. De ces trois divisions, les deux premières furent d'abord exploitées par les élèves de l'école primaire d'agriculture dont nous parlons ailleurs; ces jeunes gens étaient aidés dans leurs travaux par le nombre nécessaire de valets et de manouvriers. La troisième division, la plus étendue, était cultivée en association avec des colons partiaires. Seize familles y furent fixées de manière que chacune fût à peu près au centre de l'exploitation qui devait lui être confiée. Après avoir fait à chacune les avances nécessaires, M. Rieffel dirigea tous les travaux, et partagea avec elles tous les produits par parts égales, sauf ceux qui sont nécessaires à l'alimentation du bétail et qui jusque dans ces derniers temps sont constamment restés au colon, afin d'augmenter de plus en plus le nombre des bestiaux pour l'achat desquels M. Rieffel fournissait les capitaux. Une comptabilité fort simple réglait les rapports réciproques de manière qu'à la fin de chaque mois le colon pouvait connaître sa position. L'assolement, adopté sur cette division, ne devait pas s'écarter trop des habitudes des paysans, associés au directeur de Grand-Jouan, et cependant présenter certaines améliorations.

Voici celui auquel M. Rieffel s'arrêta : 1^{re} année, sarrazin ; — 2^e, froment ; — 3^e, avoine et navets d'hiver ; — 4^e, récoltes sarclées, principalement des choux et rutabagas ; — 5^e, ray-grass et houlque ; — 6^e, pâturage ; — 7^e, pâturage. On fumait le sarrazin, le froment et les récoltes sarclées.

Quant à la deuxième division, entièrement consacrée au pâturage, comme nous l'avons dit, elle comprenait un rayon de la propriété très accidenté auquel le directeur ne put dans le principe donner tous les soins d'amélioration nécessaires. On n'y suivait aucune règle fixe de culture : lorsqu'on s'apercevait que la pâture diminuait dans un champ, on le retournait et on y semait du sarrazin. Suivant les cas le sarrazin était fauché en vert ou en foin, pour faire place à un mélange de ray-grass, de houlque, de trèfle blanc et de graines de foin.

Quant à la division qui renfermait un assolement alterne avec racines et légumineuses, on y cultivait : 1^{re} année, pommes de terre ; — 2^e, vesces d'hiver ; — 3^e, trèfle incarnat, ou ray-grass et houlque ; — 4^e, choux, rutabagas ; — 5^e, orge de printemps ou sarrazin ; — 6^e, trèfle rouge ; — 7^e, froment. — On fumait la première, la deuxième et la quatrième année. On répandait des cendres sur les légumineuses, et on soumettait, chacune à son tour, à l'action des composts de chaux les terres privées jusque-là de l'amendement calcaire. Tous les ans ces composts étaient préparés à la tête des champs qui devaient les recevoir. « Cet assolement, dit M. Rieffel, était surtout destiné à donner une grande masse de fourrages pour suppléer à l'étendue bornée de mes prairies naturelles, mon désir étant d'élever beaucoup de bétail aussi bien pour la production du fumier que pour garnir les étables de mes colons. Ainsi cette division servait tour à tour de foyer vivifiant ou de magasin de réserve. »

Tel est l'ensemble cultural que présentait, en 1840, après dix ans de travaux, le domaine de Grand-Jouan. L'institut n'existait pas encore ; mais l'école primaire d'agriculture était ouverte depuis sept ans et fournissait une popula-

tion de jeunes laboureurs robustes et actifs ; d'autre part , les colons , associés intéressés , suivant une direction uniforme et soutenue par les capitaux nécessaires à ces améliorations constantes , contribuaient puissamment à développer la prospérité de l'établissement. Toutes ces têtes réunies portaient , à cette époque , à 164 le nombre des habitants domiciliés à Grand-Jouan , et vivant des produits de son sol.

Depuis , il est vrai , de grands changements ont été introduits dans l'exploitation ; la création de l'école d'enseignement agricole supérieur y a contribué ; mais ce qui a surtout aidé à donner au domaine une physionomie nouvelle , c'est l'application sur une grande échelle de cette force fertilisante à laquelle aucune lande ne saurait résister , l'irrigation. Nous parlerons bientôt de ces modifications ; avant de les exposer , il convient de dire quelques mots des procédés suivis , dans le principe , par M. Rieffel pour l'économie de son bétail.

Ici encore la marche fut lente , quoique progressive. Pénétré de cette vérité , à savoir que son bétail ne devait croître en nombre et en taille qu'avec l'accroissement des produits du sol , M. Rieffel s'appliqua d'abord à tirer le meilleur profit possible des races locales. S'étant aperçu que dans ces races , il existe d'aussi grandes différences , sous le rapport du revenu , qu'il pourrait s'en trouver dans des races étrangères , il entreprit de nombreuses expériences sur des individus choisis dans chaque genre de bestiaux , et par ce moyen , il sut bientôt à quels types il devait s'attacher. Au fur et à mesure que s'étendirent ses ressources alimentaires , il étendit son horizon dans toutes les régions de l'ouest , et il finit par se procurer , non pas les animaux les plus grands , mais ceux qui sur son domaine devaient lui donner le plus de bénéfice.

Ce n'est que dans le courant de 1839 que des béliers Dishleys et Southdowns furent appelés à saillir ses brebis. Les bêtes à cornes étaient alors moins avancées et paraissaient devoir exiger encore quelques années de soins et de nourriture de plus en plus substantielle. En 1840 , il y avait sur le domaine 12 juments , 114 bêtes à cornes , 52 porcs et 700 bêtes à laine.

Nous voudrions pouvoir entrer dans les détails pleins d'intérêt que M. Rieffel a donnés sur les travaux qu'il a entrepris , pour améliorer progressivement son bétail ; mais cela nous mènerait trop loin. Nous avons hâte d'arriver à l'état ultérieur de l'exploitation de Grand-Jouan et de montrer , par un exposé succinct , quelles ressources elle a offertes depuis 1840 , pour l'étude pratique de l'agriculture.

Les 500 hectares dont se compose le domaine sont aujourd'hui partagés entre plusieurs fermes. M. Rieffel en exploite une partie directement ; une autre division est exploitée par les élèves de l'école primaire , et la portion la plus considérable l'est avec l'aide de colons partiaires. Voici comment ce partage était fait en 1842 :

Réserve exploitée par le directeur	97 hectares.
Exploitation de l'école	77 »
Exploitations des colons	500 »
Locations diverses	18 »
Chemins	8 »
Total.	500

a.) *Réserve du directeur.* — Dans cette réserve se trouvent : 1^o 53 hectares de bois, jardins et prairies; 2^o 23 hectares d'un cantonnement très infertile, soumis à un assolement particulier; 3^o 21 hectares, composant une petite ferme expérimentale, confiée aux élèves de l'institut, dont les détails sont toujours suivis par un des plus anciens d'entre eux, qui sert alors de régisseur à M. Rieffel. Jetons un coup d'œil rapide sur chacune de ces trois divisions.

La gestion de la petite ferme expérimentale est, comme nous l'avons dit, confiée tout entière à un élève de l'institut, choisi parmi ceux de seconde ou de troisième année. L'élève demeure dans la ferme, donne tous les ordres nécessaires et suit tous les détails. Il est assujéti seulement à tenir une comptabilité régulière et à rendre compte de ses opérations au directeur. Celui-ci va presque tous les jours à cette ferme, ou bien l'élève vient le trouver pour le consulter. On ne peut nier que ce moyen ne soit excellent pour préparer un jeune homme à une gestion ultérieure plus importante.

Pour intéresser l'élève régisseur, la plupart des expériences se font sur la ferme; mais on a soin de distraire de son compte celles de ces expériences qui sont faites uniquement pour la science et qui entraîneraient des pertes sèches pour l'exploitation.

M. Rieffel a adopté pour ces terres un assolement particulier, destiné à la production du bétail de rente. Il pense que c'est surtout vers cette branche de l'économie rurale qu'il convient de diriger l'attention des jeunes agriculteurs. L'élève sans cesse visité par ses condisciples, leur rend compte de ses soins et reçoit leurs observations; bientôt un autre gérant vient remplacer le titulaire; ainsi on entretient parmi ces jeunes gens une noble émulation qui n'aide pas peu à maintenir le bétail dans un état de parfaite conservation. Les opérations sont d'ailleurs restreintes à l'élevage et à l'engraissement de bêtes à cornes de petite taille. Nous croyons inutile d'entrer dans le détail des idées qui ont porté M. Rieffel à s'y attacher de préférence; celle-ci paraît parfaitement justifiée.

Le nombre des têtes de bétail de la ferme expérimentale est de 16, quatre bœufs de travail, 6 vaches portières et 6 veaux. Ceux-ci, après leur première année, passent sur une seconde ferme et à trois ans ils sont vendus gras. On comprend qu'avec une quantité de bestiaux de rente aussi considérable, eu égard à la nature du sol, il a fallu adopter un assolement qui poussât à la fois à la fécondité des terres et à la production des fourrages. Il est disposé comme suit : 1^{re} année, choux et ratbagas fumés; — 2^e, sarrazin; — 3^e, trèfle blanc et houlque pâturés, compost de chaux au printemps; — 4^e, trèfle blanc et houlque pâturés; — 5^e, avoine d'hiver; — 6^e, vesces d'hiver et ray-grass pill fumés; — 7^e, navets d'hiver et seigle fourrage, suivis d'un compost de chaux; — 8^e ray-gras anglais et trèfle rouge fumés, cendrés au printemps; — 9^e, froment d'hiver; — 10^e, avoine d'hiver.

Le capital d'exploitation peut être évalué à 4,000 fr., dont partie pour l'achat du bétail et les outils aratoires, et partie pour les salaires. Quant aux recettes et aux dépenses, elles se résument comme suit :

RECETTES.		DEPENSES.	
40 hectol. froment, à 17 fr.	fr. 680	Rente du sol, 21 hect. à 30 fr. l'hect. . fr.	630
120 id. avoine, à 6 fr.	720	Main-d'œuvre	1,000
50 id. sarrasin, à 7 fr.	350	Entretiens divers, semences, chaux	370
Vente ou sortie du bétail.	750	Intérêts de 4,000 fr. à 5 p. %	200
Total.	2,500	Bénéfice	300
		Totaux.	2,500

On voit qu'avec ces résultats, le capital d'exploitation rapporte 12 p. %.

Nous ne dirons que quelques mots de cette partie de la réserve du directeur de Grand-Jouan qui comprend 53 hectares de bois, jardins et prairies. Elle se compose des jardins d'étude, nécessaires à l'instruction pratique des élèves de l'institut, de quelques hectares de semis de pins maritimes, faits par la méthode de l'écobuage, et de prairies où sont appliqués les meilleurs systèmes d'irrigation connus. Pour les établir, M. Rieffel a pris à demeure deux irrigateurs de profession des Vosges, et il a fourni ainsi à ses élèves et aux cultivateurs du pays l'occasion de faire des études fructueuses et nouvelles en Bretagne. On trouvera des observations curieuses sur cet objet dans le 2^e vol. de *l'Agriculture de l'Ouest de la France*.

Nous n'insisterons pas davantage sur cette division de la réserve qui se compose de 23 hectares d'un cantonnement très infertile. Elle est soumise à un assolement biennal, — jachère et seigle, — le seul qui semble pouvoir donner un produit net quelconque sur ces terres stériles. Une famille y est établie et le directeur la paye à l'année en nature, en lui laissant la moitié du grain de la récolte. Pour cette rétribution, le colon doit faire tous les frais de la culture, payer la réparation et l'entretien des instruments, ainsi que la moitié des engrais achetés au dehors. Le produit total est à peu près 1,496 fr., dont la moitié, moins le prix des engrais et des semences, donne une rente annuelle de 510 fr. au directeur.

b) *Exploitation de l'école primaire d'agriculture.* — Nous parlerons ailleurs de l'organisation de cette école; nous ne voulons nous occuper ici que de l'exploitation qui en forme le complément. Dans le principe, c'est-à-dire pendant les premières années de sa fondation qui eut lieu en 1853, les élèves aidaient M. Rieffel dans le défrichement de tout le domaine de Grand-Jouan. Ce n'est que peu à peu, au fur et à mesure de la mise en valeur des terres, que le directeur a senti le besoin d'assigner un centre commun à leurs opérations. Aujourd'hui tous leurs travaux sont concentrés sur un rayon de 77 hectares qui forment leur exploitation proprement dite, et où demeurent aussi les élèves de l'institut. Les études et la surveillance y ont gagné. M. Rieffel est secondé, dans cette partie de sa tâche, par M. Gustave Heuzé, sous-directeur de l'institut et fermier de cette section. Tous les travaux de l'exploitation sont exécutés par les élèves de l'école primaire, au nombre de 25. Ils sont d'ailleurs mêlés fréquemment à ceux de l'institut, et associés les uns et les autres aux mêmes opérations. Le directeur de Grand-Jouan pense qu'un établissement d'instruction agricole ne saurait être complet sans ce mélange; appartenant à des classes différentes de la société, mais appelés à parcourir la même carrière et à s'entraider, les jeunes gens des deux écoles apprennent à

se connaître, à s'apprécier mutuellement, et bien souvent ils partent ensemble, après avoir formé entre eux une association, pour se livrer aux mêmes travaux pacifiques. On ne peut nier qu'il n'y ait là une image vive de la vie réelle des champs, et que de ces efforts communs, il ne doive naître beaucoup d'émulation. Les élèves de l'école primaire sont d'ailleurs poussés par un autre stimulant : s'il surgit parmi eux quelque sujet distingué, hors ligne, la récompense l'attend immédiatement à sa sortie. Il passe élève de l'institut et monte un degré de l'échelle sociale.

Pour répondre aux besoins que cette exploitation est appelée à satisfaire, on y a adopté deux assolements peu différents l'un de l'autre, mais qui se soutiennent mutuellement. Le premier est ainsi établi : 1^{re} année, choux et rutabagas fumés ; — 2^e, sarrazin ; — 3^e, froment fumé ; — 4^e, trèfle et ray-grass anglais, fumés en couverture ; — 5^e, pâturage ; — 6^e, avoine d'hiver ; — 7^e sarrazin en vert ; — 8^e, froment ; — 9^e, ray-grass pill ; — 10^e, pâturage.

Le second assolement de cette section n'est que de cinq années : 1^{re}, pommes de terre, choux pommés, fumés ; — 2^e, seigle ; — 3^e, vesces d'hiver, trèfle incarnat, navets ; — 4^e, froment sur parcage ; — 5^e, avoine d'hiver. M. Rieffel a adopté ces deux assolements parce qu'il est impossible de se fier uniquement, pour la nourriture du bétail, aux choux et aux rutabagas, et que la nature variée du terrain, plus ou moins léger, exige une rotation différente. Nous ne décrirons d'ailleurs pas les travaux qui s'exécutent sur cette exploitation où il existe à peu près 34 têtes de bétail, destinées à fournir l'engrais nécessaire aux deux assolements. Les étables renferment constamment 4 juments, 4 poulains, 2 bœufs, 12 vaches, 16 jeunes bêtes bovines, 70 bêtes à laine, et 8 porcs ou truies, que l'on peut évaluer ensemble à 34 têtes.

c) *Exploitations des colons.* — Dans le milieu où le directeur de Grand-Jouan était placé, avec les ressources restreintes dont il pouvait disposer, il a cru qu'il devait avoir recours à l'association et appeler sur son domaine une nombreuse population de colons partiaires. Ce mode d'exploitation, fort usité en Bretagne, n'est certes pas le meilleur ; mais lorsque le métayer est actif, moral et instruit, et surtout quand le propriétaire demeure à la campagne et surveille ses opérations, les effets en sont plus productifs, dans les contrées peu fertiles, que ceux de toute autre amodiation. Il eût d'ailleurs été à peu près impossible de mener à bien le défrichement d'un domaine comme celui de Grand-Jouan, avec tous les soins qui d'ailleurs sollicitaient l'activité du directeur, s'il n'eût pas eu recours à des associés, libres jusqu'à certain point, et intéressés dans le travail. M. Rieffel le sentit dès le commencement de son entreprise et peu à peu il étendit le colonage partiaire à l'exploitation de la plus grande partie du domaine ; en 1843, il n'y avait pas moins de 12 métairies qui, suivant une culture à peu près uniforme, couvraient une superficie de 500 hectares. Le directeur faisait aux colons toutes les avances jugées nécessaires et il surveillait lui-même l'économie de leurs exploitations, en se faisant seconder par un jeune homme capable qui professe le cours de comptabilité à l'institut. De plus, un élève est toujours de service aux métairies, il suit tous les détails de la culture des colons, de leurs travaux, de l'emploi de leur temps, et dans une courte conférence il rend chaque jour compte au

directeur de ce qu'il a vu ou appris. Chacun possède un plan des métairies qui facilite promptement les recherches, la discussion et les ordres. L'assolement des métairies est de six années : 1^{re} année ; choux et rutabagas, fumés ; — 2^e, sarrazin ; — 3^e, froment et seigle fumés ; — 4^e, avoine d'hiver ; — 5^e, trèfle et ray-grass pill, cendrés ; — 6^e pâturage. — Cet assolement tout simple qu'il paraît, est cependant tellement au-dessus de l'intelligence des colons, qu'en 1843, aucun d'eux n'était encore parvenu à le suivre intégralement. Appliqué sur 25 hectares, moyenne d'une métairie, l'assolement demande environ 1,700 journées d'hommes et de femmes, y compris celles nécessaires au ménage et aux bestiaux ; c'est le temps de six personnes. Plusieurs métairies renfermaient en 1843 un plus grand nombre d'habitants, et ils n'arrivaient pas à l'exécution de leurs travaux. L'assolement pourrait nourrir 16 à 18 bêtes à cornes : à l'époque indiquée aucun colon ne les possédait. Il fallait leur donner chaque année des ordres positifs pour la production des fourrages, et cependant sans fourrages, tout l'édifice devait nécessairement s'écouler.

On comprend que M. Rieffel se soit en partie rebuté de cette lutte qui portait à la fois et sur le sol et sur ceux qui auraient dû le féconder. Il a souvent changé ses métayers, cherchant toujours à en trouver d'actifs et d'instruits. Il ne paraît pas que ses recherches aient été constamment couronnées de succès, car dans ces derniers temps, il a dû reprendre une partie des terres, confiées aux métayers. Il n'a gardé que les colons les plus intelligents dans des conditions avantageuses et aujourd'hui il exploite personnellement plus de 200 hectares : sur cette réserve il s'adonne surtout à l'élevage du bétail. Convaincu qu'il ne peut y avoir de succès financiers en agriculture qu'avec du bétail en bénéfice, M. Rieffel a voulu pousser plus vivement cette branche de l'économie agricole qu'il ne pouvait le faire par l'intermédiaire des colons. Après avoir essayé toutes les spéculations que l'on fait ordinairement sur les diverses races d'animaux domestiques du pays, il a trouvé que la plus profitable a toujours été l'élevage des bêtes à laine. Mis d'abord sur cette voie par la nature des terres, il eut dans le principe un troupeau assez considérable, ainsi que nous l'avons vu. L'extension du colonage partiaire l'obligea de le restreindre ; aujourd'hui il a repris la spéculation, et sur les deux cents hectares de sa réserve, il a établi deux troupeaux, comptant aller jusqu'à trois dans la suite. Toutes ces bêtes sont des races de la Bretagne et du Poitou : M. Rieffel les croise avec des béliers Southdown. L'élevage des bêtes à cornes n'a cependant pas été négligé ; nous avons dit précédemment les différentes spéculations tentées à Grand-Jouan sous ce rapport. Elles n'ont à beaucoup près pas été toutes heureuses. En dernier lieu, M. Rieffel s'est attaché aux petites vaches bretonnes, rustiques, assez bien faites, bonnes laitières et s'engraissant facilement. Il les croise avec un taureau pur sang Durham qui lui a été confié par l'administration de l'agriculture. D'autres essais de croisements avaient lieu en même sur les races normandes, cholettes, mancelles, angevines : cette expérience extraordinaire, entreprise en grande partie pour l'instruction des élèves de l'institut, a coûté à M. Rieffel plus de 2,000 fr. Il y a renoncé, après s'être ainsi de nouveau convaincu que la petite race bretonne

était la mieux appropriée à la nature du sol qu'il exploite. Pour tirer profit de toutes les ressources de cette race, et offrir en même temps un écoulement certain au laitage des colons partiaires, le directeur de Grand-Jouan a établi sur son domaine une fromagerie où l'on fabrique des fromages façon de Brie et de Camenberg. Il a fait venir à cet effet une famille normande de Camenberg même, et, par un traité, il a été convenu que le litre de lait serait payé 15 centimes, le bénéfice de la fabrication de fromage restant à l'entrepreneur. Le mauvais vouloir et la routine des colons ont encore retardé le succès de cette entreprise. Ils aiment mieux aller vendre leur beurre à la ville, tout en gagnant beaucoup moins qu'ils ne gagneraient en cédant leur lait à la fromagerie qui est sur les lieux. Un ancien élève de l'école primaire de Grand-Jouan a demandé et obtenu d'établir une ferme à côté de la fromagerie et aujourd'hui c'est lui qui est le principal fournisseur du lait.

Il ya aussi à Grand-Jouan une fabrique d'instruments aratoires perfectionnés. Nous ne sachons pas qu'on en ait jamais exposé la situation dans aucun des nombreux écrits qui ont pour objet ce bel établissement. Grand-Jouan est d'ailleurs le centre principal de tout le mouvement agricole de l'Ouest de la France : c'est comme un phare scientifique élevé au milieu des ténèbres des landes. Une excellente revue trimestrielle (*l'agriculture de l'Ouest de la France*) s'y publie sous la direction de M. Rieffel. Ce recueil sert d'organe à l'association bretonne, l'une des plus actives et des plus utiles de la France. Cette association a été fondée par M. Rieffel, qui en est le directeur.

Pour terminer cet exposé déjà trop long peut-être, nous citerons le résumé que fait M. Rieffel lui-même de ses travaux sur les landes. « On voit, dit-il après avoir énuméré ses essais divers, combien est longue et difficile l'organisation d'un grand domaine nu et inculte. J'ai dû commencer le défrichement du domaine de Grand-Jouan avec une domesticité nombreuse et l'emploi d'engrais pulvérulents achetés au dehors. Puis il a fallu essayer des spéculations diverses en bestiaux, dans le but de trouver l'engrais au meilleur marché. Nous avons fait des élevages et des engraisements de bœufs, des élevages et des engraisements de cochons. Les bêtes à laine nous ont arrêté assez longtemps. Un excès de prudence nous a conduit au métayage; et maintenant l'expérience et le calcul nous font reprendre de nouveau les bêtes à laine comme une des bases les plus solides d'une entreprise agricole dans les pays de landes, et comme les meilleurs producteurs d'engrais. J'ai voulu me garder cependant de m'étayer sur une seule branche; cela est trop dangereux en agriculture. Pour parer aux diverses éventualités de ma position, la production se partage donc entre les métayers, les vaches laitières, les bêtes à laine et les céréales; et après une longue période d'expériences (ceci était écrit en 1845), cette production commence à prendre une marche fixe et régulière. Il se peut faire que dans certaines années, l'une de ces branches soit notablement en perte; mais alors on s'est ménagé une ressource précieuse dans les autres. Les avantages que j'ai trouvés dans cette organisation sont de plusieurs sortes; et d'abord je mets en première ligne une très-considérable diminution de frais de domestiques et de main-d'œuvre... en conservant un certain nombre de métayers, j'évite une trop nombreuse domesticité; et en créant un grand trou-

peau, je m'assure une entière indépendance à l'égard des métayers, et j'augmente considérablement la fécondité de la terre... d'autre part, si j'ai le malheur d'éprouver des pertes sur les bêtes à laine, il est à croire que les métayers, les vaches laitières, et les céréales seront dans d'assez bonnes conditions pour que les revenus ordinaires ne soient pas trop diminués. »

§ 2. — Institut et enseignement.

Dès le principe de sa fondation, Grand-Jouan a reçu des élèves, bien que M. Rieffel fût alors seul à enseigner; on conçoit que cet enseignement était nécessairement restreint dans des limites fort étroites. Peu à peu le directeur s'adjoignit d'autres professeurs; l'école primaire d'agriculture fut fondée en 1835, et en 1844, l'institut reçut une organisation régulière et complète.

Cette organisation est exposée en partie dans le programme suivant :

Conditions réglementaires générales.

L'établissement de Grand-Jouan devant répondre par sa création à des vues d'utilité publique, tous les élèves, dès leur arrivée sur le domaine, doivent se soumettre aux dispositions réglementaires, nécessaires dans toute réunion d'hommes.

Il est interdit aux élèves de se livrer aux exercices de la chasse durant leur séjour à Grand-Jouan, et de posséder des chevaux et des chiens.

Aucun élève ne peut s'absenter du domaine sans prévenir le directeur; et, pendant leur séjour, tous doivent se conformer aux divers règlements intérieurs.

Les heures de repas étant fixées uniformément, tous les élèves sont obligés de se conformer aux dispositions établies.

Une bibliothèque de livres d'agriculture est à la disposition des élèves, sous la seule condition des mesures ordinaires d'ordre et de conservation.

Les recueils périodiques et journaux agricoles sont déposés dans une salle commune, où chacun peut en prendre connaissance sans déplacement.

Dans les excursions qui ont lieu, soit aux foires et marchés, soit dans les herborisations, ou dans la visite d'établissements d'agriculture, nul élève ne doit s'éloigner du professeur qui l'accompagne.

On distingue les élèves en deux classes : les élèves de l'institut agricole et les élèves de l'école primaire d'agriculture.

L'enseignement de l'institut agricole se divise en deux branches principales : l'agriculture pratique ; l'agriculture théorique.

I. ENSEIGNEMENT PRATIQUE.

Les élèves sont appelés le plus souvent possible à l'exercice de la pratique de l'agriculture, suivant leurs forces ou leur capacité.

Des services particuliers sont organisés à cet effet, sous les ordres immédiats des chefs.

Ces services comprennent les diverses branches de l'exploitation agricole , divisées en :

1^o *Service intérieur*, bestiaux et conservation des produits.

2^o *Service extérieur*, labours, cultures, récoltes.

3^o *Service du colonage partiaire*, travaux produits et bétails des colons établis sur une partie du domaine.

Tous ces services sont confiés aux élèves, suivant les connaissances et le degré d'aptitude de chacun. On retire sa mission à celui qui la remplit mal.

L'instruction pratique est complétée par des conférences et des démonstrations dans le pays environnant; les observations cliniques dans un hôpital de bêtes malades, établi sur le domaine; l'exposition de leur art par un maître irrigateur et un maître berger.

Enfin la direction en chef d'une ou plusieurs fermes spéciales est toujours confiée aux plus anciens élèves.

Un diplôme est délivré, par le Ministre de l'Agriculture et du Commerce, aux élèves qui ont soutenu une thèse à la fin de leurs études.

II. ENSEIGNEMENT THÉORIQUE.

Sciences agricoles : — Économie rurale et sociale, — Culture proprement dite, — Culture et économie forestière, — Art vétérinaire, Conduite des troupeaux, — Constructions rurales et irrigations, — Comptabilité agricole.

Sciences accessoires : — Mathématiques élémentaires, — Physique et chimie, appliquées, — Minéralogie, géologie, appliquées, — Botanique, Hygiène humaine, Médecine domestique, — Arpentage, nivellement et levée des plans, — Dessins des instruments aratoires.

L'année scolaire commence le 15 octobre de chaque année.

Pour être admis dans l'institut, il faut être âgé de 17 ans révolus, et avoir reçu au moins une bonne instruction primaire.

A l'examen d'entrée on exige : 1^o une page de dictée; 2^o l'arithmétique jusques et y compris les proportions; 3^o l'exposition du système métrique; 4^o les principes de la géométrie; 5^o des notions générales de géographie.

Les élèves sont logés en chambres ou en dortoirs. Ils travaillent dans une salle commune, et suivent les cours professés dans l'établissement.

Le prix de la pension est fixé à 700 fr. par an pour les élèves en dortoirs, qui prennent leurs repas dans un réfectoire commun.

Les élèves en chambres particulières, mangeant avec les autres, payent 800 fr. par an.

La pension est payable d'avance, par trimestre : elle comprend l'instruction, la nourriture, le logement, le chauffage, le blanchissage et l'entretien du trousseau. Le trimestre commencé se paye en entier.

Chaque élève apporte en entrant un trousseau en bon état, un couvert d'argent et une boîte d'instruments de mathématiques, et paye une somme de 200 fr. pour droit d'entrée et frais de linge et de literie.

Les fournitures de bureau sont aux frais des élèves.

Élèves boursiers. — Le gouvernement ayant mis un certain nombre de bourses à la disposition du directeur de Grand-Jouan, les jeunes gens qui voudront profiter de cet avantage, adresseront leur demande, soit au directeur, soit au préfet de leur département. Dans les deux cas, ils feront valoir leurs motifs, et devront pouvoir répondre à l'examen d'entrée. Que les candidats obtiennent une demi-bourse ou une bourse entière, ils auront toujours à payer, à leur entrée, la somme de 200 fr. pour droit d'entrée et frais de linge et de literie, pour toute la durée de la bourse. Les candidats présenteront à leur entrée un extrait de naissance et un certificat de bonne vie et mœurs.

Toutes les bourses sont pour deux années.

TROUSSEAU.

Redingote de drap vert.	} Uniforme de rigueur.	12 chemises.
Gilet blanc.		12 paires de bas.
Pantalon de drap gris.		12 mouchoirs.
Guêtres grises à boutons de nacre.		6 serviettes.
Casquette noire.		2 blouses de toile bleue.
3 pantalons d'été.		1 chapeau de paille.

Il est indispensable que tout le linge soit en bon état, et marqué.

L'institut de Grand-Jouan reçoit du Gouvernement un subside annuel de 55,000 fr., avec lequel il doit pourvoir aux frais de l'enseignement. Ainsi qu'on l'a vu dans le programme que nous avons cité plus haut, des fonds mis annuellement à la disposition du directeur, lui permettent d'admettre chaque année 12 élèves des départements voisins sans exiger d'eux aucune rétribution; une collection d'instruments nécessaires aux démonstrations a été formée et des expériences sur les meilleurs moyens de fertilisation des landes continuent d'être suivies avec soin.

Cinq professeurs ont reçu une nomination officielle du Ministre de l'Agriculture et du Commerce. Ils sont chargés spécialement d'enseigner, comme l'indique le programme : l'économie rurale, — l'agriculture, — l'art vétérinaire, — la comptabilité, — l'art forestier. A ces cours principaux, ils ajoutent accessoirement des leçons de mathématiques, de physique, de chimie, de minéralogie, de géologie, d'arpentage, de nivellement et de levée des plans, de botanique, de dessin linéaire, de constructions rurales, etc. Un excellent maître berger, un maître irrigateur, venu des Vosges, et plusieurs bons aides de culture secondent l'enseignement en ce qui les regarde. M. Rieffel a en outre l'habitude de confier à plusieurs élèves divers services particuliers, tels que la bergerie, la vacherie, les expériences. L'un d'eux est toujours chargé, comme nous l'avons dit, de la direction d'une ferme. Quand une spéculation, bonne ou promettant de le devenir, se présente, M. Rieffel choisit un élève de bonne volonté, parvenu au terme de ses études, et lui en remet le détail en se l'associant pendant quelques années. Voici un exemple des procédés qu'il emploie en pareil cas : un propriétaire offrit un jour au directeur de Grand-

Jouan, un domaine en lui faisant une belle description de l'entreprise. M. Rieffel qui songeait à multiplier ses troupeaux de bêtes à laines, envoya un élève sur les lieux. Quelques jours après celui-ci revint avec la conviction qu'aucun troupeau de moutons ne pourrait prospérer sur le domaine en question. Il détailla au directeur les conditions néfastes de la propriété, et finit par lui dire qu'en suivant les enseignements puisés à Grand-Jouan même, il préférerait renoncer au poste que M. Rieffel voulait lui confier. On voit par cet exemple comment, à Grand-Jouan, on entend l'instruction agricole. Elle ne consiste pas à journellement labourer, bêcher, panser les chevaux et faire tous les travaux les plus grossiers. Ce n'est pas cette instruction-là qui importe le plus aux jeunes gens de la classe de ceux qui fréquentent l'institut. On les initie sans doute à tous les travaux manuels, et ordinairement ils s'y adonnent avec plaisir jusqu'à ce qu'ils croient assez bien les connaître. Mais à ce moment le dégoût les prend, et il faut s'arrêter si l'on ne veut point les rebuter complètement. Ce qu'on leur apprend surtout c'est l'économie générale des exploitations rurales, c'est, si je puis m'exprimer ainsi, le gouvernement des entreprises agricoles, quelle que soit leur nature ou leur étendue. On a beau savoir faire un excellent labour, saigner soi-même un bœuf, planter un arbre ; si l'on ne sait pas apprécier la valeur de chaque opération culturale et celles des circonstances dominantes, soumettre chaque branche au calcul, estimer l'influence qu'exercent les diverses branches les unes sur les autres, on est incapable de présider à la direction d'un domaine. Aussi, après les connaissances spéciales que les élèves de Grand-Jouan acquièrent dans chacun de leurs cours, M. Rieffel s'efforce d'appeler leur attention sur les études économiques et l'observation impartiale des faits ; il cherche à leur inculquer ce sens droit et imperturbable, cette pénétration vigilante sans lesquelles on ne conduit ni les grandes ni les petites affaires. C'est ainsi que l'élève dont nous avons parlé plus haut, malgré son désir d'être à la tête d'une bergerie, jugea par l'ensemble des circonstances de la localité où le directeur l'avait envoyé, que l'entreprise était inexécutable. Avec de toutes autres études, ce jeune homme n'eût pu raisonner son affaire ; il se serait casé tranquillement et aurait peut-être perdu un capital. Il règne d'ailleurs à Grand-Jouan, cet enthousiasme, cette animation, cette vie forte et intelligente sans lesquelles aucun grand établissement d'instruction agricole ne saurait faire de bonnes et de belles choses. « Je dois dire aussi, écrit M. Rieffel en parlant de son enseignement, que nous ne négligeons jamais d'élever l'âme des jeunes gens, d'agrandir le cercle de leurs idées par le tableau des faits de l'histoire ou le récit des actions généreuses des grands hommes. Cette haute appréciation de la vie sociale est d'autant plus nécessaire aux jeunes agriculteurs qu'ils sont destinés quelquefois à passer par de dures épreuves ; ou, du moins, à vivre toujours au milieu d'une population inculte, sur laquelle ils devront prendre la prépondérance que donne partout un profond jugement, cette justice distributive de la pensée. »

Le nombre des élèves de l'institut est généralement de 25 à 30 ; comme aujourd'hui il y a aussi habituellement 30 élèves à l'école primaire, les deux écoles réunies présentent un effectif de 50 à 60 jeunes gens.

M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce de France a pris, le 31 décembre 1844, un arrêté qui dispose que, pour obtenir désormais des diplômes dans les instituts agricoles subsidiés, les candidats auraient à passer un examen public devant une commission spéciale. Comme jusqu'ici on n'a vu rien de semblable dans aucun des pays où il y a des écoles d'agriculture, nous nous arrêterons quelques moments à la première épreuve de ces examens qui a eu lieu en France. Le Ministre avait fixé le premier examen à Grand-Jouan, au 15 octobre 1845. La commission était composée de sept membres ; dix-huit candidats, dont neuf élèves de Grand-Jouan, s'étaient fait inscrire et seize ont répondu à l'appel. Voici des extraits des procès-verbaux de la commission : ils donneront, mieux que tout ce que nous pourrions dire, la mesure et la portée des examens agricoles en France.

« L'an mil huit cent quarante-cinq, le 14 octobre, à midi, MM. etc..... ont adopté les mesures suivantes :

« Mardi, à 4 heures, il sera procédé au tirage au sort, en présence des élèves, pour l'ordre de leur présentation aux examens ;

» Mercredi, de 8 à 10 $\frac{1}{2}$ heures, examen par quart d'heure. Sept candidats seront interrogés simultanément par chacun des examinateurs ;

» De midi à 1 heure $\frac{3}{4}$, suite de la première épreuve ; de 2 à 5 heures, pratique agricole ; il ne sera point tiré de nos d'ordre pour cette deuxième épreuve ; l'examineur interrogera facultativement ;

» Jeudi, de 8 à 10 $\frac{1}{2}$ heures, suite de la pratique agricole ;

» Même jour, tirage au sort des questions à traiter pour la composition écrite ;

» De midi à 3 heures, composition écrite ; à 5 $\frac{1}{2}$ heures, tirage au sort pour l'épreuve orale ; de 4 à 5 $\frac{1}{2}$ heures, leçon orale ;

» Vendredi, de 8 à 10 $\frac{1}{2}$ heures, leçon orale ; de midi à 4 heures, suite et fin. »

Mercredi, 15 octobre, à 8 huit heures du matin, a commencé la première épreuve ; suspendue de 10 $\frac{1}{2}$ heures à midi, elle a été reprise pour être complètement terminée à 1 heure $\frac{3}{4}$. A 2 heures, les examinateurs et les candidats se sont transportés sur le champ, où devait avoir lieu une partie de l'épreuve pratique. Trois charrues, dont une attelée de deux chevaux, les deux autres de deux bœufs chacune, ainsi qu'un butteur, une herse, ont été abandonnés aux candidats, qui ont exécuté des labours, buttages et hersages, surveillés particulièrement par les examinateurs d'agriculture et d'économie rurale. L'examineur préposé à la mécanique, a saisi cette occasion pour adresser des questions relatives à son objet. Du champ de labour, la transition a eu lieu au jardin botanique, où les candidats ont répondu à des questions spéciales à cette science.

L'examineur chargé de la branche forestière a tourné ensuite l'attention des interrogés vers des plantations de pins maritimes, des semis de chênes, etc.

De là, les prairies irriguées étant voisines, l'interrogatoire a été dirigé vers cette partie de l'art agricole, par M. Rieffel, délégué spécialement par le président. Des plans d'irrigation, verbalement improvisés sur le terrain par

l'examineur, ont verbalement aussi, sur le terrain même, été développés par chacun des candidats.

Le jeudi, 16 octobre, à 8 heures du matin, l'examen pratique, commencé la veille, a été repris dans l'intérieur de l'exploitation de Grand-Jouan. Les divers examinateurs préposés à l'agriculture, à l'économie rurale, à l'art vétérinaire, ont alors interrogé successivement tous les candidats, sur le bétail et les spéculations qui s'y rattachent. Les animaux soumis à l'étude, étaient :

1^o Pour l'espèce chevaline, 5 poulains demi-sang ;

2^o Pour la bovine, 5 génisses croisées Durham, des races de l'Ouest ; 1 taureau Durham pur avait été joint à ce groupe de génisses. Des vaches des races pures de l'Ouest ont été aussi l'objet des études des candidats.

Après le bétail, des instruments de grange, tels que coupe-racines, tarres, etc., ont été présentés aux candidats qui ont eu à répondre à des questions relatives à chacun de ces instruments.

Enfin des analyses chimiques des terres, opérées sous les yeux de l'examineur de chimie, sont venues compléter l'épreuve pratique, à 10 $\frac{1}{2}$ heures du matin.

A midi, le tirage au sort des questions pour la composition écrite étant terminé, les candidats se sont distribués en deux salles, pour développer les questions qui leur étaient respectivement échues. La surveillance était exercée par deux examinateurs, afin qu'aucun secours étranger ne vînt en aide aux récipiendaires. A 3 heures, toutes les réponses écrites ont été remises aux mains du président.

A 3 $\frac{1}{2}$ heures, le tirage au sort ayant décidé de l'ordre nominal d'après lequel chacun des candidats aurait à se présenter pour la leçon orale, cette dernière épreuve a été ouverte à 3 heures $\frac{3}{4}$, pour être continuée jusqu'à 5 heures $\frac{3}{4}$ inclusivement.

Vendredi, 17 octobre, à 8 heures du matin, a été reprise la leçon orale, pour être continuée jusqu'à 5 heures de l'après-midi. Le nombre des épreuves se trouvant dès lors terminé, la fermeture de l'examen a été annoncée dans une allocution adressée aux candidats par le président.

A 4 heures, les examinateurs s'étant réunis, il a été procédé au dépouillement des votes d'examen, d'où est résulté un certain ordre exprimant le degré de capacité de chacun des candidats.

Les membres de la commission, satisfaits des résultats, ont adressé leurs félicitations à tous les candidats, et le président leur a fait connaître que sur les seize qui ont été examinés, quatorze avaient obtenu le nombre de points nécessaire à l'obtention du diplôme. Puis toutes les pièces ont été adressées à M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce pour l'admission définitive.

CHAP. III. — *Institut royal de Hohenheim.*

C'est en 1817, au moment où se fondait la *Société d'agriculture*, que le Gouvernement du Wurtemberg comprit la nécessité d'établir une institution agricole, propre à propager les bonnes méthodes de culture par l'enseignement, à servir de modèle aux cultivateurs, et à hâter les progrès de leur industrie par des

expériences intelligentes et multipliées. Il désigna le domaine de Denkendorf qui appartenait à l'État, et avait une contenance de 200 journaux, comme le siège de cet établissement, dont la direction fut confiée au célèbre Schwerz. Bientôt on reconnut que la propriété, destinée à recevoir l'institut, était trop petite, et on résolut de le transférer sur le domaine de Hohenheim, ancienne terre seigneuriale d'une famille d'où est issu le fameux Paracelse. L'institut s'y trouva définitivement installé dans l'automne de 1818, et Schwerz put ouvrir ses cours le 20 novembre devant huit élèves. A cette époque le domaine ne comprenait que 329 journaux, dont Schwerz dirigeait l'exploitation sans contrôle et à l'aide d'un chef de travaux et de deux de ses élèves. Il mettait lui-même la main à tout et remplissait jusqu'à l'office de caissier. Quant au reste de l'établissement, il était, comme il l'est encore aujourd'hui, sous la surveillance du *comité central de la Société d'agriculture* de Stuttgart.

On conçoit que l'administration d'une institution aussi importante ne pouvait rester longtemps dans cet état de simplicité primitive. Le trésor public devait faire d'assez notables avances pour l'établir sur un bon pied; l'institut lui-même prenait une extension de plus en plus grande par l'adjonction de l'école forestière (1820), des bergeries royales (1822) et de nouvelles propriétés; le cercle des affaires à traiter s'étendait ainsi peu à peu au point qu'un seul homme ne pouvait plus y suffire. Aussi, dès 1821, le personnel fut-il augmenté et quatre nouveaux aides vinrent alléger la tâche de Schwerz, directeur de l'administration et de l'exploitation rurale. Le nombre des professeurs qui jusqu'alors n'avait été que de trois, fut aussi augmenté à cette époque. Les autres développements que l'institut reçut, se firent avec lenteur et maturité, au fur et à mesure que le besoin s'en montra, et ce n'est guère que depuis 1842 que l'établissement présente cet ensemble complet et organisé dont nous allons essayer de donner succinctement la description.

§ 1. — Administration.

Ainsi que nous l'avons dit, la surveillance générale de l'institut est remise aux soins du *comité central de la Société d'agriculture* de Stuttgart; ce comité ressortit lui-même au Ministère de l'Intérieur et se compose de quinze personnes : le directeur de l'institut en fait partie. Ce comité est chargé de l'examen de tous les comptes de l'établissement que le directeur doit lui soumettre dans le plus grand détail; il est consulté pour toutes les affaires importantes, et reçoit une copie des procès-verbaux des réunions tenues par l'assemblée des professeurs dont nous parlerons plus loin. L'apurement final des comptes et le contrôle de la caisse se font d'ailleurs par la Cour des comptes.

Quant à l'administration intérieure de l'établissement, elle est tout entière sous la surveillance du directeur; il est assisté par un aide qui lui sert de secrétaire pour la correspondance officielle, concourt avec lui à maintenir la discipline parmi les élèves, tient les procès-verbaux des réunions de l'assemblée des professeurs, etc.

Un caissier est chargé de tout ce qui est relatif aux recettes et aux dépenses;

il est responsable de l'état de la comptabilité pour laquelle il y a un teneur de livres spécial. Les achats et les ventes se font par son intermédiaire.

L'administration de l'institut proprement dit se compose ainsi : 1^o d'un directeur ; 2^o d'un aide du directeur ou d'un sous-directeur ; 3^o d'un caissier ; 4^o d'un teneur de livres ; 5^o d'un employé aux écritures.

§ 2. — But de l'institut.

L'institut de Hohenheim a pour but de donner aux propriétaires, aux fermiers et aux intendants de grands domaines toutes les connaissances nécessaires pour obtenir de leur exploitation le produit net le plus considérable. Le corps enseignant de cet établissement est convaincu que pour atteindre ce but, l'instruction doit être à la fois théorique et pratique, c'est-à-dire qu'il faut qu'elle comprenne les sciences accessoires considérées dans leurs rapports avec l'agriculture, et que rien ne doit être enseigné aux élèves sans que l'objet leur en soit mis sous les yeux par des démonstrations réelles qui leur en facilitent l'intelligence. On voit qu'à Hohenheim l'enseignement n'est pas pratique dans le vrai sens du mot, c'est-à-dire que les élèves n'y sont ni exercés à tous les travaux manuels de l'agriculture, ni initiés à tous les détails des différentes branches de l'économie rurale, de manière qu'à leur sortie de l'établissement, ils puissent d'emblée prendre la direction d'un grand domaine. Les professeurs de l'établissement pensent qu'il serait impossible d'arriver à ce résultat dans une institution où il y a plus de 50 élèves. Aussi avouent-ils que l'instruction n'est vraiment pratique que dans *l'école agricole inférieure* qui forme l'une des annexes de Hohenheim et où les jeunes gens travaillent pendant la plus grande partie de la journée comme garçons de ferme.

Nous avons dit que l'école forestière qui jusqu'en 1820 avait existé à Stuttgart, fut à cette époque transférée à Hohenheim. Cette adjonction fit beaucoup de bien à l'établissement, car elle permit aux élèves agronomes de prendre part à une instruction spéciale qui est très importante pour l'agriculture considérée dans son ensemble. Comme il y a cependant des jeunes gens qui ne se rendent à Hohenheim que pour étudier la silviculture, il se trouve que cet établissement est en réalité formé par la réunion de trois institutions spéciales, qui sont : 1^o l'institut agricole, destiné à l'enseignement supérieur ; 2^o l'école forestière ; 3^o l'école agricole inférieure.

§ 3. — Personnel enseignant.

L'enseignement est donné à l'institut de Hohenheim par onze professeurs, à savoir le directeur, six professeurs et quatre chefs de travaux. Il faut y ajouter encore deux professeurs qui ne résident point à l'établissement et qui ne s'y rendent que lorsque les cours dont ils sont chargés, les y appellent.

Voici quels étaient les membres du corps enseignant en 1842 :

1. Le directeur ⁽¹⁾ (Weckerlin)—cours enseignés : éducation des animaux ; — leçons spéciales sur l'exploitation rurale annexée à l'institut ; — agriculture pratique.

2. Le professeur Brecht : — culture forestière ; — économie forestière ; — pratique des agents forestiers ; — il dirige l'administration des forêts du cercle de Hohenheim.

3. Le professeur Riecke : — mathématiques ; — physique.

4. Le professeur Gœriz : — culture des plantes ; — économie rurale ; — viticulture et préparation du vin.

5. Le professeur Siemens : — technologie agricole ; — directeur des fabriques annexées à l'institut de Hohenheim.

6. Le professeur Fleischer ; — botanique ; — minéralogie ; — zoologie ; — chimie.

7. Le professeur Frommann : — encyclopédie de la silviculture ; — botanique forestière ; — pratique de l'art forestier et droit forestier ; — levée des planes.

8. Le médecin vétérinaire Boehm : — art vétérinaire ; — haras.

9. Le sous-directeur Schmidt : — constructions rurales ; — comptabilité.

10. Le jardinier de l'institut : — arboriculture.

En 1842, prenaient encore part à l'enseignement de l'institut :

11. L'inspecteur Hinz : — manuel des instruments agricoles ; — opérations pratiques de la culture sur le terrain ; — à la cour ; — aux granges, etc. ; — préparation du lin.

12. Un maître ouvrier, demeurant à Pleiningen, à un quart de lieue de Hohenheim ; — dessin des machines.

13. Th. Mœgling, demeurant à Rottenbourg : — éducation des vers-à-soie.

Les professeurs ordinaires de l'institut se réunissent, sous la présidence du directeur, tous les mois, et plus souvent si des affaires pressantes l'exigent. Ils discutent, dans ces assemblées, tout ce qui intéresse l'établissement, et notamment ce qui concerne l'admission des élèves, — les dispenses que ceux-ci demandent pour les cours obligatoires, — les décisions qu'il convient de prendre touchant les examens, la distribution des prix et les certificats de sortie, — les fautes contre la discipline qui dépassent la juridiction du directeur, — les acquisitions pour la bibliothèque, etc. L'assemblée des professeurs n'a que voix consultative et ses décisions doivent être soumises à l'autorité supérieure, lorsqu'il s'agit de changements à introduire dans l'organisation de l'institut, du plan des études, de la répartition des cours, de l'apurement des comptes pour la bibliothèque, les collections, etc., et de la nomination ou de la démission des employés inférieurs de l'établissement.

§ 5. — Matières de l'enseignement.

L'enseignement comprend des leçons orales, des démonstrations pratiques et des excursions. Les premières se répartissent de la manière suivante dans les deux semestres :

(¹) C'est aujourd'hui M. Pabst qui est directeur de Hohenheim.

		NOMBRE DE LEÇONS PAR SEMAINE	
		EN HIVER.	EN ÉTÉ.
I. Cours agricoles.			
<i>A. Production végétale :</i>			
1. Culture des plantes.	5	5	
Cours particulier sur la viticulture	2	2	
Id. sur l'arboriculture	"	2	
2. Production animale	5	3	
Cours particulier sur le haras	"	2	
Id. sur l'éducation des vers à soie.	"	2	
<i>B. Technologie.</i>	6	2	
<i>C. Economie rurale</i>	5	5	
Cours particulier sur la comptabilité	2	"	
Id. sur l'économie rurale de Hohenheim.	"	2	
II. Cours forestiers.			
Encyclopédie.	4	"	
<i>A. Economie forestière privée.</i>			
1. Production :			
Botanique forestière	"	4	
Silviculture	"	4	
Technologie et exploitation.	3	"	
Conservation forestière.	2	"	
* Chasse	"	2	
2. Economie forestière proprement dite.	6	6	
<i>B. Economie forestière publique :</i>			
1. Economie en général	"	4	
2. Id. par rapport au Wurtemberg :			
Législation forestière du Wurtemberg	3	"	
Pratique des agents forestiers du Wurtemberg	1	1	
III. Cours accessoires.			
<i>A. Mathématiques :</i>			
Arithmétique	6	"	
Algèbre	2	"	

N. B. Les cours marqués d'un astérisque ne sont enseignés qu'une fois tous les deux ans.

		NOMBRE DE LEÇONS PAR SEMAINE	
		EN HIVER.	EN ÉTÉ.
Géométrie plane		5	"
Stéréométrie.		"	3
Trigonométrie.		"	2
Géométrie pratique, arpentage.		"	8
Estimation de la valeur des forêts		"	3
B. Sciences naturelles :			
* Physique		3	"
* Mécanique.		3	"
Chimie		6	2
* Minéralogie		3	"
* Géognosie		3	"
Botanique générale et physiologie végétale.		"	4
Botanique spéciale et herborisation		"	6
* Zoologie.		6	"
Art vétérinaire		6	5
C. Législation :			
Législation forestière.		"	3
D. Cours techniques :			
Architecture économique		"	2
Levée des plans		3	3
Dessin des machines.		4	"

On n'aurait qu'une idée imparfaite de l'enseignement de Hohenheim, si l'on n'avait pas quelques détails sur la manière dont les cours et surtout les cours d'agriculture sont donnés. Un examen rapide de ce qui fait l'objet des principales branches de l'instruction, permettra d'apprécier la nature, l'étendue, etc., de chacune d'elles.

1. Cours agricoles.

1. *Culture des plantes.* — Introduction, — climat, — sol, — engrais, — instruments agricoles; — préparation du sol, — prairies et pâturages, — culture des terres labourables en général, — différents travaux qu'elles exigent, — Semences, — soins à donner aux semences, — moisson et engrais-

gement, — battage et soins à donner aux produits, — culture des terres labourables en particulier.

A ce cours se rattachent des démonstrations pratiques sur le terrain; quelques heures par semaine y sont spécialement destinées; elles ont lieu en partie dans le cabinet des modèles et de la collection des terres, en partie sur les terres mêmes de l'exploitation rurale annexée à l'institut.

2. *Viticulture et préparation du vin.* — Ce cours n'offre rien de particulier. Comme Hohenheim n'a pas de vignobles, on conduit à des intervalles marqués les jeunes gens dans ceux du voisinage.

3. *Arboriculture.* — Ce cours est donné par le jardinier de l'établissement qui met à profit les vastes pépinières de l'institut pour initier les élèves à toutes les connaissances que leur peut fournir cette branche de l'enseignement.

4. *Production animale.* — Production animale en général, comprenant : les races, l'appareillement, l'éducation, la nourriture, etc., — production animale spéciale, — des moutons et de la laine, — des bœufs et du lait, etc. Des démonstrations pratiques complètent ce cours; elles ont lieu soit à l'exploitation rurale annexée à Hohenheim, soit dans les métairies royales du voisinage où se trouvent les races des bestiaux les plus diverses.

5. *Haras.* — Ce cours comprend à la fois l'extérieur du cheval et le haras proprement dit. Il ne peut d'ailleurs donner lieu à aucune remarque spéciale.

6. *Education des vers à soie.* — Elle comprend la culture du mûrier et l'éducation des vers à soie, proprement dite. La magnanerie de l'institut permet de joindre la pratique à la théorie.

7. *Technologie agricole.* — L'enseignement théorique a pour objet, — en hiver, la fabrication du sucre de betterave, celle de la fécule et du sucre de pommes de terre, celle de la bière et du genièvre; — en été, la préparation des liqueurs, du vinaigre, et du cidre, la fabrication de la chaux et des briques, et, si le temps le permet, les points essentiels d'autres industries agricoles, telles que la fabrication de la farine, de l'huile, etc.; comme la plupart de ces industries agricoles font partie des annexes de l'institut, les élèves sont initiés à la pratique en même temps qu'à la théorie. Quand les appareils manquent à l'établissement, on y supplée en conduisant les jeunes gens dans les fabriques du voisinage. Les élèves peuvent d'ailleurs visiter les ateliers de l'institut aussi souvent qu'ils jugent à propos de le faire; et lorsque l'un d'eux veut s'appliquer d'une manière spéciale à l'une ou l'autre fabrication, on lui confie la direction des travaux qui y ont rapport, en ayant soin toutefois de le soumettre à la surveillance du chef de cette partie du service.

8. *Economie rurale.* — Rapports généraux de pays et de localité qu'il faut considérer en économie rurale, — considérations générales sur les domaines, — parties composantes des domaines en particulier, — moyens qui maintiennent l'harmonie dans l'exploitation rurale, — des assolements, — des travaux et de l'économie intérieure du ménage, — des bestiaux par rapport à l'économie rurale, — des capitaux du cultivateur, — relations du cultivateur et du domaine, — estimation des terres.

Les démonstrations pratiques aident à éclaircir les divers objets de ce cours;

elles sont surtout destinées à initier les jeunes gens à l'application des notions générales à des cas particuliers et à des localités déterminées.

9. *Comptabilité rurale*. — Ce cours est à la fois théorique et pratique. La comptabilité fort compliquée de Hohenheim sert de règle aux élèves qui doivent en suivre minutieusement tous les détails. On initie en même temps les jeunes gens à la connaissance des différentes espèces de monnaies, au change, etc.

10. *Économie rurale de Hohenheim*. — Ce cours sert en quelque sorte d'intermédiaire entre le cours théorique d'économie rurale et la pratique réelle. Il a pour but de donner aux élèves une idée générale : 1) sur les motifs qui ont fait adopter le système cultural, admis à Hohenheim ; 2) sur la série des cultures qui s'y suivent ; 3) sur le rapport qui s'y trouve entre les produits destinés à la nourriture du bétail, les produits marchands et les besoins en engrais ; 4) sur l'état de l'économie domestique de Hohenheim, la distribution des travaux et l'emploi des capitaux ; 5) sur les expériences qui ont été faites sur différents objets à Hohenheim.

Les exercices pratiques que les jeunes gens font sous la direction de l'inspecteur Hinz, sont comme la répétition pratique de ce cours. Ils ont pour objet d'initier les élèves au maniement des instruments agricoles, à tous les travaux qui se font soit aux champs, soit à la cour, soit dans les granges.

II. Cours forestier (silviculture).

1. *Encyclopédie de la silviculture*. — Ce cours est destiné à servir d'introduction aux études forestières en donnant aux élèves qui s'y appliquent spécialement un aperçu général de cette branche de l'agriculture ; il permet aux élèves agronomes qui ne veulent pas s'initier à tous les détails de la silviculture, d'en acquérir des notions suffisantes et de s'abstenir ainsi, en cas de besoin, des cours spéciaux sur la matière.

2. *Botanique forestière spéciale*. — Ce cours forme une introduction à celui de culture forestière proprement dite ; l'une des quatre heures qui y sont consacrées par semaine, est employée à des démonstrations pratiques dans le jardin botanique, dans la pépinière de bois exotiques ou dans les cabinets d'histoire naturelle. Les élèves se forment des herbiers sous la direction du professeur.

3. *Culture forestière*. — Climat, — essences forestières, — leur multiplication, — influence de l'exposition et du sol sur les bois. — Après cette introduction, commence le cours de culture proprement dit.

La pratique vient en aide à l'enseignement théorique. Des expériences fréquentes ont lieu dans les forêts du cercle de Hohenheim et des environs. Comme celles-ci ne donnent pas un champ d'observation assez vaste, tous les ans, professeur et élèves entreprennent une excursion de quinze jours dans des forêts plus éloignées, comme la forêt Noire, la forêt de Welzheim, etc.

4^o *Exploitation des forêts et technologie*. — Ce cours comprend : a) usage des bois ; b) usage des produits accessoires ; c) technologie forestière.

Dès excursions et des démonstrations pratiques dans les cabinets des modèles, etc., servent à éclaircir la partie théorique de ce cours.

5. *Conservation des forêts.* — Ce cours explique les précautions à prendre pour préserver les forêts des dommages qu'y peuvent faire — les hommes, — les animaux, — des accidents naturels.

6. *Chasse.* — Ce cours est enseigné à Hohenheim, parce que les agents forestiers, dans le Wurtemberg, sont chargés d'administrer et de surveiller tout ce qui est relatif à la chasse des propriétés de l'État et de la Couronne. Les démonstrations pratiques ne se font que quatre fois par an, de peur qu'il n'en résulte quelque trouble pour les études.

7. *Économie forestière.* — Arpentage, description et estimation des forêts, — peuplement, — aménagement, etc., entretien et amélioration, etc.

La partie pratique de ce cours est très étendue. Elle porte sur chaque objet de l'enseignement théorique en particulier, et le professeur s'arrange de manière à pouvoir présenter, chaque année, l'ensemble et les détails d'une exploitation forestière à ses élèves; toutes les méthodes pour l'estimation des produits sont notamment expérimentées.

8. *Économie forestière publique.* — Ce cours se donne la seconde année, en même temps que celui de l'économie forestière proprement dite. Il comprend les matières suivantes : a) économie forestière nationale; b) législation forestière; c) police forestière; d) administration forestière.

9. *Législation forestière du Wurtemberg et devoirs des agents forestiers.* — Ce cours dont le but est tout spécial, ne provoque aucune remarque particulière.

10. *Pratique des agents forestiers.* — Ce cours est aussi spécialement destiné aux indigènes.

III. *Cours des sciences accessoires.*

La plupart de ces cours ne donnent lieu à aucune observation, sinon qu'ils sont tous enseignés au point de vue agricole et de manière à faciliter aux jeunes gens l'acquisition des connaissances spéciales qui les attirent à l'institut. La pratique vient, partout où le besoin s'en fait sentir, éclaircir la théorie.

Comme tous les cours agricoles et la plupart des cours accessoires sont enseignés dans l'espace de deux semestres, les élèves peuvent terminer leurs études en une année, ou s'y appliquer soit pendant un an et demi, soit pendant deux ans; ce dernier terme paraît nécessaire en règle générale. Les jeunes gens ne sauraient, en effet, s'initier aux principales branches de l'enseignement en un an ou même en un an et demi, à moins que, d'ailleurs, ils ne soient munis de connaissances préliminaires fort étendues, ou qu'ils ne restreignent leurs études à des points spéciaux. Les élèves de Hohenheim s'appliquent ordinairement, pendant la première année, aux sciences accessoires et, pendant la seconde, aux sciences d'application.

Quant aux jeunes gens qui s'adonnent d'une manière spéciale à l'étude de la silviculture, un séjour de deux ans est obligatoire, à moins qu'ils ne veuillent quitter l'institut sans certificat de sortie.

L'ouverture des cours a lieu le 1^{er} novembre; le semestre d'hiver qui com-

mence à cette époque, dure jusqu'au dimanche des Rameaux; après une vacance de trois semaines, commence le semestre d'été qui se termine à son tour au 1^{er} octobre.

A la fin de l'année, en automne, ont lieu les examens généraux qui se font en présence d'une commission royale. Des médailles sont distribuées à cette occasion aux jeunes gens qui ont suivi les cours agricoles et forestiers avec le plus de zèle et de fruit. Le résultat des examens est indiqué dans le certificat délivré à la sortie de l'établissement, pour tous ceux qui y ont pris part.

§ 5. — Matériel de l'enseignement.

Le matériel de l'enseignement est très riche à l'institut de Hohenheim. Il comprend :

1^o L'exploitation rurale annexée à l'institut; un champ d'expérience y est réservé. La description en sera donnée plus loin;

2^o Les forêts du cercle de Hohenheim dont l'administration appartient au premier professeur de l'école forestière. L'étendue en est de plus de 6,000 journaux; elles forment autour de l'établissement un demi-cercle dont les points les plus éloignés ne s'écartent pas à plus de deux lieues de l'institut. Les différences d'exposition, de sol et d'essences, les diverses méthodes d'exploitation et de culture, les estimations annuelles, les écritures, etc., donnent aux élèves toutes les occasions désirables d'acquérir des connaissances pratiques;

3^o Un jardin botanique de quatorze journaux où l'on cultive toutes les plantes qui intéressent l'agriculture ou la culture forestière. On y trouve plus de mille espèces ou variétés de plantes. Ce jardin se divise en deux parties distinctes, savoir :

a) Quatre pièces de terre de 1 ¹/₄ journal chacune, destinées à la culture des plantes économiques et usuelles;

b) Des bosquets entourant ces pièces de terre et où toutes les essences sont cultivées; celles-ci sont placées par groupes, de manière qu'elles peuvent être étudiées isolément. Outre ces bosquets qui contiennent plus de 300 essences différentes, les élèves sont encore autorisés à visiter, sous la conduite des professeurs, *la grande pépinière royale de bois exotiques*, ce qui n'aide pas peu à étendre leurs connaissances, puisqu'ils trouveraient difficilement ailleurs un assemblage aussi varié de bois de tout genre.

4^o Une bibliothèque, contenant plus de 2,500 volumes sur l'agriculture et les sciences accessoires; elle est ouverte deux fois par semaine aux élèves;

5^o Une série de collections, qui servent les unes aux sciences accessoires, les autres aux sciences agricoles ou à la silviculture; on y trouve :

a) Une collection de terres, qui diffère de celles qu'on rencontre dans d'autres établissements de ce genre, parce que les échantillons sont au moins d'un demi-pied cube et qu'ils sont renfermés dans des vases qui permettent de les ramener instantanément à leur état d'humidité naturel. Comme d'un autre côté, on a pris soin d'annoter pour chaque échantillon l'état de la culture, des prairies, des forêts ou des vignobles des localités d'où il provient, et que de plus, on a indiqué l'analyse chimique et la description des propriétés phy-

siques de chaque espèce, on comprend que cette collection doit offrir un haut intérêt scientifique. Elle se compose d'ailleurs des parties suivantes :

1) Échantillons de terres, rangés de manière à rendre intelligible la classification de Thaër et de Scubler ; on voit à la fois le sol arable et le sous-sol.

2) Échantillons de terres, où se voit, outre le sol arable et le sous-sol, l'espèce de roche dont elles sont formées et qui permettent ainsi d'étudier la formation du sol ;

3) Un grand nombre de variétés de marnes ;

4) 70 échantillons d'amendements minéraux plus ou moins rares ;

b) Une collection de modèles qui comprenait, en 1842, 660 instruments différents, les 3/3 de grandeur naturelle, le reste d'échelle plus ou moins réduite ; le labour, l'éducation des animaux, la technologie agricole, l'économie domestique, l'architecture rurale et la culture forestière sont représentés dans cette collection par les instruments qui leur sont propres. Les divers buts auxquels cette collection est destinée sont :

1) De faciliter les explications des cours et les études particulières des élèves ; dans ce but on y a réuni tous les instruments dont l'usage est recommandé par les auteurs les plus estimés et notamment par Thaër, Schwerz, Burger, Fellenberg, Dombasle, etc.

2) De compléter l'instruction pratique des jeunes gens ; malgré l'étendue et la variété de la culture de Hohenheim, il est impossible d'y appliquer régulièrement tous les instruments qui peuvent être utiles et dont l'usage souvent est restreint à des localités déterminées ;

3) De fournir les modèles nécessaires à la fabrique d'instruments aratoires, annexée à l'institut ; ces modèles sont des exemplaires faits ou par les inventeurs eux-mêmes ou sur les lieux qui ont vu naître et se propager l'emploi des instruments ;

4) De montrer aussi clairement que possible les différents procédés de l'agriculture du Wurtemberg ; à cet effet il y a dans la collection près de 500 instruments originaires de ce pays ;

5) De répandre l'usage des instruments perfectionnés ou de fournir des idées pour l'amélioration de ceux qui sont généralement employés. La collection des modèles est en effet celle qui est le plus fréquentée ; toutes les personnes qui visitent Hohenheim, même celles qui sont étrangères à l'agriculture, parcourent avec plaisir la salle où elle se trouve.

Cette collection n'a d'ailleurs pas coûté fort cher. On a commencé de la former au moyen de quelques instruments achetés pour faire des expériences à l'exploitation rurale, puis elle s'est complétée peu à peu par des dons particuliers et par des acquisitions dont le prix n'avait pas dépassé 2,000 fl. en 1842.

c) Une collection de laines, qui consiste :

1^o En échantillons de laine fournis par le troupeau de l'exploitation ; ils sont rangés sur des cartes par année, de manière qu'on peut suivre les progrès de la production lainière de Hohenheim ;

2^o En une série d'échantillons de laine provenant des différentes races ovines,

et rangés d'après les propriétés spéciales de la laine, pour les démonstrations des cours;

4° En échantillons formant par leur réunion un résumé complet de toutes les expositions de laine faites par les différentes sociétés agricoles de l'Allemagne.

d) Une collection forestière, destinée soit à l'enseignement de la botanique forestière, soit à celui de la technologie et de l'estimation des bois; on y remarque :

1) Une *bibliothèque* de bois, composée de 191 essences différentes. Les échantillons ont la forme de livres et sont façonnés de manière qu'on a pu placer à l'intérieur des feuilles, des fleurs, des fruits, des racines, etc., de l'espèce à laquelle l'échantillon appartient;

2) Une collection ordinaire de 70 espèces d'essences dont chaque échantillon montre le bois raboté, — poli, — et couvert de son écorce;

3) Une collection de 120 espèces, qui provient de l'ancien conseil royal des forêts;

4) Une collection dont les échantillons font voir les différents défauts physiques du bois;

5) Une collection de poix et de résines;

6) Une collection d'échantillons préparés de manière à mettre en évidence l'accroissement annuel des différents essences;

7) Une collection de monstruosité, d'excroissances, et d'autres productions anormales des bois;

e) Une collection de minéralogie qui comprend un cabinet de minéralogie proprement dit, — un assemblage de roches et de pétrifications des différentes contrées de l'Europe, — une collection de roches et de pétrifications du Wurtemberg;

f) Une collection de botanique, composée de préparations anatomiques et physiologiques, — d'un herbier, — et d'une collection d'épis, de fruits et de semences. Cette dernière collection renferme plus de 5,000 espèces, classées avec le plus grand soin dans des boîtes vitrées;

g) Un cabinet de zoologie, où on remarque : une collection complète des oiseaux du Wurtemberg, — toutes les espèces de gallinacées ainsi que les oiseaux aquatiques qu'on élève en Allemagne, — et toutes les chenilles nuisibles aux plantes;

h) Un cabinet de zootomie, destiné à servir à l'enseignement de l'art vétérinaire; on y remarque des squelettes, des préparations d'anatomie normale et pathologique concernant les animaux domestiques, des monstruosité, des fers à cheval, etc.;

i) Une collection de technologie agricole, qui a été commencée en 1845; elle comprend des échantillons des produits des industries agricoles à différents degrés de préparation.

On peut encore classer dans le matériel de l'enseignement :

Les appareils nécessaires aux cours de mathématiques, de physique et de chimie, parmi lesquels on voit :

a) Tous les instruments nécessaires à l'arpentage, au nivellement, à la levée des plans, etc., ainsi que les divers dendromètres;

b) Un cabinet de physique dont beaucoup d'appareils proviennent de la belle collection de l'ancienne *Karls Academie* ;

c) Un laboratoire de chimie qui a été établi, en 1841, dans un local construit à côté de l'auditoire de chimie ; il est pourvu de tous les appareils nécessaires à l'étude de cette science.

§ 6. — Condition des élèves.

Les élèves sont admis à l'institut de Hohenheim aux conditions suivantes :

1^o Ils doivent être âgés de 18 ans. L'assemblée des professeurs peut cependant en admettre, par exception, avant cet âge, mais pas au-dessous de 16 ans ;

2^o Ils doivent être munis d'un certificat de leurs parents ou de leur tuteur, s'ils ne sont pas majeurs, et produire une attestation touchant leurs études antérieures ;

3^o Les jeunes gens du Wurtemberg qui veulent entrer à l'école forestière, doivent se soumettre à un examen pour justifier qu'ils ont les connaissances requises dans la langue maternelle et dans le calcul.

La pension doit être payée d'avance par semestre : le prix en est, par an, de 300 fl. pour les étrangers et de 100 fl. pour les indigènes. Elle ne comprend que les frais d'instruction et de logement. Les élèves forestiers sont reçus à l'institut moyennant une pension de 60 fl. pour les indigènes, et de 180 fl. pour les étrangers ; à ce prix, ils ne peuvent fréquenter les cours agricoles.

Chaque élève a une chambre à part, pour autant que les locaux le permettent. Quand la place manque, les élèves forestiers doivent s'accommoder à deux d'une chambre. L'élève qui veut avoir un logement dans *le château*, doit payer un loyer spécial à la caisse de l'institut. Les chambres sont meublées et les étrangers reçoivent la garniture du lit, le linge, etc. Les indigènes doivent apporter ces derniers objets. Tous les jeunes gens sont tenus de se procurer à leurs frais le chauffage, la lumière, les livres et fournitures de bureau, etc. L'institution met à leur disposition des gens de service : chaque élève paye pour cet objet 1 fl. par mois. Jusqu'en 1845, les étudiants ont été nourris à une table commune de l'institut, au prix moyen de 23 kr., boisson non comprise. Depuis lors, il leur a été permis de prendre leur nourriture chez les habitants de Hohenheim ou du voisinage.

Chaque élève acquitte une cotisation semestrielle de 2 fl. pour abonnement aux journaux, aux revues scientifiques, etc., ainsi que pour le chauffage et l'éclairage de la salle de lecture.

On trouve d'ailleurs tout ce que les besoins de la vie réclament, dans le voisinage de l'institut ; à Pleiningen, commune qui n'en est éloignée que d'un quart de lieue, il y a médecin, pharmacien, boutiques de tout genre, etc. On peut correspondre deux fois par jour avec Stuttgart.

Le maintien de la discipline est particulièrement confié au sous-directeur et au surveillant qui, tous les deux, logent près des bâtiments où les élèves ont leurs chambres. Chaque jeune homme, en entrant, reçoit un exemplaire du règlement de police qu'il doit promettre par écrit d'observer avec soin. En voici quelques dispositions :

§ 4. Au commencement du semestre, l'élève doit faire connaître les cours qu'il veut fréquenter; cette déclaration doit être remise au directeur; elle fait l'objet d'une délibération de l'assemblée des professeurs en présence de l'élève.

§ 5. Les cours obligatoires sont : 1^o pour les élèves agronomes, les cours principaux relatifs à l'agriculture; 2^o pour les élèves forestiers, les cours sur la culture forestière, et parmi les sciences accessoires, les mathématiques et la botanique.

Les élèves ne peuvent être dispensés de suivre les cours obligatoires que par l'assemblée des professeurs, et seulement pour autant qu'ils connaissent déjà la branche de l'enseignement dont il s'agit, ou que l'étude ne leur en est pas nécessaire pour le but spécial et restreint qui les a fait entrer à l'institut.

§ 6. Lorsque les cours obligatoires ont été déterminés de la manière indiquée, les élèves sont tenus de les suivre, à moins qu'ils n'aient obtenu de l'assemblée des professeurs l'autorisation d'en cesser la fréquentation.

§ 7. Les élèves doivent demander au directeur la permission de s'absenter aux jours fixés pour les leçons qu'ils doivent suivre.

§ 8. Le professeur tient exactement note de la présence ou de l'absence des élèves; ceux qui négligent leurs devoirs sont appelés devant l'assemblée des professeurs et punis; si, malgré cela, ils persévèrent dans leur négligence, les élèves sont menacés d'être renvoyés de l'école, et information en est donnée à leur famille; en cas que ce moyen ne réussisse pas, l'exclusion définitive est prononcée.

§ 10. Doivent se soumettre aux examens généraux de l'année tous les élèves indigènes qui, pour des motifs particuliers, n'en ont pas été dispensés par l'assemblée des professeurs, ainsi que les élèves étrangers qui ne sont pas munis d'une déclaration écrite par laquelle leurs parents les autorisent à ne pas s'y soumettre.

§ 14. Tous les élèves doivent être rentrés à 10 heures du soir, moment fixé pour la fermeture des portes de l'institut.

§ 18. Les élèves ne peuvent avoir ni fusils, ni chiens; les fusils qui pourraient leur avoir été confiés, doivent être remis au professeur de culture forestière, dès qu'ils ne doivent plus leur servir à l'usage pour lequel on les leur avait remis.

§ 25. Ceux qui fondent, ou excitent les élèves à fonder des associations non autorisées dans l'institut, sont exclus temporairement ou définitivement, d'après la gravité des circonstances; les élèves qui sont entrés dans de pareilles associations, sont aussi punis en raison des circonstances.

§ 28. Les élèves qui, en faisant des dettes, suscitent des plaintes chez le directeur, sont tenus de payer leurs créanciers dans un délai fixé; s'ils ne remplissent pas cette obligation, ou si après l'avoir remplie, ils contractent de nouvelles dettes, ils sont menacés d'être renvoyés de l'institut, et information en est donnée à leur famille; en cas que ce moyen ne corrige pas les jeunes gens, ils sont définitivement exclus de l'établissement.

§ 33. Les élèves se réunissent, en dehors des heures de leçon, au refectoire ou dans le musée; l'accès des autres locaux de l'hôtellerie ne leur est permis

que pour autant que des étrangers qui viennent les visiter, les engagent à les y conduire.

§ 35. Il est sévèrement défendu aux élèves de recevoir la nuit qui que ce soit dans leurs chambres.

§ 42. Les élèves sont autorisés à séjourner à l'institut pendant les vacances, à condition que ceux qui ne se proposent pas de suivre les cours, à leur réouverture, quittent l'établissement huit jours avant que les leçons commencent.

§ 43. Ceux qui contreviennent au règlement sont passibles des peines suivantes, prononcées par le directeur ou par l'assemblée des professeurs : 1^o admonition en présence du directeur, de l'assemblée des professeurs ou par une affiche placardée dans l'auditoire; 2^o arrêts sans accès, pouvant durer huit jours, dans la chambre ou dans un local spécial; 4^o menace de renvoi; 5^o renvoi.

§ 45. En cas de renvoi, la pension payée d'avance n'est pas restituée.

Le nombre des élèves qui, jusqu'en 1842 inclusivement, ont fréquenté l'institut de Hohenheim, est de 911, parmi lesquels on compte 598 élèves agronomes, et 313 élèves forestiers; en 1818, il n'y avait, comme nous l'avons vu, que 8 élèves; en 1820, le nombre en était de 22; en 1825, de 20; en 1830, de 66; en 1835, de 40; en 1840, de 69; enfin en 1842, de 79.

Il est à remarquer que les élèves agronomes étrangers sont toujours plus nombreux que les indigènes; en 1842, notamment, on comptait dans les cours agricoles, 50 élèves dont 15 indigènes, et 35 étrangers. C'est le contraire pour l'école forestière; le nombre des indigènes l'emporte: en 1842, on y comptait 21 indigènes et 8 étrangers seulement.

Quant aux jeunes gens qui ne fréquentent l'institut que pendant quelque temps et dans un but spécial et limité, le nombre en est de 5 à 6 par an. Ils ne peuvent séjourner à l'établissement que pendant quatre semaines et en payant 1 fl. par jour.

§ 7. — Dépenses de l'institut.

La comptabilité de l'institut est complètement distincte de celle de l'exploitation agricole qui y est annexée. Tous les ans le budget de l'école doit être soumis à l'autorité compétente. Voici celui de l'exercice 1842 - 1843 :

A. DÉPENSES.

1. Traitements.

Directeur, 2,200 fl.; — sous-directeur, 1,000 fl.; — caissier, 1,500; — teneur de livres, 450; — employé des bureaux, 415; — total pour le personnel administratif, 5,565 fl. — Professeur d'agriculture, 1,000 fl.; — id. de culture forestière (administrateur des forêts) (indemnité) 550; — id. de culture forestière proprement dite, 1,000; — id. de mathématiques et de physique, 1,000; — id. de chimie et d'histoire naturelle, 1,000; — id. de technologie agricole (directeur des ateliers) 1,000; — indemnité au doyen des profes-

seurs, 200; — professeur de l'art vétérinaire (vétérinaire de l'institut), 500; — id. des opérations mécaniques de l'agriculture (indemnité) 250; — id. de l'arboriculture (indemnité), 100; — id. de dessin des machines (indemnité) 40; — le surveillant, 590. — Total pour le personnel enseignant, 7,050 fl.

2. *Matériel de l'enseignement.*

a. Pour l'enseignement en général.

Bibliothèque, fl. 500; impression des programmes, annonces, etc., 150; — frais de déplacement des professeurs (excursions), 200 fl.

b. Pour l'enseignement agricole et forestier.

Collection de modèles et d'instruments, 250 fl.; — id. de terres, de bois, de produits agricoles, etc., 50; — indemnité accordée à l'exploitation agricole pour pertes subies dans l'intérêt de l'institut : 1^o champ d'expérience, et jardin botanique, 200; — éducation des vers à soie, 20; exercices des élèves pour le labour et les semailles, 80.

c. Pour l'enseignement des sciences accessoires.

Mathématiques et physique, 100 fl.; — chimie, 200; — minéralogie, 50; — botanique, 50; — zoologie, 100; — art vétérinaire, 25; — aide pour les cours de chimie, de botanique et les collections d'histoire naturelle, 200. — Total pour le matériel de l'enseignement, 2,175 fl.

5. *Economie intérieure.*

Entretien du mobilier du pensionnat, etc., 350 fl.; — éclairage, 150; — chauffage, 650; — constructions et réparations aux bâtiments, 400; — frais de bureau de l'administration, ports de lettres, messages, etc., 550; — frais imprévus, 180; — total pour l'économie intérieure, 2,260 fl.

Total général des dépenses, 16,850 fl.

Parmi ces dépenses, il en figure quelques-unes qui n'incombent pas entièrement à l'institut. Celui-ci a d'ailleurs, outre sa destination comme établissement d'enseignement, à remplir à l'égard de l'État des obligations spéciales qui le forcent à entretenir un personnel administratif plus considérable que ses propres besoins ne l'exigeraient, et à faire des sacrifices dont une institution particulière pourrait se dispenser. C'est ainsi qu'il donne des consultations sur une foule de questions agricoles, entretient de nombreuses relations avec le public, et fournit aux personnes qui en font la demande des élèves pour le bétail, des instruments aratoires, des semences, des arbres, etc.

B. RECETTES.

Les moyens par lesquels les dépenses que nous venons d'énumérer sont couvertes, consistent dans le prix de la pension des élèves, et lorsque ce produit ne suffit pas, en subsides de l'État. Pendant l'exercice 1841-1842, les recettes de l'institut ont été :

Pension des élèves	fl. 15,950
Id. des auditeurs extraordinaires (Hospitanten)	320
Loyer des chambres du château.	2,650
Total	fl. 14,515

Si pendant l'exercice 1842-1843, les recettes se sont élevées au même taux, le déficit à combler par le trésor public n'aura été que de fl. 2,517. Il faut remarquer que le subside de l'État n'est pas à beaucoup près aussi élevé que le produit de l'exploitation annexée à l'institut ; mais comme la comptabilité est distincte, on ne fait pas de balance. Outre le subside annuel dont nous venons de parler, l'institut reçoit parfois de l'État des allocations extraordinaires, lorsque les besoins de l'établissement l'exigent. C'est ainsi, par exemple, qu'en 1841-1842, il lui a été accordé une somme de fl. 2,450, pour compléter la bibliothèque et la collection d'instruments et de modèles.

§ 8. — Exploitation rurale, annexée à l'institut.

Le domaine de Hohenheim appartient à l'État ; l'institut le loue. Il est compris dans la circonscription domaniale de Pleiningen. Cette dépendance doit être fort ancienne, car aujourd'hui encore les deux gardes-champêtres et le maître d'école de cette commune reçoivent de l'établissement une dîme de fl. 5 34 kr. pour les premiers et de fl. 7 34 kr. pour le second.

Le domaine contient, en nombres ronds, 1,000 journaux dont 407 forment la terre de Hohenheim proprement dite, et 591 les acquisitions faites plus tard par le duc Charles. Considéré dans son ensemble, il constitue deux propriétés qui, l'une et l'autre, forment un bloc et ne se touchent qu'en un point. La première seule, celle qui entoure le château, a des bâtiments d'exploitation.

Les contributions que Hohenheim a à payer, s'élèvent à peu près à fl. 250 : elles sont dues aux communes de Pleiningen, Birkach et Kennath. Celles dont les moulins, la fabrique d'instruments aratoires, etc., sont passibles, sont acquittées soit par l'institut, soit par les locataires de ces annexes.

Tous les biens de Hohenheim sont soumis à la dîme. La grande dîme qui revient à l'État n'est point payée aujourd'hui ; les petites dîmes le sont en argent et absorbent à peu près fl. 200 par an.

La commune de Pleiningen a eu, jusqu'en 1858, le droit de vaine pâture sur tous les biens de Hohenheim situés dans les limites de son territoire. Ce droit a été aboli en 1858. L'administration forestière de la circonscription qui comprend l'institut, dispose de la chasse.

Des 999 journaux du domaine, il faut défalquer : 1° pour la pépinière de bois exotiques qui appartient à la Couronne, 25 1/2 journaux ; 2° pour biens donnés en usufruit ou en location aux locataires des annexes de l'établissement, 15 1/8 journaux. Il reste donc pour l'exploitation proprement dite 958 journaux qui se divisent de la manière suivante quant à la culture :

Terres labourables	544 $\frac{1}{2}$ journaux.
Prairies	196 $\frac{3}{8}$ »
Champ d'expérience	30 $\frac{5}{8}$ »
Vergers (utilisés comme pâturages).	9 $\frac{6}{8}$ »
Pépinière d'arbres fruitiers	67 $\frac{6}{8}$ »
Houblonnière	4 $\frac{1}{4}$ »
Jardin botanique	14 $\frac{3}{8}$ »
Champ d'exercice pour le labour.	1 $\frac{3}{8}$ »
Bois	5 $\frac{1}{8}$ »
Étangs, chemins, cours, terrains vagues et pâturages naturels	83 $\frac{5}{8}$ »

L'institut exploite directement toutes les terres; mais il n'en est pas de même de certaines annexes de l'établissement dont l'administration est trop hérissée de détails pour qu'il n'y ait pas avantage à les mettre en location. Ces annexes sont de deux genres : les unes qui ont avec l'institut ou l'exploitation rurale des rapports directs, mais qui ne donnent pas de produit fixe, — les autres qui n'ont pas de relation directe avec l'établissement principal et qu'on peut louer à part.

Aux premières appartiennent :

1^o La fabrique d'instruments aratoires, louée à un maître ouvrier ;

2^o La laiterie dont tous les produits sont livrés à un entrepreneur qui en dispose comme il l'entend ;

3^o L'office ou l'entreprise de la nourriture des élèves, des étrangers et des employés non mariés. Un hôtelier en est chargé à ses risques et périls ;

4^o L'office de l'école inférieure d'agriculture et des gens de service non mariés; il tient lieu du ménage d'une ferme ordinaire.

Parmi les annexes de la seconde espèce, se rangent :

1^o Un moulin situé près de Pleiningen, loué fl. 410;

2^o Un second moulin, pourvu depuis peu des appareils les plus nouveaux, avec 3 journaux de terre, fl. 450;

3^o Une auberge sur la route de Stuttgart, louée fl. 200.

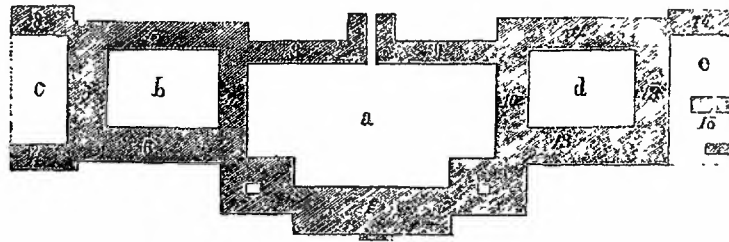
Nous ne parlons pas de la nature des terres qui composent le domaine de Hohenheim, de leur exposition, etc. Ces détails nous entraîneraient trop loin, et ils ne sont d'ailleurs pas indispensables au but qui nous a fait entreprendre cette notice.

§ 9. — Bâtiments, cours, etc.

Quoique le château de Hohenheim ait perdu la plupart des objets de luxe que le séjour de deux ducs y avait accumulés, il n'en offre pas moins un ensemble imposant de constructions. Celles-ci suffisent en effet largement pour abriter 260 personnes, parmi lesquelles on compte à peu près 100 élèves. Trente salons, au moins, servent à des usages généraux, notamment pour l'enseignement, la conservation des collections, l'administration, l'office et les réunions des élèves; cent chambres sont destinées à loger les personnes atta-

chées à l'établissement et 70 élèves. Il est vrai que, pour approprier tous ces locaux à leur destination actuelle, il a fallu modifier singulièrement ce qui existait, construire même des bâtiments nouveaux et changer à peu près toute la distribution intérieure des anciens. Il en a été de même des locaux destinés à l'exploitation rurale. On conçoit dès lors que l'ensemble des constructions qu'on voit à Hohenheim ne saurait être considéré comme modèle d'un établissement du genre de celui dont il s'agit ici ; néanmoins, on y trouve une foule de détails qui sont parfaitement entendus et qui sont dignes d'être imités.

Voici comment les locaux sont distribués :



Cinq cours séparent entre eux quinze bâtiments. Celle du milieu *a*, comprenant un espace de 2 $\frac{1}{2}$ journaux, forme la cour du château et est ornée de verdure, de fleurs, de bouquets d'arbrisseaux, etc. Du côté de l'est se trouve la cour de l'institut *b*, qui a un peu plus d'un journal d'étendue, et où se voit une fontaine : elle sert de basse-cour ; plus à l'est encore est une troisième cour *c*, que les bâtiments ne ceignent que de trois côtés, et où sont réunis la fosse à fumier de la vacherie, un promenoir pour le jeune bétail, etc. Du côté de l'ouest, on remarque, après la cour du château, celle de la ferme *d* avec les fosses à fumier des chevaux et des bœufs de trait ; plus loin, dans la même direction, se présente une autre cour *e*, fermée seulement de trois côtés et dont la partie du nord est destinée aux moutons et celle du sud aux porcs.

Dans toutes les cours on a eu soin de réserver de larges passages sous la saillie formée par l'étage des bâtiments, de manière qu'on peut y mettre à l'abri des chariots chargés, au temps de la moisson.

Quant aux bâtiments, voici comment ils se divisent par rapport à leur destination :

1. Le château qui a deux étages très élevés et, de chaque côté, un pavillon carré au centre duquel se trouve une petite cour. Au château sont le logement du directeur, ceux du caissier, de l'administrateur des forêts et des deux plus anciens professeurs, des chambres pour les élèves, les bureaux de l'administration, deux salons pour les solennités de l'institut, trois auditoires, le laboratoire de chimie, le cabinet de physique, les collections de modèles, de terres et d'histoire naturelle, et quelques places inachevées qui servent de magasin ;

2. Ce bâtiment a au rez-de-chaussée une étable à moutons et à l'étage des chambres pour les élèves ;

3. Au rez-de-chaussée l'office et le réfectoire des élèves ; à l'étage, logement d'un professeur et du sous-directeur ;

4. Au rez-de-chaussé, étable à moutons ; à l'étage, des chambres pour les élèves ;

5. Au rez-de-chaussée, étable de vaches ; à l'étage, en partie des greniers, en partie des chambres pour les élèves ;

6. Une immense grange où se trouve la machine à battre le grain ; à côté, sous un passage, il y a une bascule qui sert à peser le bétail, les chariots chargés, etc. ;

7. Au rez-de-chaussée, magnanerie ; à l'étage, des greniers ;

8. Au rez-de-chaussée, magasin de racines ; à l'étage, fruitier ;

9. Salle de réunion des élèves avec billard, et à côté, le cabinet de lecture, la bibliothèque, et plus loin la fromagerie avec l'habitation de l'entrepreneur de la laiterie, ainsi que l'écurie du directeur, celle de l'hôtelier et l'étable des bœufs de trait de la ferme ; à l'étage, logement du professeur de l'art vétérinaire, du teneur de livres, du premier berger, du chef des attelages et un magasin de fourrage ;

10. Écurie des chevaux de la ferme et magasin des instruments d'attelage ; à l'étage, magasin de fourrage et logement du chef-jardinier ;

11. Écurie des bœufs d'engrais, et magasin de bois, de matériaux de construction, d'outillage de la bergerie, etc. ; à l'étage, magasin de fourrage ;

12. Remise des chariots, auditoire pour les élèves de l'école inférieure, logements pour ces élèves, réfectoire, habitation de l'instituteur, de l'entrepreneur de la régie de cette partie de l'institut, de l'inspecteur des travaux et de celui des magasins ;

13. Écurie des poulains, ateliers des industries agricoles et habitation de l'inspecteur de ces ateliers, buanderie, boulangerie, etc. ; à l'étage, des greniers.

14. Étable de moutons ; à l'étage, magasin de fourrage ;

15. Étable de porcs. Comme l'institut n'en élève pas, l'usage de ce bâtiment est laissé à l'hôtelier et à l'entrepreneur de la laiterie.

Les bâtiments que nous venons d'énumérer, forment un ensemble dont toutes les parties se tiennent ; il en est d'autres qui en sont détachés : c'est, vers le nord-ouest, une maison où habite l'un des professeurs, et, au nord-est, la fabrique des instruments aratoires dont une annexe se trouve dans un local qui est vis-à-vis du premier, et qui sert également d'habitation à un jardinier. Aux deux côtés des bâtiments principaux se voient quatre granges, et à une assez grande distance, les établissements loués à des particuliers, et notamment les moulins, etc.

§ 10. — Culture de Hohenheim, etc.

Le domaine de Hohenheim était en très mauvais état lorsqu'en 1818, il fut remis à l'institut. Schwerz, le premier directeur, dut faire exécuter une foule de travaux d'amélioration, nivellements, dessèchements, défrichements, etc. En combinant ces travaux avec intelligence et en augmentant autant que possible la quantité des engrais, Schwerz et ses successeurs parvinrent en très peu de temps à changer tout à fait l'aspect de la propriété. Les assolements jouèrent,

comme on le pense bien, le plus grand rôle dans cette espèce de révolution. En 1818, la question du système triennal et du système alterne n'était pas encore vidée dans le Wurtemberg. Schwerz voulut la résoudre par une expérience décisive, entreprise sur une grande échelle. Il partagea les terres qui, à cette époque, constituaient le domaine, en deux parties égales, de 112 journaux chacune, et subdivisa celles-ci en six soles de 18 journaux : l'une était destinée à faire apprécier le système triennal, l'autre le système alterne. Schwerz n'eut pas le temps de terminer son expérience ; la question pour la solution de laquelle il l'avait entreprise, se trouva vidée avant qu'il l'eût achevée, et le domaine tout entier fut dès lors exploité d'après les règles du système alterne, combiné avec la culture des plantes industrielles. Ce système n'a pas cessé depuis d'être appliqué à Hohenheim, avec différentes modifications qu'il est inutile de décrire. Les résultats en ont été tels que le sol s'est amélioré à vue d'œil et de la manière la plus frappante. Dans ces derniers temps, Weckerlin, prédécesseur du directeur actuel Pabst, avait introduit un assolement nouveau, imité des meilleures cultures anglaises qu'il était allé observer sur les lieux. Il paraissait produire les meilleurs fruits.

Voici comment, en 1845, les 544 journaux de terres labourables du domaine étaient cultivés : colza, 48 journaux ; — froment, 46 ; — épeautre, 49 ; — seigle, 18 ; — orge, 46 ; — avoine, 41 ; — froment d'été, 2 ; — dravières (vesces et avoine), 24 ; — luzerne, 12 ; — trèfle, 45 ; — légumineuses, 48 ; — pommes de terre, 44 ; — betteraves, 59 ; — herbes et trèfle, soit pour pâturage, soit pour fourrage sec, 77 ; — ce qui fait sur 544 journaux, 202 en céréales, 206 en plantes fourragères, 84 en racines et 48 en plantes industrielles.

Il y a à Hohenheim 196 journaux de prairies : 41 journaux servent au pâturage des moutons et 155 sont fauchés. Une partie est irriguée ; mais les moulins empêchent qu'on ait recours à l'irrigation autant qu'on le désirerait. Des dessèchements ont été opérés au moyen du drainage. Le rapport est par journal, en foin et regain, de 17,58 quintaux. A l'exception des 41 journaux que nous venons de mentionner, Hohenheim n'a pas de pâturages naturels : les moutons trouvent surtout leur nourriture sur les prairies artificielles qui comprennent à peu près 74 journaux, dont 56 sont pâturés.

Nous ne disons rien de l'arboriculture, de la houblonnière, etc., qui, chaque année, donnent des produits assez considérables ; mais nous ne pouvons nous empêcher de toucher un mot, en passant, du champ d'expérience. Sous Schwerz ce champ était destiné à essayer des assolements nouveaux ; aujourd'hui il sert à la culture de toutes les plantes utiles à l'agriculture : à chaque espèce est consacré un quart de journal et le champ tout entier comprend 96 pièces de cette étendue. Le jardin botanique forme comme une annexe du champ d'expérience : il sert aux essais qui peuvent se faire sur une plus petite échelle, et contient plus de 1,000 espèces de plantes usuelles. Ce sont le jardin botanique et le champ d'expérience qui fournissent les semences de tout genre dont les agriculteurs wurtembergeois viennent s'approvisionner à Hohenheim.

L'élevage du bétail est, comme cela se conçoit de reste, l'objet de soins particuliers à l'institut. Il y en a de différentes races. On n'en compte pas moins

de sept pour les bêtes bovines ; mais celle à laquelle on semble donner la préférence et qu'on s'attache surtout à propager, est la race du canton de Berne ; elle fournit presque toutes les laitières de Hohenheim. On y comptait en 1845 : 2 taureaux pour la monte , — 39 vaches , — 1 jeune taureau , — 17 génisses , — 11 veaux , — en tout 70 pièces de gros bétail. Le nombre en devait être porté à 100. Ce bétail est nourri à l'étable ; le lait est, comme nous l'avons dit, cédé à un entrepreneur à raison de 40 kreutzer par mesure ; celui-ci l'utilise surtout pour la fabrication du fromage. Comme l'élevage des cochons se rattache plus ou moins directement à la laiterie , on en a également abandonné le soin et les bénéfices à l'entrepreneur. L'institut vend beaucoup de jeune bétail , surtout de la race bernoise. Les ventes ont lieu tous les ans en hausse publique. Il ne s'adonne à l'engraissement que pour utiliser les résidus de la distillerie de pommes de terre. L'élevage des moutons, comme celui du gros bétail , a surtout pour but de créer des races qui conviennent aux besoins et aux ressources du pays. Le 1^{er} novembre 1841, Hohenheim avait un troupeau de 1,000 moutons, répartis de la manière suivante :

	BREBIS.	BREBIS de deux ans et AGNEAUX.	BÉLIERS adultes.	BÉLIERS d'un an et AGNEAUX.	MOUTONS.	TOTAUX.
Saxons	156	113	19	44	105	437
Justings (*)	141	60	7	10	85	307
Id. à laine fine et longue.	79	30	2	4	53	168
Mérinos-anglais	45	9	7	5	26	92
Totaux	421	212	35	63	269	1,000

Les moutons sont rarement parqués à Hohenheim : ceux qui paissent près des bâtiments de l'exploitation rentrent à l'étable à midi et le soir ; ceux qui paissent au loin , trouvent un abri pendant la nuit sous des hangars établis à proximité des pâturages. Hohenheim vend beaucoup de bêtes d'élevé à des prix considérables : il en a fourni à la Russie et même à la Grèce. Les moutons et les rebuts du troupeau sont engraisés et livrés à la boucherie.

L'institut n'élève pas de chevaux , si ce n'est pour ses propres besoins. Il a seulement six poulinières et 6 ou 8 poulains. Ils proviennent d'un entier de

(*) Cette race , créée dans le Wurtemberg , sur le domaine de l'État de Justingen, provient d'un croisement de mérinos avec des moutons du pays. Elle a conservé le nom du domaine où elle a été créée.

de mi-sang anglais du haras royal. Nous sommes obligé d'écourter tous ces détails, quoiqu'ils soient d'ailleurs pleins d'intérêt : la description complète de ces divers objets nous conduirait trop loin.

§ 11. — Industries agricoles annexées à l'institut.

Ces industries sont au nombre de neuf : 1^o une fabrique d'instruments aratoires; — 2^o deux moulins; — 3^o une fabrique de sucre de betteraves; — 4^o une distillerie de pommes de terre et une fabrique de liqueurs; — 5^o une brasserie; — 6^o une féculerie; — 7^o une vinaigrerie; — 8^o une fabrique de cidre; — 9^o une magnanerie. Nous les passerons rapidement en revue.

1. La fabrique d'instruments aratoires, fondée en 1819, a un triple but : elle est destinée d'abord à fournir à l'exploitation de Hohenheim tous les ustensiles dont il a besoin et à les entretenir en bon état; elle sert en second lieu à propager dans le pays les instruments dont l'expérience a démontré l'utilité, destination qui est d'autant plus nécessaire que, sous ce rapport, le Wurtemberg était naguère encore fort arriéré; elle a pour but enfin de former de bons ouvriers qui puissent aller s'établir dans les différentes parties du pays et y fabriquer les instruments perfectionnés comme on le fait à Hohenheim même. Cette annexe de l'école a rendu les plus grands services; elle a contribué pour une très large part à tous les progrès que l'agriculture a faits dans le Wurtemberg depuis 25 ans.

On l'a louée, en 1842, à un entrepreneur, maître-charron; celui-ci occupe 19 ouvriers, 8 charrons, 5 forgerons, 4 menuisiers et 1 serrurier. On y fabrique beaucoup de charrues flamandes et de herses brabançonnaises. Jusqu'en 1842, la fabrique a livré 2,519 des premiers et 192 des secondes. Nous ne parlons pas de la foule d'autres instruments qui sont sortis de ses ateliers. Deux ouvriers sont constamment occupés à fabriquer des *modèles* de tout genre : on en vend tous les ans de 200 à 500 exemplaires. Un catalogue avec l'indication des prix est publié annuellement. On compte qu'un ouvrier qui connaît déjà bien son métier, peut, au bout d'une année de séjour dans la fabrique de Hohenheim, faire les instruments et les réparations comme on les y fait. On les admet à condition qu'ils s'occupent de tous les travaux qui peuvent être confiés à un artisan de ce genre et qu'il paye une pension de 11 fl. par an à l'entrepreneur. Celui-ci doit, en retour, les instruire, les loger et les nourrir, et de plus, quand leur travail en est digne, leur donner un léger salaire.

2. Les deux moulins qui se trouvent à Hohenheim n'offrent rien de bien particulier. Ils sont loués tous les deux; l'un d'eux a été établi pour servir de modèle aux établissements de ce genre qu'on voudrait fonder dans le pays : il est pourvu de tous les ustensiles perfectionnés qui ont été introduits dans cette fabrication. Cette amélioration a coûté 3,800 fl. et a permis d'augmenter le loyer de 110 fl.

3. La fabrique de sucre de betteraves, la distillerie, la brasserie, la féculerie, la vinaigrerie et la fabrique de cidre se trouvent réunies dans le même local. La fabrique de sucre date de 1850; mais elle a récemment été pourvue

d'appareils nouveaux. On y met en œuvre de 36 à 40 quintaux de betteraves par jour. Il y a un four pour la préparation du noir animal.

4. La distillerie, établie en 1838, a depuis été fort agrandie pour qu'elle pût contribuer davantage à l'amélioration du fonds de l'exploitation. On y distille surtout des pommes de terre : il ne s'y fabrique de l'eau-de-vie de grains que pour en montrer les procédés aux élèves. Des cerises, des prunes, la mélasse, etc., y servent aussi accidentellement de matière première.

5. La brasserie n'offre rien de particulier à annoter; jusqu'ici elle n'a servi qu'au besoin de l'institut et à ceux de l'enseignement pratique.

6. Il en est de même de la vinaigrerie; peu étendue, elle n'a jusqu'ici servi qu'à la démonstration des anciennes méthodes de fabrication.

7. La féculerie se rattache à la fabrique de sucre dont certains appareils servent ainsi à deux fins. Jusqu'à présent, elle n'a travaillé en grand qu'une année où l'on ne pouvait trouver un emploi plus utile aux pommes de terre. Habituellement elle ne sert qu'aux démonstrations, ce qui est aussi le cas pour la fabrication de la fécule de grains et pour celle du sirop de fécule.

8. La préparation du cidre se fait en grand à Hohenheim, au compte de l'entrepreneur des vivres de l'école inférieure. L'institut ne s'y livre que pour en démontrer les procédés aux élèves. La quantité fabriquée est à peu près de 120 tonneaux par an.

9. La magnanerie, établie d'abord d'après le système de d'Arcet, s'exploite aujourd'hui selon la méthode de Camille de Beauvais. En 1842, l'institut a récolté 4,100 livres de feuilles de mûrier, qui ont donné 560 livres de cocons. On compte que la dépense annuelle est de 172 fl. 45 kr., et la recette de 288 fl., ce qui donne un produit net de 115 fl. 15 kr. Le dévidage, etc., n'a pas lieu à Hohenheim : l'élaboration des matières premières est laissée exclusivement à l'établissement-modèle de Rottenbourg.

§ 12. — Main-d'œuvre; capital, etc.

Il se dépense annuellement, dans l'exploitation de Hohenheim, en main-d'œuvre de 15,000 à 16,000 fl. Les travaux se font pour $\frac{1}{10}$ par des domestiques à gages, pour $\frac{4}{10}$ par des journaliers qui travaillent à la tâche, et pour $\frac{5}{10}$ par des ouvriers à la journée. Depuis la fondation de l'école inférieure dont les 25 élèves doivent exécuter tous les travaux de la ferme, il n'y a plus, à Hohenheim, en fait de domestiques, que le chef des attelages, les bergers et les vachers. Il y a, pour ceux-ci et pour les journaliers à demeure, un entrepreneur qui doit les nourrir à un prix déterminé; les domestiques ne sont toutefois pas obligés de prendre leur nourriture chez lui; ils sont au nombre de 8, 5 pour la bergerie et 5 pour la vacherie. Les journaliers à demeure sont sous la subordination du chef des atelages; l'institut leur fournit tous les ustensiles nécessaires à leurs travaux; les ouvriers à la journée doivent être munis de leurs ustensiles.

Le journal des travaux est tenu par le chef des attelages. Le salaire est payé tous les mois aux journaliers à demeure, tous les huit jours aux ouvriers à la journée. Pour les travaux faits à la tâche, le payement en a lieu après la récep-

tion des travaux. On retient aux journaliers à demeure la somme qui revient à l'entrepreneur qui les nourrit : cette somme varie suivant la taxe du pain.

Nous avons dit que le directeur avait la haute main sur l'ensemble de l'exploitation. Tous les employés se réunissent chez lui à une heure déterminée pour lui rendre compte des travaux de la journée et régler ceux du jour suivant. Ces employés sont pour les différentes branches de l'exploitation :

1^o Le *surveillant des travaux* (800 fl. de traitement — logement pour lui et sa famille). Il a la surveillance des détails de toute l'exploitation ;

2^o L'*inspecteur des industries agricoles* (c'est un professeur), qui dirige toutes celles de ces annexes qui ne sont pas louées à des particuliers ;

3^o Le *médecin vétérinaire* (professeur), qui a la haute direction de tout ce qui est relatif au bétail ;

4^o Le *jardinier chargé des pépinières*, qui a la surveillance de tout ce qui se rattache à cette branche ;

5^o Le *jardinier chargé du jardin botanique et du magasin des semences*.

Ces deux derniers emplois étaient, en 1842, occupés par la même personne.

Nous terminons les détails que nous avons réunis sur l'institut de Hohenheim par quelques renseignements sur le capital dont l'exploitation peut disposer. Ce capital était, au 1^{er} novembre 1841, de 97,251 fl. 3 kr. Il se divisait de la manière suivante : instruments de culture et autres ustensiles, 10,787 fl. 29 kr. ; — appareils des industries agricoles annexées à l'institut, les moulins compris, 9,448 fl. 17 kr. ; — bétail comprenant : bêtes de travail, 3,700 fl., — poulains, 590 fl., — gros bétail, 7,242 fl., — moutons, 9,000 fl. 51 kr., — en tout 20,532 fl. 51 kr. ; — provisions et matériaux nécessaires à l'exploitation, 4,952 fl. 40 kr. ; — provisions en semences et en produits des industries agricoles (destinées à la vente), 2,932 fl. 22 kr. ; — instruments aratoires (destinés à la vente), 4,558 fl. 2 kr. ; — inventaire de la fabrique d'instruments aratoires (matières premières), 5,866 fl. 14 kr. ; — provisions en produits agricoles, 20,975 fl. 1 kr. ; — arbres des pépinières, 15,967 fl. 9 kr. ; — travaux préparatoires de la récolte de 1842, 1,162 fl. 30 kr. ; — créances, 248 fl. 28 kr. ; — somme totale : 97,251 fl. 3 kr.

Nous ne donnons ici aucun renseignement sur l'école agricole inférieure qui fait partie de l'institut de Hohenheim : nous nous en occuperons ailleurs.

CHAP. IV. — *Instituts agricoles annexées aux universités.*

La plupart des grandes universités de l'Allemagne ont une faculté de *sciences administratives* (*Cameralwissenschaften*) où l'on enseigne les principales branches de l'agronomie. Le docteur Schulze, professeur à Iéna, où il donnait des cours sur ces matières, eut l'idée de joindre la pratique à la théorie et d'offrir aux jeunes gens qui suivaient ses leçons, le moyen d'observer en fait, ce qui jusque-là ne leur était enseigné qu'oralement. Il fonda, en 1826, un institut agricole dans la ville d'Iéna même, et l'organisa de manière à le rattacher intimement à l'instruction qui se donne à l'université qui y est établie. Le succès qu'il obtint, engagea le Gouvernement prussien à tenter aussi un essai de ce genre, et c'est dans cette pensée qu'il créa, près de Greifswald, ville

d'université, l'académie d'Eldena. Nous allons examiner rapidement l'organisation de ces deux établissements qui, jusqu'ici, n'ont pas été imités ailleurs, si nous ne nous trompons. Nous commençons par l'académie d'Eldena, parce qu'elle est plus complète que l'institut de Schulze.

A. — Académie d'Eldena.

L'académie d'Eldena a été fondée en 1835 sous le ministère de M. D'Altenstein. Elle est destinée à l'enseignement des sciences administratives et agricoles. Le but spécial de l'institution est :

1^o De fournir aux agriculteurs le moyen d'acquérir une instruction solide, à la fois scientifique et pratique, après qu'ils ont déjà acquis, par la pratique, certaines connaissances en agriculture;

2^o De donner aux jeunes gens qui étudient le droit, les sciences administratives ou économiques, l'occasion de se préparer aux services publics d'une manière plus complète qu'ils ne pourraient le faire aux universités mêmes; sous ce dernier rapport, l'académie d'Eldena est une école, à la fois pratique et théorique, pour les employés des domaines, des finances, de l'ordre administratif, etc., et elle sert également à fortifier l'instruction des référendaires de l'ordre judiciaire et administratif qui sont appelés à subir leur examen d'État (*Staats prüfung*). Les sciences agricoles forment les branches principales de l'enseignement à l'académie. Elles y sont toutes enseignées dans la plus grande extension, quoique ce ne soit pas sur ces matières seulement que portent les cours de l'institution. L'étude des sciences administratives est en effet, comme nous l'avons déjà dit, l'un des objets qu'on a eu en vue en la fondant : on a cru que cet ensemble produirait des résultats favorables et pour l'agriculture et pour l'administration. On a pensé que le cultivateur qui veut avoir une connaissance complète des sciences agronomiques, doit être initié aux matières dont l'étude de l'économie nationale, de l'administration et du droit a à s'occuper, et que l'employé des domaines ne saurait se dispenser d'avoir des notions d'agriculture et de culture forestière, pas plus que le fonctionnaire de l'ordre administratif ne peut se passer de savoir l'agronomie, l'éducation du bétail et l'économie rurale. Il a d'ailleurs paru évident qu'il était nécessaire de propager les connaissances administratives et économiques parmi les cultivateurs en Prusse, parce que c'est dans cette classe que se recrutent les fermiers des domaines, les membres des États, les fonctionnaires provinciaux, chargés de l'administration de l'agriculture, etc.

En rattachant l'institut d'Eldena à l'université de Greifswald qui a cédé, dans ce but, l'un de ses plus beaux domaines, situé à une demi-lieue de la ville, le Gouvernement a cru qu'il en favorisait la tendance pratique, bien loin de la contrarier. Toutes les ressources de l'université peuvent en effet être mises à la disposition de l'académie; ses professeurs les plus distingués sont autorisés à y professer des cours; et les élèves de l'académie, de leur côté, ont la faculté de fréquenter toutes les leçons universitaires auxquelles ils désirent assister. Cette dernière faculté est surtout utile aux jeunes gens qui se destinent aux fonctions administratives, parce qu'elle leur permet, avant et

après leur séjour à l'Académie, d'étudier à l'université les branches dont la connaissance leur est nécessaire et qui ne sont pas enseignées à l'institut.

L'académie possède d'ailleurs tout le matériel de l'enseignement dont elle a besoin : bâtiments, collections, bibliothèque, etc., rien n'a été négligé pour mettre l'institution à même de rivaliser avec les établissements de ce genre les mieux organisés. Le domaine qui sert à l'instruction pratique des élèves, a une étendue de 1,800 journaux (à peu près 460 hectares) en terres labourables, prairies, pâturages, jardins, etc.; l'étude pratique de la culture forestière se fait dans les forêts de l'université et de l'État qui avoisinent les propriétés de l'académie; pour les démonstrations de la technologie agricole, il y a une brasserie, une distillerie, une briqueterie, une vinaigrerie, une fromagerie et une fabrique d'instruments aratoires. Les bâtiments de l'exploitation rurale, construits à neuf, comprennent un corps de ferme, l'habitation du directeur, des granges, les fabriques annexées à l'établissement, etc. Le personnel de l'académie se compose : 1° Pour l'exploitation rurale, d'un secrétaire, teneur de livres, — d'un chef des travaux agricoles, — d'un chef des travaux industriels, — d'un jardinier, chargé des démonstrations d'horticulture; — 2° Pour l'académie proprement dite, d'un professeur d'agriculture, directeur de l'exploitation rurale et de ses annexes, — d'un professeur d'économie politique, directeur de l'ensemble de l'institut, — d'un professeur de chimie, de physique et de technologie, — d'un professeur d'histoire naturelle, et de culture forestière, — d'un professeur d'art vétérinaire, — d'un professeur d'architecture, — et d'un professeur de législation rurale.

Les professeurs d'économie politique, de chimie et de législation rurale sont en même temps professeurs à l'université de Greifswald; les mathématiques sont enseignées à l'académie par le savant qui les enseigne à l'Université.

Le programme des cours qui se donnent à Eldena est tout à fait distinct de celui de l'établissement d'instruction supérieur auquel on l'a rattaché. Voici comment les cours y sont réglés :

1° *Introduction* à l'étude et à la vie académique; au commencement de chaque semestre;

2° *Économie*, notamment économie nationale, — police industrielle, — finances; — cours de deux ans;

3° *Agriculture*, agrologie, — culture en général, — cultures spéciales, — éducation des animaux domestiques, — économie rurale et tenue des livres, — estimation, etc., des terres, — horticulture; — cours de deux ans;

4° *Culture forestière*, formation, — estimation, — exploitation, — conservation des forêts, etc.; — cours d'un an;

5° *Technologie*, brasserie, — distillerie, — sucrerie, — vinaigrerie, — moulins, etc., etc.;

6° *Constructions rurales*, dessin, — architecture générale et agricole, — construction des chemins, — irrigations, etc.;

7° *Histoire naturelle*, botanique, — minéralogie, — géologie, — géognosie, — zoologie, — physique, — chimie; — ces trois dernières sciences surtout dans leur application à l'agriculture; — cours d'un an;

8° *Mathématiques*, arithmétique et algèbre, — géométrie et trigonométrie planes, — stéréométrie théorique et pratique, — levée des plans, — nivellement (avec démonstrations sur le terrain), — mécanique et machines; — cours d'un an;

9° *Art vétérinaire*, anatomie et physiologie des animaux domestiques, — diététique, — thérapeutique et pathologie, — obstétrique, — hippiatrice et ferrure; — cours de deux ans;

10° *Législation rurale*, encyclopédie élémentaire du droit et droit rural; — cours d'un an;

11° *Histoire et statistique*, notamment statistique générale et particulière de la Prusse, — organisation politique, administrative, etc., du pays, — histoire des États prussiens, etc.; — cours d'un an.

Les élèves peuvent apprendre à leurs frais l'équitation, l'escrime, les langues modernes, etc. A l'enseignement viennent s'ajouter, quand faire se peut, des démonstrations pratiques et des excursions scientifiques; l'exploitation rurale est elle-même comme une démonstration permanente; elle se rattache en effet de la manière la plus intime aux études théoriques, et les élèves ont la faculté de la visiter, quand bon leur semble.

Le cours complet de l'instruction est de deux ans; mais comme tous les élèves ne peuvent ou ne veulent pas le parcourir en entier, on a eu soin, en divisant les différentes matières en quatre semestres, de le ranger de telle sorte qu'en un an et demi, il est possible d'entendre les principaux, sinon tous les cours. Pour faciliter cette répartition du travail, on laisse aux élèves la faculté de ne s'engager que pour un semestre: on considère l'engagement comme renouvelé pour le semestre suivant, lorsque l'élève, avant la suspension des cours, n'a pas demandé au directeur un certificat de sortie.

Les jeunes gens qui veulent entrer à l'académie, doivent satisfaire aux conditions suivantes:

1° Être âgés de 18 ans;

2° S'ils ne sont pas munis du certificat exigé de tous ceux qui veulent se préparer aux services publics, ils doivent prouver qu'ils possèdent les connaissances premières et la maturité d'esprit, sans lesquelles on ne saurait comprendre un enseignement scientifique; on désire, par conséquent, que les aspirants aient au moins fait leur seconde dans un gymnase, ou qu'ils aient fréquenté avec fruit une école supérieure d'instruction professionnelle;

3° Quant aux élèves agronomes, il faut ou qu'ils aient pratiqué l'agriculture au moins pendant une année, ou que, par d'autres moyens, ils aient acquis des notions générales d'agronomie.

Les jeunes gens qui entrent à l'académie, sont inscrits et immatriculés à l'université de Greifswald. Cette inscription ne peut avoir lieu sans les pièces suivantes:

1° Un certificat de moralité délivré par l'autorité compétente;

2° Une autorisation légalisée du père ou du tuteur de l'élève;

3° Une attestation délivrée par le directeur de l'académie.

L'élève reçoit un certificat du directeur lorsqu'il quitte l'établissement; s'il

le demande, il est soumis à un examen dont le résultat est indiqué dans ce certificat.

Les règlements de discipline de l'université s'appliquent aussi à l'académie; il y a, en outre, pour les élèves de celle-ci, des dispositions réglementaires spéciales. Le directeur de l'institut a sur les étudiants la même autorité que le recteur et le sénat académique ont sur ceux de l'université. Les uns et les autres sont soumis à la juridiction universitaire. Les autorités appelées à les juger sont, d'après les cas qui se présentent, le directeur de l'académie, le recteur de l'université, le commissaire du Gouvernement et le ministre de l'instruction publique.

Le semestre d'hiver commence le 20 octobre et celui d'été le 20 avril, comme à l'université.

Le minerval pour tous les cours de l'académie est, pendant chacun des deux premiers semestres, de 60 thalers, et de 35 pendant chacun des deux derniers. Il se paye d'avance au commencement de chaque semestre. Les jeunes gens sans fortune peuvent en obtenir la remise si, dans le cours d'un semestre, ils se sont distingués par leur bonne conduite et leur zèle.

Des logements meublés de tout genre se trouvent, soit dans les locaux de l'académie, soit chez des particuliers. Le prix semestriel est de 15 à 25 thal.; il doit être acquitté dans les deux premiers mois du semestre.

Les élèves trouvent la nourriture dans un restaurant de l'académie, tenu par un entrepreneur. Le prix du diner par mois est à peu près de 5 thal. Il doit être payé d'avance. Quelques élèves reçoivent la pension de l'université. Il est difficile de dire ce que coûte en tout une année de séjour à Eldena; cela dépend des habitudes et de la manière de vivre de chaque élève.

L'académie a eu jusqu'ici quatre directeurs. Schulze, le fondateur de l'institut d'Iéna, fut chargé de l'organiser en 1854; il put commencer les cours en 1855; il resta à la tête de l'établissement jusqu'en 1859, époque où il retourna à Iéna. — A Schulze succéda comme directeur intérimaire, pendant le semestre d'été de 1859, Baumstark, qui de Heidelberg était venu à l'université de Greifswald; — dans l'automne de 1859, la direction fut remise à Pabst, ancien professeur de Hohenheim et fondateur d'un institut agricole à Darmstadt; il la conserva jusqu'en avril 1845, époque où il fut appelé à Berlin, comme conseiller privé des finances; — Baumstark, ancien directeur intérimaire, recueillit sa succession.

Comme chacun de ces savants avait des qualités et des connaissances spéciales, l'académie a naturellement subi des influences diverses, et même à certains égards contradictoires. Schulze qui employa cinq années (1855-1859) à l'organiser, était un homme d'un grand mérite, mais d'un caractère tel que l'établissement tout entier était comme incarné dans sa personne. Il était à la fois directeur de l'académie, chef de l'exploitation rurale, administrateur pour l'ensemble et les détails, et professeur des principales branches de l'enseignement. Tout roulait sur lui : instruction, comptabilité, culture, travaux de fondation, discipline, etc. De cette espèce d'omnipotence il résulta de la confusion et un enseignement peu varié et étroit, parce qu'il était comme le reflet de l'esprit d'un seul homme. Schulze était d'ailleurs un théoricien éloquent plutôt

qu'un praticien habile, ce qui explique peut-être la grande influence qu'il exerçait sur son entourage; à son départ, en 1839, beaucoup d'élèves et un professeur distingué, le docteur Langenthal, le suivirent à Iéna.

Baumstark qui succéda à Schulze, comme directeur intérimaire, trouva l'académie dans une situation peu florissante; la plupart des élèves l'avaient abandonnée et le personnel enseignant était ou insuffisant ou découragé. Arrivé récemment à Greifswald en qualité de professeur des sciences administratives et économiques, Baumstark ne trouva pas à Eldena cette confiance et cet accueil bienveillant dont un chef a surtout besoin dans un établissement de ce genre. Il parvint cependant, à force de zèle et de travail (il donnait jusqu'à 20 heures de leçon par semaine), à ramener un peu d'ordre et de clarté dans l'organisation de l'académie et à préparer ainsi la voie à un meilleur avenir.

Ces promesses semblèrent vouloir se réaliser sous la direction de Pabst. Agronome instruit, praticien habile, professeur distingué, administrateur zélé et exact, ce nouveau directeur réunissait toutes les qualités qui pouvaient consolider l'académie et fonder sa prospérité sur des bases solides. La partie agricole, jusqu'alors trop négligée, devint, sous son influence, ce qu'elle devait être, le pivot de l'enseignement tout entier. Sa direction fut en quelque sorte le contre-pied de celle de Schulze; il renouvela de fond en comble l'exploitation rurale et donna surtout une grande impulsion à l'élevage du bétail, trop négligé jusqu'alors. Le gros bétail qui, à Eldena, était dans un état pitoyable, fut principalement l'objet des soins de Pabst, et sous ce rapport il a fait le plus grand bien non-seulement à l'académie, mais encore à toute la contrée. L'économie rurale reçut aussi beaucoup d'améliorations; quant à la culture, au système d'assolement, aux irrigations, etc., le domaine d'Eldena devint méconnaissable sous la direction de Pabst.

Il cessa malheureusement ses fonctions en 1843, et fut de nouveau remplacé par Baumstark, professeur de sciences administratives à Greifswald.

Baumstark n'ayant pas les connaissances spéciales nécessaires pour conduire l'exploitation, celle-ci dut être remise au professeur d'agriculture, de sorte qu'il y eut depuis cette époque à Eldena comme deux directions. On conçoit facilement que l'institut ne dut pas gagner à ce changement. Nous ne savons jusqu'à quel point il a contribué à l'espèce de discrédit où cet établissement est tombé; mais ce qui est sûr, c'est qu'à Eldena la discipline a toujours été mauvaise, qu'il n'en est jusqu'à présent sorti aucun élève fort distingué et que tout récemment il y a eu une émeute qui a obligé l'autorité de licencier l'école. Il n'y est resté que quatre étudiants : tous les autres ont dû être renvoyés.

Voici comment, à la fin de 1843, se composait le personnel enseignant :

Baumstark, directeur, — professait au commencement de chaque semestre un cours sur l'étude et la vie académique; — il enseignait de plus l'économie nationale, la police industrielle, les finances, la statistique de la Prusse et l'organisation politique, administrative, etc., de ce pays;

2° *Gildmeister*, professeur d'agriculture, — il donnait tous les cours agricoles : c'est un élève de Thaër;

5° *Schulze*, professeur extraordinaire à l'université de Greifswald, — enseignait la chimie;

4° *Grebe*, professeur de culture forestière et *privat-docent* à l'université, — il donnait les cours de culture forestière, etc., de botanique, de minéralogie, de géologie, de géognosie, et de zoologie ;

5° *Haubner*, vétérinaire, — enseignait tout ce qui est relatif à son art ;

6° *Beseler*, professeur ordinaire de la faculté de droit de l'université, — donnait le cours de droit rural, etc. ;

7° *Grunert*, professeur ordinaire de mathématiques à Greifswald, — enseignait ces sciences à l'académie ; il donnait aussi le cours de physique, et celui de mécanique ;

8° *Menzel*, inspecteur des bâtiments de l'université, — donnait le cours d'architecture ;

Enfin le jardinier d'Eldena, *Juhlke*, — donnait un cours pratique d'horticulture.

On voit, par ce court résumé, que l'enseignement était, en 1843, loin d'être complet à Eldena. Nous ignorons si depuis on a remédié aux nombreuses lacunes qui s'y faisaient remarquer.

B. — Institut agricole d'Iena.

Fondé en 1826 par Schulze, professeur privé à l'université d'Iena, cet institut fut fermé en 1834, époque où le fondateur fut appelé à Greifswald pour organiser l'académie d'Eldena. Pendant cette période de huit années, il avait été fréquenté par 56 élèves. Schulze ayant quitté la direction d'Eldena en 1859, rouvrit son institut qui, depuis cette époque jusqu'en 1843, a été fréquenté par 155 jeunes gens : le nombre des étudiants était dans le semestre d'hiver de 1842-1843 de 51, parmi lesquels on comptait 41 agriculteurs, et 10 étudiants en sciences administratives. Nous allons examiner brièvement l'organisation de cet établissement.

Schulze, en fondant son école, paraît avoir voulu résoudre un problème que jusqu'ici on a cru insoluble ; ce problème est celui-ci : un institut agricole est-il possible et peut-il être utile sans exploitation rurale ? Partout ailleurs qu'en Allemagne, on répondrait sans hésiter par la négative. Schulze a voulu tenter l'expérience, et voici comment il s'y est pris :

Il a loué dans la ville d'Iena un hôtel où il a établi un auditoire, un laboratoire, des collections et des logements pour lui et quelques élèves. Le plus grand nombre de ceux-ci ne trouve du reste pas à se loger dans l'institut. Ils habitent chez les particuliers, comme les autres étudiants de l'université. Ces précautions matérielles prises, Schulze a obtenu des ducs de Saxe qui entretiennent en commun cette université, que son institution fût considérée comme l'une de ses annexes et que ses élèves jouissent de tous les droits des autres étudiants. C'est à peu près la seule faveur que son établissement ait reçue de l'autorité : tout le reste a été fait aux frais du directeur.

Ces frais, au reste, ne doivent pas avoir été très considérables ; en s'abstenant d'entreprendre une exploitation agricole, Schulze s'épargnait les plus grosses dépenses. Nous verrons bientôt comment il a cherché à y suppléer.

Les moyens d'instruction de l'institut sont d'abord ceux de l'université dont il dispose; puis :

1. Des cours particuliers dont nous nous occuperons plus loin ;
2. Des discussions que dirigent les professeurs et où les élèves examinent les questions les plus difficiles. « Ces discussions, d'après Schulze, donnent de » l'initiative aux jeunes gens, mûrissent leur sens pratique, leur fournissent » l'occasion de s'exercer dans l'art oratoire, et font connaître au professeur les » résultats de son enseignements et les besoins de ses élèves ; »
3. Un laboratoire de chimie où, sous la direction du professeur, les élèves sont exercés aux manipulations et aux analyses, surtout à celles qui touchent à l'agriculture ;
4. Un jardin botanique où l'on cultive toutes les plantes dont on explique la culture dans les cours ;
5. Des collections de plantes, de minéraux, de terres, d'insectes, de modèles, d'appareils de physique et de technologie, enfin de tout ce qui est nécessaire pour faciliter et éclaircir l'instruction orale ;
6. Un cabinet de lecture où se trouvent tous les livres et tous les journaux qui ont rapport aux études de l'établissement ;
7. Des exercices qui ont surtout pour but de compléter les cours de botanique, de minéralogie, d'agriculture et de technologie.

La nature du sol est variable aux environs d'Iena : les élèves ont ainsi l'occasion d'en étudier un grand nombre d'espèces. Il en est de même des exploitations rurales qui se trouvent aux environs de la ville : il y en a peu qui se ressemblent tant sous le rapport de l'étendue que sous celui du système de culture qu'on y suit. La visite peut ainsi en être très instructive aux élèves. Le directeur de l'institut, Schulze, qui a administré plusieurs domaines dans ces contrées, en connaît fort bien l'agriculture. Il est lié d'amitié avec beaucoup de cultivateurs qui se prêtent volontiers aux visites qu'il fait à leurs exploitations avec ses élèves : ceux-ci sont également admis aux réunions de la société agricole de Zwaetzen. Ils ont de plus la faculté d'étudier la pratique de l'arboriculture dans la pépinière grand-ducale de Weimar, et de se rendre aussi souvent qu'ils le désirent à la ferme modèle établie sur le domaine de Zella.

On voit déjà par ce que nous venons de dire, comment Schulze s'y est pris pour suppléer à l'absence d'une exploitation rurale dépendant de l'institut. Il ne s'est pas borné aux mesures que nous venons d'indiquer et qui auraient été très insuffisantes. Il a obtenu du grand-duc de Saxe-Weimar que la propriété domaniale de Zwaetzen fût rattachée d'une manière un peu plus intime à l'institut, et qu'au besoin les élèves pussent aller y séjourner quelque temps pour compléter leur instruction pratique. Ce domaine est situé à trois quarts de lieue d'Iena, et comprend 1,462 journaux de Prusse, divisés en six portions dont l'assolement est différent. Il y a 14 chevaux de trait, 58 bêtes bovines, 1,500 moutons de race électorale, et 20 porcs : on y trouve une distillerie et une brasserie. Le directeur de cette exploitation rurale est toujours prêt à donner aux élèves qui la visitent, tous les éclaircissements qu'ils peuvent désirer. Ceux qui tiennent à apprendre sur le terrain le maniement des instruments aratoires ou à s'instruire, par la pratique, dans la fabrication

de l'eau-de-vie ou de la bière, peuvent se fixer, pendant les vacances, à Zwaetzen ou dans l'une des exploitations rurales dirigées par les amis de Schulze. N'oublions pas de dire que dans le premier de ces domaines, il y a une école industrielle où on apprend, en hiver, à 50 garçons des travaux professionnels et notamment la fabrication des instruments aratoires.

Quant à l'enseignement de l'institut, voici comment il était réglé en 1845 :

I. Le directeur Schulze donnait les cours suivants :

a. Introduction aux études économiques, — cours professé au commencement de chaque semestre pour les nouveaux élèves ;

b. Économie rurale générale, dans ses rapports avec l'économie nationale ;

c. Culture des plantes en général et connaissance du sol (agriculture générale) ; ce cours est la première division de la première partie de l'économie rurale spéciale ;

d. Culture spéciale des plantes, surtout des céréales, des plantes fourragères et des plantes industrielles (agriculture spéciale) ; ce cours est la seconde division de la première partie de l'économie rurale spéciale ;

e. Culture des prairies, une branche de la culture spéciale des plantes ;

f. Éducation des animaux en général et en particulier des moutons, des bœufs et des chevaux : ce cours forme la seconde partie de l'économie rurale spéciale ;

g. Évaluation des produits des terres et des établissements industriels ;

h. Estimation des propriétés, classification des terres, prairies etc. ;

i. Tenue des livres en partie simple et double ;

k. Histoire de l'agriculture et son état dans le passé et le présent, notamment en Allemagne ;

l. Culture forestière, considérée comme étude accessoire pour le cultivateur ou l'administrateur ;

m. Économie nationale, considérée comme le fondement des études économiques spéciales ;

n. Économie politique, comprenant la police industrielle et la science des finances ;

o. Encyclopédie des sciences économiques et administratives ;

p. Bibliographie de l'économie politique et de l'agriculture ;

q. Introduction à l'étude de la philosophie, pour les cultivateurs et les économistes.

Tous ces cours auxquels on comprend à peine qu'un seul homme pût suffire, étaient donnés pour les élèves de l'institut exclusivement, à l'exception de ceux qui sont relatifs à l'encyclopédie des sciences économiques et administratives, à l'économie nationale et à l'économie politique, et auxquels tous les élèves de l'université pouvaient assister.

II. Le professeur Scheiler enseignait en 1845 la législation rurale et le droit administratif.

III. Le professeur Schroen, directeur de l'observatoire du grand-duc de Saxe-Weimar donnait des leçons sur :

a. L'architecture rurale ;

b. L'arpentage et le nivellement, surtout dans leurs rapports avec les irrigations;

c. L'astronomie populaire.

IV. Enfin le professeur Langethal apprenait aux élèves les matières suivantes :

1. Botanique; dans ce cours on étudie surtout les plantes au point de vue de l'utilité et de la pratique;

2. Système naturel des plantes;

3. Herborisations;

Ce cours se passait en excursions à Zwaetzen et dans d'autres propriétés avec ceux des élèves qui avaient suivi les deux premiers;

4. Minéralogie et géognosie;

5. Entomologie, surtout en ce qui touche la connaissance des insectes nuisibles;

6. Climatologie et météorologie;

7. Histoire naturelle de l'Allemagne; dans ce cours sont décrits le sol, les plantes et les animaux de l'Allemagne, etc.

V. Outre ces cours, le docteur Schmid enseignait encore :

La chimie, et surtout la chimie agricole;

La technologie, et notamment les industries annexées à l'industrie agricole;

La mécanique;

La physique.

A Zwaetzen les élèves trouvaient encore à s'instruire dans des entretiens scientifiques avec l'archidiacre Klopffleisch sur l'éducation des abeilles, et avec le directeur de l'exploitation Sommer sur l'agriculture pratique.

La durée d'un cours complet est de quatre semestres; cependant on admet de nouveaux élèves à l'ouverture de chacun d'eux, parce que beaucoup de branches sont enseignées deux fois par an, et que pour plusieurs d'entre elles, il est indifférent d'en commencer l'étude par les principes généraux ou par les applications. Pendant les deux premiers semestres, les élèves ne peuvent suivre que les leçons de l'institut: l'année suivante, ils sont libres de fréquenter d'autres cours et de s'adonner à d'autres occupations. Quant à l'ordre des études, au but spécial que les jeunes gens se proposent et aux connaissances préliminaires dont ils ont besoin, ils doivent consulter le directeur qui leur indique la voie la plus convenable pour atteindre la fin qu'ils ont en vue. Les cours de l'institut sont d'ailleurs réglés comme ceux de l'université: ils commencent et finissent ensemble. Les élèves emploient les vacances à des excursions agronomiques ou à séjourner dans un domaine où ils peuvent compléter leurs études par la pratique.

Le minerval payé par les élèves est pour le 1^{er} semestre de 48 thalers, pour le 2^e 48, pour le 3^e 36 et pour le 4^e 6. Après deux ans de fréquentation, les jeunes gens peuvent suivre les cours gratuitement. Ceux qui veulent séjourner à Zwaetzen pour se perfectionner par la pratique, paient au directeur du domaine une rétribution de 3 thalers par semaine.

Si les élèves de l'institut fréquentent des cours de l'université, ils acquittent le minerval ordinaire. Ils peuvent suivre, sans rétribution, les leçons qu'y fait

le directeur de l'institut, comme professeur universitaire. Les autres dépenses que les jeunes gens ont à faire, sont pour un semestre :

1) Pour logement, 8 à 12 thal. ; — 2) pour feu et lumière, 7 à 10 thal. ; — pour soins de propreté, lessive, etc., 3 à 4 thal. ; — 4) pour nourriture (5 repas), 7 à 8 silberg. par jour ; — en somme, un jeune homme peut suffire à tous les frais d'une année de séjour avec une somme de 250 à 300 thal.

Quant aux conditions d'admission des élèves, elles sont extrêmement simples : les jeunes gens n'ont qu'à s'adresser au directeur et à se faire ensuite immatriculer à l'université. Pour cette dernière formalité, ils doivent être munis d'un certificat de moralité de l'autorité locale de leur dernier domicile et d'une permission de fréquenter l'institut, délivré par leurs parents ou leur tuteur. Les jeunes gens originaires de l'un des duchés de Saxe n'ont même pas besoin de ces attestations : un certificat du directeur de l'institut suffit pour les faire admettre comme élèves de l'université ; mais dans ce cas, ils cessent de jouir des droits des étudiants, lorsqu'ils quittent l'institut.

Aucun examen n'est exigé des jeunes gens qui se présentent pour y entrer : Schulze demande bien qu'ils aient les connaissances préliminaires nécessaires pour comprendre les matières scientifiques ; mais il ne recherche pas s'ils possèdent réellement ces connaissances. Les élèves qui se destinent à l'agriculture pratique, doivent s'être occupés pendant quelque temps, deux ans, par exemple, de travaux agricoles : s'ils n'ont pas d'occasion de se livrer, chez eux, à ces travaux, le directeur leur indique des domaines où on consent à les recevoir. Quant aux étudiants qui ne se proposent pas de pratiquer l'industrie agricole, on se borne à désirer qu'ils séjournent pendant les vacances à Swaetzen ou sur un autre domaine pour se familiariser avec les travaux agricoles.

Schulze ne veut pour élèves que les jeunes gens qui ont un but moral : il conseille à ceux qui ne voient dans l'étude qu'un moyen de gagner de l'argent, de ne pas se présenter à son institut qui, selon lui, n'est fondé que pour fortifier l'intelligence et purifier les sentiments de ceux qui le fréquentent.

CHAP. V. — *Institut agricole de MM. De Fellenberg, à Rutti.*

MM. De Fellenberg ont fondé cet institut en 1845, après la mort de leur père, sur leur domaine de Rutti, près d'Hofwyl. Voici les idées d'après lesquelles cette institution a été établie :

L'institut est destiné à former des jeunes gens qui veulent étudier l'agriculture soit pour cultiver leurs propres terres, soit pour diriger l'exploitation de propriétés étrangères en guise d'économes, d'agents comptables, etc. MM. De Fellenberg leur font donner non-seulement toute l'instruction nécessaire pour qu'ils puissent exercer utilement leur profession, mais l'éducation qui doit en faire des citoyens probes, honnêtes, dévoués à leurs devoirs. Le but des fondateurs de Rutti est ainsi de former à la fois des hommes spéciaux et des membres utiles et honorables de la société. Aussi l'enseignement moral et religieux est-il comme la base de toute l'institution.

Le domaine de Rutti qui comprend une étendue convenable de terres arables, de prairies et de forêts, offre, avec la ferme-modèle établie à Hofwyl, tout ce qui est nécessaire pour compléter les études pratiques et théoriques des élèves. Voici comment sont réglés l'enseignement et l'éducation :

A. — Enseignement.

La pratique en fait la base; elle se résume :

1^o *En travaux dans les champs.* Les élèves cultivent eux-mêmes la propriété. Ils sont en outre chargés, à tour de rôle, de travaux d'amélioration, comme dessèchements, formation de prairies, défrichements, cultures forestières, etc. Les chefs de travaux doivent être choisis autant que possible parmi les élèves mêmes.

2^o *En travaux dans l'intérieur de la ferme,* dans les cours, les écuries, les granges, au grenier, dans la laiterie, etc., chaque élève est chargé d'une branche spéciale pendant un certain temps.

L'exploitation régulière des bois se fait d'après les mêmes règles.

3^o *En instructions orales données par les professeurs;* elles sont destinées à expliquer pendant tout le cours des travaux ce que les élèves ont vu et exécuté dans la journée, et à rattacher ainsi la pratique à la théorie et aux sciences accessoires.

4^o *En opérations de comptabilité.* Chaque élève est obligé de rédiger, sous la direction des professeurs, un livre-journal, des livres auxiliaires et un grand livre, et de rendre compte de toutes les opérations à mesure qu'il les exécute ou les voit exécuter.

La partie théorique de l'enseignement agricole est expliquée aux jeunes gens avec toute l'extension que comporte l'établissement. Cet enseignement, ainsi que celui des sciences accessoires, a surtout lieu en hiver.

Les exercices de dévotion, dirigés par des ecclésiastiques des deux communions, se font régulièrement pendant tout le cours de l'année : ils ouvrent et ferment les travaux de chaque journée.

Les sciences accessoires qui sont enseignées aux élèves, sont :

1^o *Les sciences naturelles,* parmi lesquelles sont rangées : a) la minéralogie, la botanique et la zoologie à laquelle se rattachent l'art vétérinaire, la maréchalerie, etc.; b) la physique et la chimie, et notamment la météorologie et la chimie technique, considérées dans leurs rapports avec l'agronomie;

2^o *Les sciences mathématiques,* qui comprennent la comptabilité, — l'arpentage et le nivellement, — la mécanique, — le dessin linéaire, — la levée des plans, etc.

3^o *Les constructions rurales;*

4^o *L'économie politique* appliquée à l'agriculture;

5^o *Le chant et la musique* pour les élèves qui désirent apprendre ces arts d'agrément.

Il y a aussi à l'institut de Rutti un cours de *gymnastique*. 

Les ressources que l'établissement de MM. Fellenberg offre pour l'instruction

pratique, consistent, outre les terres labourables, etc., en forêts, tourbières, ateliers (forge et ateliers de charron) et briqueteries. Le voisinage d'Hofvyl et d'un grand nombre d'exploitations rurales bien dirigées est une source inépuisable d'observations fructueuses. Il y a de plus à l'institut un laboratoire de chimie, un cabinet de physique, des collections d'histoire naturelle, des pépinières, un champ destiné aux expériences, etc.

L'enseignement est divisé de manière que l'hiver est surtout consacré à l'instruction théorique et l'été à l'instruction pratique; il y a néanmoins des cours théoriques qui se donnent dans cette dernière saison, notamment ceux qui nécessitent des excursions, comme la botanique, l'arpentage, le nivellement, etc.

II. — Éducation.

Nous avons dit que MM. De Fellenberg s'appliquent d'une manière spéciale à former l'éducation des jeunes gens qui entrent dans leur institut. Cette éducation est à la fois religieuse, morale et professionnelle. Les élèves constituent une espèce de communauté, soumise à un régime intérieur dont ils modifient eux-mêmes les règles d'après les indications de l'expérience. Une caisse commune, formée au moyen d'une rétribution mensuelle, sert à procurer à la communauté les récréations nécessaires à l'agrément de la vie domestique. Celle-ci n'est elle-même qu'une préparation à la vie publique où les élèves doivent entrer plus tard. Ils sont d'ailleurs logés, nourris, etc., à l'établissement où on leur fournit l'uniforme très-simple qu'ils sont tenus de porter. Ils doivent être munis d'un trousseau en entrant dans l'institution.

C. — Conditions d'admission.

Les jeunes gens qui veulent entrer à l'institut de MM. De Fellenberg, doivent être âgés de 16 ans, savoir lire et écrire, connaître l'arithmétique élémentaire et être munis de certificats de moralité.

D. — Cours des études.

La durée des études est de trois ans. L'admission des élèves a lieu au printemps, pour qu'ils puissent se préparer par les exercices pratiques de l'été à l'enseignement théorique de l'hiver suivant. L'admission peut cependant aussi se faire en automne.

La pension se paye d'avance par trimestre. Elle s'élève, pour la première année, à la somme de 1,800 fr., — et pour la seconde à 1,200 fr.; la troisième année ne se paye pas. Dès la seconde année, les élèves reçoivent un salaire pour les travaux qu'ils exécutent; ce salaire est réglé d'après le tarif ordinaire des travaux de ce genre : chaque élève est ainsi muni, à sa sortie de l'école, d'un petit pécule, fruit de son activité et de ses économies. Les élèves de première année reçoivent des prix selon le zèle qu'ils ont déployé et les progrès qu'ils ont faits dans leurs études; quant à ceux des deux dernières années, on

leur accorde des récompenses en argent, prélevées sur le produit net de l'exploitation d'après certaines proportions établies d'avance.

Tous les ans ont lieu des examens sévères qui portent sur la partie théorique et pratique de l'enseignement : le résultat en est porté à la connaissance du public par les journaux.

Un journal d'agriculture, rédigé par les directeurs de l'institut, sert non-seulement à constater les progrès qui s'y réalisent, mais encore à faire connaître les écrits des élèves qui méritent d'être publiés. Après leur sortie de l'école, ceux-ci peuvent conserver avec elle les mêmes rapports qu'ils auraient avec une société savante dont ils seraient membres.

L'institut de MM. De Fellenberg est de fondation trop récente pour que nous puissions nous étendre davantage sur l'organisation ingénieuse qu'ils lui ont donnée. S'il est bien conduit, il n'est pas douteux qu'il produise les plus heureux résultats.

CHAP. VI. — *Institut agricole de Roville.*

L'institut agricole de Roville a cessé d'exister depuis la mort de M. De Dombasle; il est d'ailleurs si connu par les écrits de ce grand agronome que nous nous abstenons d'en parler, s'il ne devait pas nous fournir l'occasion de signaler certaines particularités qui ne se rencontrent point dans les autres établissements de ce genre.

M. De Dombasle était avant tout un excellent praticien; quoique la théorie de l'agriculture et les sciences accessoires lui fussent familières, il n'en faisait pas très grand cas; il semblait méconnaître l'utilité qu'il en avait retirée lui-même, en s'élevant à leur aide au plus haut degré de perfection où les agronomes soient parvenus. Maître de la science dans sa réalité, il n'appréciait peut-être pas bien que, pour arriver au but où il était parvenu, il fut nécessaire de parcourir la voie ardue où il avait marché lui-même. De ces idées qui, à certaine époque, s'étaient comme formulées en système chez M. De Dombasle, dérive toute l'organisation de son institut de Roville.

Le domaine de Roville, loué par M. De Dombasle pour le terme de 20 ans, devait servir, sous sa direction, de ferme-modèle. Les succès que cet agronome éminent obtint dans son exploitation, engagèrent des amis de l'agriculture à le solliciter de joindre un institut à sa ferme, et d'y admettre un certain nombre de jeunes gens pour perfectionner leurs études agricoles par l'observation des travaux de sa culture. M. De Dombasle se rendit à ces sollicitations, et quoiqu'il n'y eût à l'établissement ni logements, ni mobilier, ni rien de ce qui est nécessaire pour abriter et conduire convenablement une communauté de jeunes gens, les élèves ne tardèrent pas à affluer à Roville. Ils se cachaient tant bien que mal chez les habitants du petit village de ce nom, ce qui nécessairement dut produire certains désordres auxquels toute autre institution eût peut-être succombé. Quoi qu'il en soit, les élèves de l'institut de Roville jouissaient de la liberté la plus complète, et ce n'est que dans les derniers temps, lorsque l'établissement, renommé au loin, était arrivé à un haut degré de prospérité, qu'on parvint à y introduire, sous ce rapport, un semblant d'organisation.

L'enseignement différait tout à fait à Roville de ce qu'il est ordinairement dans les institutions de ce genre : on en trouve cependant des traces dans l'organisation qui a été adoptée par MM. De Fellenberg à Rutti. Voici comment cet enseignement avait lieu :

Le matin, quand le temps le permettait, les élèves se réunissaient à la ferme autour de M. De Dombasle et, conduits par lui, ils s'acheminaient à travers champs vers les lieux où s'exécutaient les travaux de la journée. Durant cette promenade, il se tenait, entre le professeur et les élèves, une espèce de conférence : ceux-ci faisaient des questions à M. De Dombasle, lui soumettaient des observations, provoquaient des discussions, et guidés par leur maître qui avait l'art de conduire toujours la conversation de manière à la rendre le plus fructueuse possible, ils recueillaient une foule de notions pratiques dont leur mémoire gardait d'autant mieux le souvenir qu'elles ressortaient pour ainsi dire des faits mêmes. Ces conférences étaient fort attrayantes, et quoiqu'elles durassent habituellement plusieurs heures, et qu'elles se renouvelassent pour ainsi dire tous les jours, les jeunes gens n'en étaient jamais fatigués.

Le soir il y avait à la ferme une séance analogue, mais d'un autre genre. Tous les élèves se rendaient auprès de M. De Dombasle pour assister à l'ordre dans lequel les chefs de service rendaient compte des travaux de la journée et recevaient des instructions détaillées et motivées sur ceux du lendemain. On y écrivait sous leur dictée tous les articles de comptabilité relatifs aux travaux du jour.

Pour couronner cet enseignement pratique où passaient sous les yeux des élèves toutes les opérations de l'exploitation, M. De Dombasle donnait tous les samedis une leçon sous forme de conférence. La veille les élèves lui soumettaient par écrit des questions dont le nombre était limité et qui étaient le résultat soit d'observations faites sur le terrain, soit de lectures de livres d'agriculture dont Roville était amplement fourni. Ces questions étaient discutées et résolues par M. De Dombasle, qui savait si bien varier ses ingénieux éclaircissements qu'il arrivait rarement qu'un élève fit défaut à la conférence. Tous les jeunes gens prenaient d'ailleurs des notes et, rentrés chez eux, rédigeaient la leçon qu'ils avaient entendue.

La partie de l'enseignement dont nous venons de donner une esquisse, était le point le plus important de l'institut de Roville. On pourrait même dire que c'était l'institut tout entier, car les autres cours, donnés sous une forme dogmatique, devaient nécessairement perdre beaucoup de leur attrait en présence des conférences si variées et si animées de M. De Dombasle. Ces cours étaient d'ailleurs peu nombreux. Un cours méthodique d'agriculture était fait par M. Moll ; il y avait une leçon par semaine en été, deux en hiver. Les élèves recevaient également des leçons particulières sur la botanique, — la physiologie végétale, — la minéralogie, — la géométrie appliquée, — la comptabilité, — et l'art vétérinaire.

La minéralogie a même cessé quelque temps d'être enseignée, et le cours de vétérinaire n'était que fort sommaire et ne comprenait que ce qui est absolument indispensable au cultivateur. L'enseignement théorique n'était pas, comme on le voit, à beaucoup près complet à Roville. Cela rentrait dans les

idées de M. De Dombasle dont nous avons dit un mot plus haut. Le savant directeur ne voulait notamment pas entendre parler de leçons de chimie appliquée à l'agriculture; selon lui, cette science était plus nuisible qu'utile aux agriculteurs à qui elle ne pouvait, disait-il, que donner des notions erronées. pour les conduire de là à des applications dangereuses. Cette opinion a d'autant plus lieu de nous surprendre que M. De Dombasle était excellent chimiste. Nous n'avons pas besoin de dire que c'est une de ces erreurs auxquels les plus grands esprits sont sujets.

Les élèves de l'institut de Roville formaient une société qui avait son président, son secrétaire et son trésorier, choisis parmi les jeunes gens. Le secrétaire était spécialement chargé de tenir le procès-verbal des délibérations de l'assemblée et d'inscrire tous les soirs sur un registre les travaux exécutés à la ferme pendant la journée et ceux qui étaient ordonnés pour le lendemain. Ce registre restait déposé dans le cabinet de lecture des élèves. Une rétribution mensuelle était payée par ceux-ci, et le trésorier l'employait en actes de bienfaisance. Cette petite société avait pour effet de maintenir entre les élèves la bonne harmonie et l'esprit de corps que l'absence de tout autre centre de réunion eût infailliblement ruinés; elle remplaçait en quelque sorte la communauté qui, dans d'autres instituts, résulte de leur organisation même.

Les élèves étaient admis à Roville à toutes les époques de l'année; aucune condition ne leur était imposée; il est à remarquer cependant que les plus jeunes avaient au moins 17 à 18 ans. Quant aux connaissances préliminaires, il n'y avait à cet égard aucune limite bien déterminée: le moins qu'on exigeât, c'est que les récipiendaires sussent lire, écrire et calculer. La rétribution payée à l'établissement pour l'instruction était de 300 fr. par an, payables par trimestre et d'avance; néanmoins on recevait des inscriptions mensuelles à raison de 30 fr. par mois. Le prix de la pension, chez les habitants de Roville, variait de 25 à 55 fr. par mois, pour la nourriture et le logement.

On admettait également à Roville, à titre d'apprentis, des jeunes gens qui y étaient instruits dans le maniement des instruments aratoires perfectionnés, et dans la pratique des procédés agricoles qui étaient en usage à l'établissement. Nous n'en dirons rien ici, parce que cela ne rentre pas dans le cadre où nous devons nous renfermer.

On remarquera que les institutions dont nous venons d'analyser succinctement l'organisation, offrent à peu près un modèle de tout ce qui a été tenté jusqu'ici dans cette partie de l'instruction professionnelle. Nous aurions pu multiplier nos esquisses et parler de beaucoup d'autres écoles établies, soit en France, soit en Angleterre, soit en Allemagne. Mais ce travail nous eût obligé à faire des répétitions fastidieuses, et, en dernière analyse, nous eussions accumulé des descriptions qui, se ressemblant toutes quant aux faits principaux, n'eussent produit aucun enseignement bien utile.

SECTION II.

ENSEIGNEMENT AGRICOLE INFÉRIEUR.

CHAP. I^{er}. — *École d'agriculture de Hohenheim.*

Nous avons dit quel est le but de l'institut de Hohenheim. Il est avant tout destiné à l'enseignement agricole supérieur, c'est-à-dire qu'on y forme des élèves qui se proposent de diriger, comme propriétaires, administrateurs ou fermiers, l'exploitation de grands domaines. L'école inférieure qui constitue l'une des annexes de cette importante institution, a été fondée pour satisfaire à d'autres besoins; elle est appelée, par conséquent, à recevoir des jeunes gens d'autres classes de la société. Cette école est en effet destinée aux surveillants des grandes exploitations, aux chefs des travaux agricoles et surtout aux fils des petits cultivateurs dont les propriétés ne sont pas assez importantes, pour qu'ils puissent se dispenser de mettre eux-mêmes la main à l'œuvre, et de coopérer activement aux travaux matériels de leur culture. Les élèves de cette catégorie y trouvent une instruction appropriée à la sphère d'activité où ils doivent se mouvoir; on les y initie surtout à ces principes de l'agronomie et de l'économie rurale qui, basés sur la raison, sont justifiés par l'expérience, et dont l'exploitation de Hohenheim leur offre la constante application. Toute l'éducation est d'ailleurs fondée sur la pratique, et quoiqu'on donne aux élèves des notions générales sur l'ensemble de la science agricole et de l'économie rurale, il n'en est pas moins vrai que l'objet principal auquel on s'attache, c'est de les familiariser avec les moindres détails, avec le manuel de tous les instruments aratoires usités, comme avec les travaux matériels de toutes les cultures, et cela à un degré tel qu'à leur sortie de l'établissement, ils soient en mesure d'appliquer avec habileté et succès tout ce qu'ils ont vu ou exécuté.

On a d'ailleurs soin d'écarter de l'esprit de ces jeunes gens toute idée qui pourrait exciter leur vanité ou leur orgueil, et leur préparer ainsi de nombreux mécomptes. On s'efforce de les faire agir modestement, avec patience et honneur, dans la sphère où ils sont placés, et de ne les initier à la connaissance d'aucun besoin qu'ils ne puissent satisfaire dans la vie réelle. De ces vues qui sont aussi simples que vraies, découle l'organisation tout entière de l'école.

§ 1. — **Organisation de l'école d'agriculture.**

Quoique l'école dépende de la direction de l'institut, elle a cependant un supérieur immédiat qui est l'instituteur des élèves. Ce chef demeure parmi les jeunes gens, qui tous logent à Hohenheim; il leur donne toute l'instruction théorique dans les sciences accessoires comme dans l'agriculture même, à l'exception toutefois de l'art vétérinaire qui leur est enseigné par levétéri-

naire de l'établissement ; cet instituteur est en même temps chef de la discipline et il surveille les élèves tant qu'ils ne sont pas occupés de travaux à la ferme : enfin l'économie intérieure de l'école inférieure est aussi placée sous son autorité.

On ne peut admettre plus de 25 élèves à l'école, parce qu'en dépassant ce nombre, on ne pourrait pas leur donner à tous de l'occupation à la ferme et que, dès lors, le but de l'institution serait manqué ; comme d'autre part la durée du séjour est fixée à trois ans, il en résulte qu'on peut admettre chaque année huit élèves nouveaux. Ces admissions ont lieu tous les ans à une époque déterminée et se font d'après les résultats d'un examen auquel les jeunes cultivateurs sont invités par des avis insérés dans les journaux.

Les conditions de l'admission sont les suivantes :

1. Les candidats doivent avoir au moins 17 ans ;
2. Ils doivent être sains de corps et assez forts pour supporter les travaux des champs qui se présentent habituellement dans l'économie rurale ;
3. Il faut qu'ils aient l'intelligence assez ouverte pour comprendre un enseignement agricole populaire avec les branches accessoires, et qu'ils possèdent, par conséquent, à un certain degré les connaissances qu'on acquiert dans les écoles primaires, et notamment la lecture, l'écriture et le calcul ;
4. Ils doivent payer, pour leurs trois années de séjour à l'établissement, une somme de 100 fl., soit 60 fl. pour la première année, 40 pour la seconde et rien pour la troisième. Ceux qui prouvent par des certificats qu'ils ne peuvent payer le prix de la pension sont reçus gratuitement, si d'ailleurs ils ont toutes les qualités requises pour suivre avec succès l'enseignement.

Outre les jeunes gens qui se destinent à parcourir le cercle complet des études, on reçoit parfois des élèves spéciaux qui ne veulent s'appliquer qu'à certaines branches de l'économie rurale, comme par exemple l'arboriculture, le labour, la préparation du lin d'après la méthode flamande, etc. Le séjour qu'ils font à l'école ne dépasse pas ordinairement trois mois.

Comme l'éducation des jeunes écoliers doit surtout être pratique, ils sont spécialement appelés à exécuter toutes les opérations manuelles qui se présentent dans l'exploitation de Hohenheim. Leur travail leur est d'ailleurs payé d'après le tarif courant des salaires dans la localité. En été, leur journée est de 24 kr. à peu près et, en hiver, de 22. On leur fait aussi exécuter à la tâche des travaux où ils sont complètement exercés et d'autres qui n'exigent pas des soins particuliers, ou qui peuvent être l'objet d'une surveillance continue ; de cette manière, ils peuvent gagner plus de 24 kr. par jour, s'ils s'appliquent avec zèle à leur besogne.

Avec leur salaire ils doivent pourvoir à leur entretien, vêtements, lessive, nourriture, qu'ils trouvent à une table commune au prix de 15 à 16 kr. par jour. Deux flacons de cidre leur sont donnés gratuitement par l'institut qui se charge aussi des frais médicaux occasionnés par les malades. Quand il est constaté qu'ils ne peuvent y pourvoir à leurs dépens, l'institut leur donne même un habillement du dimanche consistant en veste et pantalon de drap et en un chapeau. Tous les élèves sans distinction reçoivent d'ailleurs de l'établissement les fournitures de bureau. Des prix de 10 à 15 fl. sont en outre accordés

à la fin de l'année à ceux qui travaillent avec zèle et goût ; de sorte qu'en somme , ils peuvent se maintenir à l'institut sans occasionner aucune dépense à leurs familles , si d'ailleurs ils vivent avec ordre et économie.

§ 2. — Enseignement.

L'instruction que reçoivent les élèves est à la fois théorique et pratique. L'instruction pratique est dirigée par l'inspecteur des travaux de l'exploitation de Hohenheim ; elle n'a pas lieu à des heures déterminées , ou plutôt elle ne cesse qu'à de rares intervalles , puisque les élèves remplissent l'office de garçons de ferme , exécutent tous les travaux de la culture , etc. Mais on conçoit qu'on a dû adopter un plan régulier pour former graduellement l'éducation pratique des jeunes gens , et les mettre à même de se perfectionner , en trois ans , dans toutes les opérations manuelles. Voici quel est ce plan :

1^{re} Année. On confie aux élèves de 1^{re} année d'abord les travaux manuels les plus faciles , puis ceux qui sont un peu moins aisés , comme par exemple les soins à donner au fumier et aux composts , la confection des silos pour les racines , les travaux de la récolte des fourrages et des grains , l'entretien des irrigations , la manipulation des fruits avant et pendant la récolte , etc. Peu à peu , ils passent aux opérations plus délicates qu'exigent les pépinières , le traitement du gros bétail et les soins de la laiterie , etc. En dernier lieu enfin , ils servent d'aide pour les travaux des attelages , les labours , etc.

2^e Année. On confie aux élèves de 2^e année les attelages des bœufs qui font les travaux les moins fatigants de la culture , comme labours superficiels , hersages , etc. Ils doivent d'ailleurs veiller seuls aux bêtes de trait qui leur sont remises et leur prodiguer tous les soins nécessaires. On leur confie en outre , en guise de travail accessoire , les opérations manuelles les plus difficiles de l'arboriculture , comme l'élagage , etc. Enfin , aux greniers et dans les magasins ils ont à soigner , à mesurer , etc. , le grain , le houblon , le colza , etc.

3^e Année. Aux élèves de 3^e année sont confiés les attelages des chevaux ainsi que tous les travaux qui s'y rattachent ; ils doivent alors exécuter les opérations agricoles les plus difficiles , les labours les plus profonds et les plus réguliers , manier les semailles , les instruments destinés à la culture sarclée et en ligne , tous les ustensiles enfin qui sont usités dans la culture la plus perfectionnée. On les exerce en même temps à des travaux manuels plus compliqués encore , comme les semailles à la volée , la culture des champs d'expérience et des houblonnières , les différentes méthodes de rouissage du lin et du chanvre , les irrigations , les dessèchements , etc. Pendant cette année , on fournit encore aux élèves l'occasion de s'initier au travail des industries agricoles , et notamment de la sucrerie , de la brasserie , de la distillerie et de la fabrique d'instruments aratoires. Enfin l'éducation pratique des élèves n'est considérée comme terminée que lorsqu'on leur a appris la manière dont il faut diriger et surveiller les travaux : pour cela on les charge de guider et de contrôler les journaliers et les ouvriers à la tâche.

Quant à l'enseignement théorique qui est donné , comme nous l'avons dit , par l'instituteur , chef de l'école , il a lieu tous les jours , hiver et été : deux heures par jour y sont consacrées en hiver et une heure en été. Il est vrai

que, pendant cette dernière saison, les travaux des champs sont parfois si pressants que la leçon ne peut être faite. En revanche on utilise les longues soirées de l'hiver par des compositions, des répétitions, etc. Il en est de même des jours où le mauvais temps entrave les travaux de la culture : les dimanches et les jours de fête sont en outre absorbés en partie par des excursions scientifiques, des herborisations, des exercices d'arpentage, etc.

Les heures, destinées à l'enseignement théorique régulier, sont fixées d'après le temps qui doit être consacré aux travaux des champs : les leçons se donnent, en hiver, de 5 $\frac{1}{2}$ à 6 $\frac{1}{2}$ heures le matin, et de 6 à 7 heures le soir, et en été de 7 à 8 heures le soir. L'enseignement porte soit sur l'agriculture, soit sur l'application à des questions agricoles des matières de l'instruction primaire. Pour ne pas avoir à former plusieurs classes d'élèves, on a divisé l'enseignement en six semestres, de manière qu'on peut y débiter sans inconvénient à l'ouverture de chaque semestre, et que les élèves nouveaux, comme les anciens, sont en mesure de le suivre avec fruit. On conçoit toutefois qu'un arrangement pareil ne saurait avoir été pris sans donner lieu à des répétitions, puisqu'on doit toujours récapituler les notions de certaines parties de l'agriculture qui sont nécessaires à l'intelligence de celles qui font l'objet actuel de l'enseignement. Mais il s'en faut qu'il y ait des inconvénients à cette manière de procéder : les matières récapitulées au commencement du semestre constituent des répétitions très utiles aux anciens élèves ; et comme elles permettent de consacrer beaucoup de temps à chaque branche de l'instruction, il en résulte qu'au bout de trois ans, chaque élève a reçu des notions complètes sur toutes les parties de la science agricole. Quant à la division du cours en elle-même, voici comme elle est établie :

- 1^{er} semestre (été), éducation du gros bétail et fabrication du fromage ;
- 2^e semestre (hiver), éducation des moutons et connaissance des laines ; haras ;
- 3^e semestre (été), agrolgie ;
- 4^e semestre (hiver), culture générale des plantes ; comptabilité rurale ; éducation des porcs ;
- 5^e semestre (été), culture spéciale des plantes ;
- 6^e semestre (hiver), assolements et culture des prairies ; arboriculture ; éducation des abeilles.

Le manuel mis entre les mains des élèves est le *Populæres Handbuch der Landwirthschaft* de SCHLIPF (instituteur de l'école de Hohenheim), publié à Reutlingen en 1841.

Nous avons dit que l'art vétérinaire était enseigné aux élèves par les vétérinaires de Hohenheim. Cet enseignement comprend les notions sur la nature des animaux domestiques et sur les maladies qui les affectent le plus fréquemment. Le professeur y traite d'une manière spéciale : de la ferrure, — de certaines opérations faciles à exécuter, comme la saignée, le séton, etc., — sur la conduite à tenir dans les parturitions laborieuses, — sur les vices rédhibitoires et la législation relative à cet objet.

Cet enseignement agricole n'est, au reste, pas le seul qui soit donné aux élèves laboureurs. Pendant les semestres d'hiver, on s'attache aussi à étendre les connaissances générales qu'ils ont puisées dans les écoles primaires qu'ils

ont fréquentées avant d'entrer à l'établissement. Les matières auxquelles on cherche à les initier sont les suivantes :

1. *Le calcul.* Les exercices qu'on leur fait faire ont surtout pour but de fortifier leur intelligence, et, en même temps, on a soin de les diriger vers des applications agricoles en choisissant de préférence des calculs d'économie rurale, comme évaluations de produits, taxations, etc.

2. *La géométrie.* En hiver, on en enseigne la partie théorique, la mesure des longueurs, des surfaces, des volumes, etc.; et en été, on applique les connaissances acquises sur le terrain en exécutant des arpentages, des nivellements, etc.

3. *La composition.* On leur donne des notions élémentaires sur le style et la composition, et en même temps on leur apprend à rédiger des quittances, des mémoires, des lettres, des avis, des contrats, etc.; en dernier lieu, on s'attache à leur faire composer des comptes-rendus de ce qu'ils ont entendu expliquer dans les leçons ou de ce qu'ils ont lu dans le manuel d'agriculture qui leur sert de guide ;

4. *L'histoire naturelle.* Cet enseignement se borne à un petit nombre de notions sur les propriétés des corps, sur l'air et la chaleur, sur la fermentation, enfin sur la météorologie, surtout dans ce qui a rapport à l'agriculture.

Toutes les branches de l'enseignement que nous venons d'énumérer font l'objet d'examens mensuels en hiver et d'un examen général semestriel en présence du directeur de l'institut ; les résultats de ces examens sont consignés dans un registre par l'instituteur et servent d'éléments aux certificats qui sont délivrés aux élèves à leur sortie de l'établissement.

§ 3. — Résultats de l'école d'agriculture.

Rien ne montre mieux l'utilité d'une école que le renom et la faveur dont elle jouit. Celle de Hohenheim, appréciée d'après cette règle, doit être excellente, car elle est, dans le Wurtemberg, l'objet de la faveur la plus prononcée. Le nombre des jeunes gens qui se présentent pour entrer à l'école dépasse toujours de beaucoup celui des élèves qui peuvent être admis ; il arrive une foule de demandes de la part de grands propriétaires qui désirent employer les jeunes gens qui s'y sont formés, en guise de surveillants, de chefs de travaux, etc. Un grand nombre de cultivateurs aisés cherchent à y placer leurs fils, et comme beaucoup d'entre eux ne peuvent y réussir, il s'est, dans ces derniers temps, élevé une foule de réclamations pour obtenir la création d'autres écoles de ce genre. Tout cela prouve clairement, ce semble, que cette institution est bonne et utile. Ce qui le démontre d'ailleurs mieux encore, ce sont les nombreuses améliorations que les jeunes gens sortis de cet établissement ont introduites dans l'agriculture sur les divers points du pays. Il est impossible de donner le détail de ces améliorations ; mais tous les agronomes qui ont observé la culture dans le Wurtemberg avant et depuis la fondation de Hohenheim, savent qu'elles sont immenses. Voici, au reste, quelques renseignements sur les élèves sortis de l'école agricole inférieure :

Depuis 1830, époque où cette institution a été organisée comme elle l'est aujourd'hui, jusqu'au 1^{er} août 1842, elle a reçu 142 élèves. A cette dernière

date, il en restait encore 26 à l'établissement ; quant aux 116 autres, ils se sont tous adonnés à l'agriculture pratique.

Dans le Wurtemberg, on comptait parmi eux :

Propriétaires-cultivateurs	58
Fermiers	6
Surveillants de domaines	39
Jardiniers	4
En tout	87

A l'étranger :

Fermiers	2
Surveillants	27
En tout	29

On ne compte pas dans ce nombre les élèves qui ont séjourné pendant quelque temps à l'école dans un but spécial.

§ 4. — Budget de l'école d'agriculture.

L'école de Hohenheim produit les résultats que nous venons d'énumérer, avec des ressources fort restreintes, ainsi que le prouve l'état suivant qui résume le budget du 1^{er} novembre 1842 au 1^{er} novembre 1843 :

	Fl.	Kr.
Traitement du directeur de l'école	550	00
Dépenses pour boisson (cidre)	456	15
Dépenses pour habillements	140	00
Bois de chauffage	96	00
Éclairage	50	00
Livres et fournitures de bureau	45	00
Entretien du mobilier et lessive	120	00
Soins médicaux donnés aux élèves	150	00
Prix donnés aux élèves	200	00
Frais généraux	15	00
Total	1,912	15

Pour couvrir ces dépenses, l'école ne dispose habituellement que d'une somme de fl. 400, parce que des huit élèves qui y entrent tous les ans, la moitié à peu près ne paye pas le prix de la pension. Le Gouvernement couvre le déficit (1,512 fl. 15 kr.) au moyen d'un subside.

On se tromperait, au reste, si on considérait ce subside comme la seule dépense réelle de l'école; on comprend en effet que l'exploitation de Hohenheim où les élèves travaillent en guise de garçons de ferme, et cela aux mêmes conditions que ceux-ci, doit éprouver des pertes assez nombreuses par suite de leur inexpérience et de leur inaptitude au début de leur carrière. Cet inconvénient est réel, et quoiqu'il y soit remédié en partie par cette circonstance, à savoir que les jeunes gens admis à l'école ont déjà quelques notions d'agriculture pratique, il n'en est pas moins vrai qu'on ne peut pas se dispenser d'en tenir compte.

CHAP. II. — *École primaire d'agriculture de Grand-Jouan.*

Cette école a été fondée en 1833, par M. Rieffel, directeur de Grand-Jouan, et à l'aide d'un subside annuel voté par le conseil général du département de la Loire-Inférieure (¹). Quoique cette institution soit destinée, comme celle de Hohenheim, à former des contre-maîtres, des chefs de travaux, des hommes, en un mot, qui, devant servir d'intermédiaire entre le maître et le manœuvre, peuvent au besoin les remplacer l'un et l'autre, elle ne recrute pas ses élèves parmi les classes de la société où l'école wurtembergeoise trouve les siens. Le conseil général de la Loire-Inférieure a en effet voulu lui assigner un but de charité, et c'est parmi les enfants les plus pauvres des campagnes qu'il a voulu qu'elle prît ses écoliers. Il a d'ailleurs laissé tous les soins d'organisation et d'administration à M. Rieffel, se confiant dans la sagesse et le zèle de cet agronome éminent, à qui la Bretagne doit tant d'utiles améliorations et de réformes fécondes. Au moment de la fondation de l'école, le défrichement du domaine de Grand-Jouan n'était pas encore terminé; les élèves se trouvaient ainsi placés dans un milieu très propre à leur fournir des connaissances dont un jour ils devaient pouvoir tirer le plus grand fruit dans un pays où les landes forment encore d'immenses étendues de territoire. Aujourd'hui que le domaine est complètement défriché et que la culture en est conduite d'après les meilleurs principes de l'agronomie, l'instruction pratique que les élèves peuvent y recevoir, offre peut-être encore un plus haut caractère d'utilité.

§ 1. — **Organisation de l'école.**

L'école de Grand-Jouan est faite pour vingt élèves, qui tous sont choisis parmi les classes les plus pauvres de la campagne. Comme le nombre des demandes dépasse toujours de beaucoup celui des admissions, M. Rieffel a dû se tracer certaines règles pour justifier ses préférences. Il prend d'abord les orphelins, puis les plus nécessiteux, mais, parmi ceux-ci, il accueille plus volontiers ceux dont le premier âge a été surveillé par une mère attentive et religieuse. Il n'exige pas d'ailleurs que ces enfants aient des connaissances préliminaires : mais il veut qu'ils soient âgés de 15 ans au moins, et de 17 au plus. Passé 17 ans, selon M. Rieffel, la mémoire qui n'a jamais été exercée, ne retient rien et laisse échapper les règles les plus simples. Au-dessous de 15 ans, leurs forces ne sont pas assez développées pour qu'ils puissent suffire aux travaux agricoles, et dès lors ils constitueraient l'établissement en perte pour

(¹) Le conseil général a accordé une première somme pour couvrir les frais de fondation, puis il a alloué un subside annuel de 1,500 fr.; mais à condition que cette somme tout entière fût distribuée à titre de récompense aux élèves. Le Ministre de l'Agriculture accorde de son côté un subside de 1,500 fr.

des sommes peut-être trop considérables. Une fois admis, les élèves restent à l'école deux, trois et même quatre ans, suivant le degré où leur instruction est parvenue et le développement de leurs forces physiques. Aucun terme n'est fixé à la durée de leur séjour, et il ne paraît pas qu'il résulte de grands inconvénients de cette liberté à laquelle il serait d'ailleurs impossible de poser des limites. Les élèves finissent par comprendre en peu de temps que ce serait s'exposer à perdre leur avenir que de quitter trop promptement l'institution. Cela est si vrai qu'à Grand-Jouan, lorsque le directeur, trouvant un jeune homme capable d'occuper avec honneur la position à laquelle il se destine, l'avertit que son tour de sortie est venu, il se presse rarement de s'en aller. Il délibère, il consulte le directeur, discute avec lui les chances de l'avenir qui lui est ouvert et se décide en dernière analyse soit pour une place qui est offerte de la part d'un propriétaire, soit pour une autre qu'il a lui-même en vue, soit enfin à retourner dans sa famille, quand il lui reste une famille. La plupart des élèves, sortis ainsi, conservent avec l'école des relations suivies et la considèrent comme leur maison paternelle. Dès que l'un d'eux sort, il est aussitôt remplacé par un nouveau qui, trouvant un ordre tout établi, n'a qu'à se laisser aller pour ainsi dire afin de suivre la discipline générale. M. Rieffel ne veut pas de sorties ni d'entrées en masse à des époques déterminées. Il trouve qu'il en naîtrait pour les travaux une perturbation trop grande et que d'ailleurs il n'en résulterait aucune espèce d'avantages.

Les élèves couchent dans un dortoir, mais seuls et dans des lits composés d'une paille de balle d'avoine, draps, couverture et traversin. Leur nourriture est fort simple et semblable en tout à celle des paysans aisés de la contrée. Les légumes, le lait et les différentes préparations de la farine de sarrasin, la galette nationale surtout, en font la base. Ils ont quatre fois par semaine de la viande avec une soupe grasse. Une bouteille de cidre est accordée tous les jours à chaque élève; ils reçoivent du pain à discrétion.

L'éducation des écoliers est pour M. Rieffel l'objet de soins tout particuliers : le matin, ils doivent faire la prière dans leur classe ou dans leur dortoir; mais le soir, après le souper, moment où tout le monde est réuni, la prière se fait en commun avec tous les habitants de l'établissement. Tout concourt d'ailleurs à Grand-Jouan pour donner aux jeunes gens les notions les plus sévères sur leurs devoirs, pour leur inspirer l'amour de la vertu, de l'ordre et de l'économie. On s'attache d'une manière spéciale à extirper tous les vices qui se laissent apercevoir dans le caractère et ce qui prouve qu'on réussit, c'est qu'il n'y a peut-être pas en France une seule institution où les élèves aient donné tant d'exemples de probité et de dévouement. La règle suprême que M. Rieffel s'est tracée pour arriver à ces résultats, c'est d'être toujours juste, mais de se montrer, en général, plutôt ferme et sévère que bon et facile. Voici au reste comme il décrit les dispositions qu'il a arrêtées pour les travaux et l'instruction : « Les élèves, une fois admis, exécutent tous les travaux de la ferme, suivant les saisons. Ils vont ensuite en classe quatre heures par jour en hiver, et trois heures en été. A la première époque, la classe a lieu le matin et le soir; à la seconde, c'est au milieu du jour. L'enseignement consiste dans la lecture, l'écriture, les éléments de la grammaire, le calcul et l'arpentage.

Comme on le pense bien, toutes les idées sont tournées vers l'agriculture. Ainsi tous les livres des élèves traitent de l'économie rurale, de même que toutes les explications qu'on leur donne, et ils apprennent facilement deux choses à la fois. Exécutant ensuite manuellement ce qu'ils ont lu, entendu, ou écrit, ils retiennent profondément ce qu'ils ont appris. La théorie et la pratique se prêtent un appui mutuel. Tous les arpentages dont j'ai besoin sont exécutés par les élèves. Souvent je leur confie quelque autre spécialité, avec obligation de l'exécuter dans un temps donné et de me rendre compte du résultat écrit et chiffré.

» D'autres fois je les envoie faire des achats en foire. Cette dernière étude offre quelque chose de délicat, non pas précisément dans la manière dont ils l'exécutent, car en général, ils y mettent beaucoup de perspicacité; mais comment concilier les notions de fidélité à sa parole, d'exacte probité qu'on leur inculque, avec les données de la foire où ces vertus ne sont guère observées? Et cependant c'est une grande étude que celle d'apprendre à traiter avec les hommes, et il faut prendre les hommes comme ils sont, puisque du jour au lendemain ces jeunes gens peuvent se trouver aux prises avec eux. Il est arrivé, par exemple, qu'on a cherché à les corrompre, sachant qu'ils traitaient pour mon compte. Aussi à chaque mission de ce genre, j'entre dans tous les détails que je crois nécessaires à celui auquel je la confie. Puis j'exige impérieusement qu'au retour, on vienne immédiatement dans mon cabinet, n'importe à quelle heure. Je me fais rendre compte de tout ce qui s'est passé et, soit par l'expérience des choses, soit par des précautions prises d'avance, je sais à quoi m'en tenir et je donne de nouvelles explications. Cette entrevue a encore un autre but, c'est de constater l'état sanitaire de l'élève; car en Bretagne, à chaque porte, on vous présente la divine bouteille. Eh bien! Je puis assurer qu'ici encore, à force de patience et de persévérance, on peut obtenir une notable amélioration.

» Celui de tous les travaux manuels qui est exécuté avec le plus de plaisir par les élèves, c'est la conduite de la charrue. C'est à qui fera les plus beaux labours, et l'élève, le meilleur laboureur, m'est toujours signalé par ses camarades. Ces enfants ne connaissant que les instruments aratoires perfectionnés, auront toute leur vie, dans quelque position que le sort les place, l'excellent travail de ces instruments dans leur mémoire. Il en est de même du défrichement des landes, de la culture des racines et de celle des prairies artificielles, méthodes encore peu répandues parmi les anciens cultivateurs de la Bretagne. Ainsi se propageront les améliorations agricoles.

» Il y a cependant ici une observation à consigner sur les travaux manuels. On devra naturellement s'attendre à moins de soins généraux de la part de ces enfants, qu'on en obtiendrait d'une exécution faite par des hommes mûrs. Il y aura plus d'instruments oubliés, perdus, cassés. Il faut pour cela une surveillance incessante et sévère.

» L'état physique même des élèves sert de pierre de touche pour le traitement matériel qu'on leur fait subir. La plupart d'entre eux, avant d'arriver à l'établissement, ont été mal ou irrégulièrement nourris. Il ne s'agit plus que d'observer le cours de la nature. Eh bien! on sera surpris du

prodigieux changement amené par une nourriture saine, abondante, réglée, et des heures fixes de travail et de repos. Je les ai vus ici tous se fortifier; pas un seul exemple contraire n'a détruit cette expérience sur la constitution du pauvre. Ajoutez à cela des ablutions plus fréquentes, des vêtements et du linge plus propres, et il sera facile de comprendre qu'abstraction faite de l'instruction agricole, ces jeunes gens succéderont avec quelque avantage aux anciens valets de nos fermes. Que serait-ce si, dans un grand État, la majorité de la population agricole pouvait recevoir de tels bienfaits! Accordez encore quelques exercices d'agilité, d'adresse, de tenue, et vous redresserez avec fierté ces corps lourds, courbés, à l'air stupide. Oh! il y a une étude bien curieuse à suivre le développement d'enfants pauvres, nés des mêmes parents, soumis aux mêmes travaux, seulement nourris et entretenus différemment! »

§ 2. — Budget, etc., de l'école.

D'après les comptes publiés par M. Rieffel, voici quelles sont, pour un élève, les dépenses et les recettes pendant une année :

Dépenses d'un élève :

Frais de ménage à 58 centimes par jour, pour l'année en nombre rond.	fr. 212
Frais d'études, livres, plumes, papier, etc.	10
Appointements et nourriture de l'instituteur	32
Entretien du mobilier, couchage, vaisselle.	7
Maladies, médecin, médicaments.	6
Récompense départementale, somme obligatoire	75
Total	fr. 342

Recettes d'un élève :

Travail effectif, 8 heures par jour à 64 c. la journée, pour 300 jours, fr.	192
Un 20 ^e de l'allocation du conseil général de la Loire-Inférieure.	75
Un 20 ^e de l'allocation du Ministre de l'Agriculture	75
Total.	fr. 342

Tableau des recettes et des dépenses des vingt élèves pendant un an,

DÉPENSES.	RECETTES.
Frais de ménage fr. 4,240	Prix du travail fr. 3,840
Frais d'étude. 200	Allocation du conseil général. . . . 1,500
Instituteur 640	Allocat ⁿ du Ministre de l'Agriculture. 1,500
Mobilier 140	
Maladies 120	
Récompense départementale 1,500	
Total. fr. 6,840	Total. fr. 6,840

On voit que, pour une école pareille à celle de Grand-Jouan où les élèves, au lieu de payer une rétribution, sont entretenus aux frais de l'institution, il est nécessaire qu'on fasse une avance annuelle, proportionnée au nombre des écoliers et s'élevant au moins à 150 fr. pour chacun d'eux. La somme, allouée par le conseil général de la Loire-Inférieure, pour servir de récompense aux élèves, est presque exclusivement absorbée en dépenses de vêtement. M. Rieffel ne la distribue qu'à la suite d'un examen, présentant tous les renseignements qui peuvent servir de base à la répartition la plus équitable. Pour cela, il réunit en conseil les chefs de service, qui dirigent ordinairement les travaux, il leur adjoint l'instituteur et quatre élèves élus par leurs camarades, et c'est après tous ces votes réunis et délibérés en commun devant lui, qu'est tracé le tableau de la distribution. Ce tableau est gradué de manière que le premier numéro reçoit à peu près 120 fr. et le dernier 50 fr. Cette gradation, outre qu'elle est juste, est indispensable, parce que l'argent distribué, devant servir à acheter des vêtements, les élèves les plus âgés et les plus grands ne pourraient suffire à la dépense et quitteraient bientôt un établissement qui ne les récompenserait pas en raison de leur travail et de leur application. On ne laisse d'ailleurs aux élèves que très peu d'argent comptant. Un registre est ouvert où chacun d'eux a son compte particulier, établi par *doit* et *avoir*. Ce compte lui présente à tout moment ce qu'il possède; mais il ne peut pas en disposer sans l'autorisation du directeur. Tout passe à peu près en vêtements, comme nous l'avons dit; cependant lorsqu'il y a des élèves qui reçoivent des secours de leur famille, ils trouvent à leur sortie de l'école une petite masse, fruit de leur travail.

Le prix moyen de la journée de travail, fixée à 64 c. pour les élèves de Grand-Jouan, est le résultat d'une observation de plusieurs années. Quant à la dépense de 58 c. par jour et par individu, pour les frais du ménage, elle comprend la nourriture, le chauffage, l'éclairage et le blanchissage. C'est un résultat moyen : M. Rieffel pense qu'on pourrait difficilement descendre au-dessous de ce chiffre.

On tient à Grand-Jouan un registre spécial où se fait le relevé de tous les travaux exécutés par les élèves. Le soir, on indique à côté du nom de chacun d'eux le genre de travail fait et le nombre d'heures qui y ont été employées.

Voici un résumé qui donne, pour une année entière, les travaux auxquels les élèves ont été occupés et les heures consacrées à chaque genre de produits :

	Heures.
Administration, travail au bureau, arpentage.	1,852
Améliorations foncières, transport de terres, nivellements, chau- lages, etc.	5,168
Amendements	5,020
Avoine, semailles, sarclage et moisson	1,171
Battage des grains à la machine	5,405
Betteraves, — plantation, sarclage et récolte	594
Chemins, — réparations	585
Choux, — plantation, sarclages, récolte	1,153

	Heures.
Entretien des bâtiments	55
Entretien des clôtures	77
Entretien du mobilier	97
Fabrique d'instruments aratoires	1,056
Fourrages en magasin	221
Fumier.	6,615
Froment, semailles, sarclage et moisson	1,708
Graineterie et pépinières	528
Grains en magasin	1,996
Haricots, — plantation, sarclage et récolte.	529
Jardins	4,586
Labours de défrichement	2,485
Labours simples	4,415
Menues cultures, — hersages et roulages	845
Pins maritimes, — aménagement	464
Pommes de terre, — plantation, sarclage, récolte	982
Prairies, — semailles et récolte	1,480
Rutabagas, — plantation, sarclage et récolte	550
Sarrazin, — Semailles et récolte	1,650
Seigle, — semailles, sarclage, moisson.	927
Soins aux bestiaux.	1,852
Turneps, — semailles, sarclage et récolte	489
Total.	47,442

Dans l'absolu, il devrait y avoir 48,000 heures de travail; les absents et les malades ont donc perdu 558 heures ou environ 70 jours. Année commune, on doit s'attendre, d'après M. Rieffel, à ce que ce résultat soit dépassé, surtout si l'on n'a pas encore l'expérience acquise d'une distribution immédiate des travaux pendant tous les jours de l'année et à toutes les heures du jour.

CHAP. III. — École rurale des pauvres d'Hofwyl.

L'établissement, fondé à Hofwyl par feu M. De Fellenberg, est trop connu pour que nous nous en occupions ici en détail. Cela nous écarterait d'ailleurs de notre sujet, puisque parmi les cinq instituts réunis sur le domaine de M. De Fellenberg, il n'y en a qu'un seul, l'école des pauvres ou l'école rurale, qui rentre dans le cadre que nous avons à remplir. On sait quel a été le point de départ de M. De Fellenberg dans sa vaste et philanthropique entreprise: il voyait les sociétés s'écrouler de toute part autour de lui (1799), et il crut qu'il n'y avait de salut pour l'humanité que dans la fondation d'une société nouvelle, ayant pour base l'éducation. C'est cette idée qui présida à l'organisation de l'école des pauvres, comme à celle de toutes les écoles réunies à Hofwyl. Ramasser le petit vagabond dans la poussière des chemins, le régénérer, en le relevant à ses propres yeux et à ceux de ses semblables, le placer enfin dans

la position de pourvoir par son travail à sa subsistance et à son éducation, voilà quel fut le but de M. De Fellenberg, en fondant l'école rurale. On n'admet dans cette institution que des enfants de 5 à 8 ans, et, par un acte législatif exprès, on est autorisé à les garder jusqu'à 21 ans. Ils y reçoivent d'ailleurs le vêtement, l'entretien, la nourriture et une instruction appropriée à leur état futur, mais à condition qu'ils payent eux-mêmes les frais de tout cela par les travaux manuels qu'ils sont appelés à exécuter à la ferme-modèle d'Hofwyl, tant à l'intérieur que dans les champs. A l'âge de 21 ans, ils sont en général aptes à remplir les fonctions de commis, d'agents de surveillance, de chefs de travaux, etc., soit dans des exploitations rurales, soit dans des maisons de commerce. Ils se trouvent ainsi dans une position sociale bien supérieure à celle où ils croupissaient dans leur enfance, et on peut dire qu'ils sont vraiment régénérés, car l'éducation qu'ils ont reçue, les rend dignes au plus haut degré de leur état nouveau.

Nous avons dit que les enfants de l'école rurale doivent payer par leur travail les frais de l'éducation qu'on leur y donne; ils comprennent tous cette obligation, et ils se font un point d'honneur d'acquitter complètement leur dette et de rembourser pendant les dernières années de leur séjour, qui sont les plus productives pour l'institution, les avances faites à leur profit dans leur enfance. Depuis 1809, époque de la fondation de cette école, jusqu'en 1838, il en était sorti 500 élèves, et en 1835 déjà, au dire de M. Saint-Marc-Girardin, M. De Fellenberg était à couvert de ses frais d'établissement et d'entretien, sauf une somme de 15,000 fr.

Ces chiffres suffisent pour démontrer le succès matériel de l'institution, et quoiqu'ils aient été contestés, nous ne saurions douter un instant que des établissements pareils ne puissent réussir pleinement, pourvu qu'à côté de l'école, il y ait une exploitation rurale parfaitement conduite, ce qui n'était pas tout à fait le cas à Hofwyl du vivant de M. De Fellenberg. Quoiqu'il en soit de ce détail sur lequel nous reviendrons, voici quelles étaient les bases de l'organisation adoptées par le fondateur. Tout enfant, avant d'être admis à l'école, subit la visite d'un médecin, et on ne le reçoit que pour autant qu'il ne soit pas affecté de quelque maladie contagieuse ou devant nécessiter des soins trop particuliers. Après cette formalité, le nouvel élève reçoit l'habillement uniforme adopté pour l'établissement. En été, cet habillement est en coutil; en hiver, il est en laine. Chaque enfant a sa couchette, composée de paille, draps et couverture; celle-ci est assez grande pour pouvoir être doublée dans les rigueurs de l'hiver. Ils vont ordinairement pieds nus dans la belle saison, et quelque temps qu'il fasse, ils ont constamment la tête découverte. Ils doivent tous apprendre à raccommorder leurs vêtements.

Voici comment est réglé l'emploi journalier de leur temps :

En été ils se lèvent à cinq heures, en hiver à six heures. Une demi-heure est consacrée à la toilette, aux soins de propreté et pour faire leurs lits. Ils prennent ensuite part à une prière en commun à laquelle succède une leçon d'une heure en été, et d'une heure et demie en hiver. Le déjeuner pris ensuite, les élèves exécutent à la ferme ou aux champs les travaux qui sont assignés à chacun d'eux. A onze heures, ils rentrent pour dîner, et après une courte

récréation, vient une nouvelle leçon d'une heure ou d'une heure et demie. Après la leçon, nouveau travail manuel, interrompu par un repas pour le goûter. A sept heures arrive enfin le souper qui est suivi d'une dernière leçon et d'une prière en commun. Le coucher qui a lieu à huit heures ou à huit heures et demie, termine la journée. Les élèves les plus âgés obtiennent parfois l'autorisation de veiller plus longtemps pour étudier ; mais ils ne l'obtiennent que dans une juste mesure et pour autant que leur santé ne puisse pas en souffrir. La matinée du dimanche, avant et après le service divin, est aussi consacrée à l'instruction des élèves.

Nous n'avons pas besoin de dire que l'emploi du temps journalier, tel que nous venons de le décrire, doit subir de légères variations d'après les saisons. Ainsi en été, l'enseignement ne dure que deux ou trois heures par jour, tandis qu'en hiver il absorbe quatre et cinq heures ; le travail manuel au contraire est plus considérable dans la première saison que dans la seconde ; en moyenne, il est de dix heures en été, de neuf heures en hiver : le *maximum* ne dépasse jamais douze heures ; le *minimum* ne reste pas au-dessous de huit. Tout cela dépend de l'importance ou de l'urgence des travaux à exécuter : le point capital, c'est que l'étude se présente sous la forme d'un délassement, et qu'au moment où elle exerce l'esprit, elle récrée le corps des fatigues qu'il éprouve.

Les élèves de l'école rurale d'Hofwyl ont une nourriture fort simple, mais abondante et saine. C'est celle de la plupart des habitants des campagnes en Suisse. Ils doivent aider eux-mêmes à la préparer. Au déjeuner, une soupe aux légumes, des pommes de terre cuites dans la cendre ou accommodées au beurre, du pain à discrétion et du lait ou de l'eau pour boisson. Le dîner ressemble beaucoup au déjeuner ; mais on y ajoute de la viande une ou deux fois par semaine. Le souper ne diffère guère du déjeuner : il n'y a que des légumes, du riz ou des fruits. Un bon morceau de pain sec sert de goûter. Chaque repas dure de 20 à 50 minutes : il n'y apparaît de vin qu'aux grandes occasions, les jours de fête. Avec cette nourriture, les élèves sont gais, heureux et bien portants. Ces signes dénotent qu'elle est suffisante.

Nous avons dit que les travaux manuels exécutés par les élèves se divisent en deux catégories, travaux intérieurs de la ferme, travaux extérieurs dans les champs. On a soin de toujours les régler d'après l'âge et la force de ceux à qui on les confie. Aux champs ils binent les plantes sarclées, ramassent les pierres, abattent et façonnent du bois, fanent les foin, travaillent à la moisson, arrachent les racines et aident à rentrer les diverses récoltes. Dans la ferme, ils ont surtout à s'occuper du battage des grains ; les plus jeunes exécutent des travaux moins pénibles. Pendant le mauvais temps ils tricotent des bas, empaillent des chaises et fabriquent soit des chaussons, soit des paniers. Il y en a enfin qui apprennent un métier, comme celui de charron, de maréchal, de menuisier, etc. : il y a à Hofwyl des ateliers pour tous ces travaux. Tous les élèves y passent, à tour de rôle, chacun une semaine, pour aider les artisans. Nous devons dire, d'après le témoignage d'hommes compétents qui ont visité Hofwyl dans son plus beau temps, que ces annexes formaient alors la partie la plus belle du matériel de l'institution. L'exploitation rurale était en effet loin d'être bien conduite, ainsi que nous l'avons déjà dit, et au jugement de

Sprengel, habile expert en cette matière, il suffisait de la parcourir, pour s'assurer que M. De Fellenberg était loin d'être un bon agronome. L'exploitation était d'ailleurs trop petite et il s'en fallait de beaucoup que les produits obtenus fussent en rapport avec les dépenses faites par le propriétaire. Ceci nous donnerait à penser que M. De Fellenberg estimait peut-être trop haut la valeur du travail des élèves de l'école rurale, et que le budget de cet établissement ne présentait pas une balance aussi favorable que l'a dit, en 1855, M. Saint-Marc-Girardin. C'est d'ailleurs aussi l'opinion de M. Fawtier, disciple de M. De Dombasle, qui, après avoir fait à Hofwyl un séjour de plusieurs mois, en est revenu avec la conviction que les enfants de l'école des pauvres ne pouvaient, par leur travail, rembourser les avances de M. De Fellenberg. Il est probable que dans une exploitation plus vaste, mieux entendue surtout, et placée dans un bon milieu pour les spéculations agricoles les plus productives, les résultats seraient à l'abri de toute contestation.

Ce n'est au reste pas par ce côté que l'établissement d'Hofwyl nous intéresse. C'est l'école rurale, considérée dans son organisation intérieure, qui nous touche exclusivement, et sous ce rapport, on ne saurait le nier, M. De Fellenberg a résolu l'un des problèmes les plus intéressants que puisse soulever la réforme des vices de la société par l'éducation. Il est vrai qu'ici encore, l'honorable fondateur d'Hofwyl a été puissamment aidé par l'homme qu'il avait placé à la tête de son école. Cet instituteur-modèle était fils d'un maître d'école du canton de Thurgovie, nommé Werlhi; il n'avait que 17 ans, lorsque M. De Fellenberg jeta les yeux sur lui, et à cet âge si tendre, il réunissait déjà toutes les qualités nécessaires pour remplir dignement sa mission délicate. Persévérance, perspicacité, douceur de caractère, aménité de mœurs, patience à toute épreuve, Werlhi possédait au plus haut degré ces attributs dont la réunion est si rare, et par-dessus tout il comprenait la dignité de sa mission et aimait ses élèves dont il savait se faire chérir, comme s'ils eussent été ses propres enfants. Aussi ne les connaissait-on partout que sous le nom : *des Werlhi* ou *des garçons de Werlhi*, comme il les appelait lui-même dans son langage familier. Il présidait toujours à leurs travaux, en travaillant avec eux, et pouvait ainsi de chaque opération matérielle faire le sujet d'une leçon attrayante. Voici comment il a lui-même rendu compte de cette espèce d'enseignement perpétuel :

« Beaucoup de personnes m'ont souvent demandé quand et comment j'enseigne mes garçons. Je réponds qu'ils sont enseignés continuellement : car la nature de presque tous nos travaux permet que j'enseigne en même temps que nous travaillons et chaque entretien est dirigé vers un but d'instruction.

» Vivant ainsi au milieu de cette belle et libre nature, au milieu des œuvres de Dieu, il y a lieu d'exercer à chaque instant la mémoire et l'intelligence des enfants, de leur apprendre à observer et d'exciter leur curiosité. On trouve là bien plus de moyens d'instruction qu'entre quatre murailles tristes et sombres, où les enfants sont obligés de rester assis, pressés l'un contre l'autre comme des bœufs sous le joug, emprisonnés pendant une longue journée, ce qui leur donne l'habitude de l'apathie et de la mauvaise humeur, plutôt que d'une vie laborieuse, active et gaie.

» Tout ce que nous faisons avec nos élèves sert de moyen pour développer leur esprit, c'est-à-dire pour faire mûrir et croître le germe; car chaque homme a son germe; chaque homme est ensemencé en venant au monde : il n'y manque que la façon de la culture. Nous ne leur faisons faire aucun exercice inutile, et il n'y a rien dont la pratique ne leur apprenne quelque chose. L'essentiel, c'est de ne pas laisser travailler machinalement, mais de rendre attentif au but et à l'utilité des choses, et de toujours expliquer comment, quand et pourquoi elles se font. L'expérience m'a bien montré quelle différence il y a pour les enfants entre un tel établissement et une simple école de village. Dans notre établissement, toutes les circonstances de leur vie future sont prévues, et ils y sont préparés d'avance. Nous avons ici tous les travaux de la campagne et de plus tous les moyens d'instruction pour expliquer ces travaux. Chez nous, dans leur journée, que de choses se présentent à leur esprit dont ils n'auraient jamais eu l'idée sur les bancs de l'école, et sur lesquelles ils n'auraient jamais demandé d'explication ! Ils nous font des questions sans nombre sur mille et mille objets. Or le meilleur enseignement et le plus efficace est celui qu'on accorde aux instances de l'élève. Les connaissances s'impriment bien plus fortement dans la mémoire, quand c'est l'élève lui-même qui adresse au maître les questions. C'est ce que font mes élèves. L'un demande : pourquoi fait-on là ce fossé ? un autre : pourquoi cette eau est-elle conduite dans cette direction et non dans cette autre ? un troisième : pourquoi met-on ces plantes par ici, et non pas là, pourquoi si loin l'une de l'autre, etc. ? pourquoi, en été, les jours sont-ils longs, et les nuits courtes, et pourquoi, en hiver, est-ce le contraire ? d'où viennent les nuages, les brouillards, et les vapeurs, et où vont-ils ? Et quand ils voient un insecte, un oiseau ou quelque autre animal, ils ont à l'instant même une suite infinie de questions à m'adresser. Tout cela se fait-il dans nos écoles de campagne, où les enfants, pendant une grande partie du jour, ne peuvent bouger de leurs places, et n'ont devant leurs yeux qu'une muraille inanimée ? » Werlhi avait toujours grand soin de tenir ses garçons éloignés autant que possible des ouvriers et des domestiques de la ferme, de crainte que, par ce contact, ils n'apprirent l'usage de paroles grossières et n'altérassent la pureté de leurs mœurs.

Quant à l'instruction scolaire proprement dite, les objets en sont la lecture, l'écriture, le dessin, le calcul, la tenue des livres, le chant et les notions les plus utiles de grammaire, de géométrie, de physique, de mécanique, de géographie et d'histoire du pays. Pour l'enseignement de toutes ces matières, il n'y a pas d'ordre bien déterminé ; on choisit celles pour lesquelles les élèves semblent le mieux disposés au moment où la leçon doit avoir lieu. En général cependant on s'attache d'abord à ce que l'enfant sache bien lire et en même temps on exerce sa mémoire. On lui apprend ensuite l'écriture et le dessin linéaire. Après cela vient le calcul : on lui fait combiner des chiffres, quelquefois par écrit, plus souvent de tête ; à cet enseignement on joint des notions de physique, de mécanique agricole, la levée des plans et la tenue des livres. L'histoire et la géographie du pays natal couronnent le tout.

Werlhi attachait une grande importance à l'enseignement du chant, et il croyait non sans raison qu'il exerçait la plus heureuse influence sur le moral des élèves. Voici ce qu'il dit à ce propos :

« Le chant est toujours pour moi l'exercice le plus agréable et qui éveille le plus mon esprit. Jamais je ne me sens plus heureux que quand je chante des chansons en chœur avec mes garçons. Quand les chansons viennent à propos, elles émeuvent, elles élèvent tout homme qui a tant soit peu le sens de la musique. Sous ce rapport un recueil de chansons fait dans un bon esprit me paraît du plus grand prix. Les chansons obscènes et triviales des compagnons ouvriers, si répandues parmi le peuple, seraient bientôt bannies, si dans toutes les écoles on s'occupait du chant, comme on le fait chez nous. Autant les chansons immorales du peuple causent de dommages, autant nos chansons populaires, qui sont en même temps gaies et morales, produiraient de bien. Les bonnes chansons élèvent l'âme, éveillent la gaieté, et donnent naissance à beaucoup de bonnes résolutions qui, sans cela, n'auraient peut-être jamais été prises. Il faut que l'apôtre saint Paul ait bien su quel est l'effet du chant sur l'homme, puisqu'il nous exhorte dans sa lettre aux Éphésiens à nous édifier par des chants et des cantiques religieux et à entonner des psaumes en chœur. Quant à moi, j'ai vu quels bons sentiments s'éveillent chez mes garçons, grâce à nos chansons. L'été, à l'approche d'un orage, ils chantent souvent ensemble le cantique : « Les jours que Dieu nous a prêtés s'enfuient pour ne point revenir. » Depuis, nous le chantons chaque samedi soir pour terminer leur entretien. »

La plupart des élèves de Werlhi savaient par cœur une centaine de chansons qui toutes, quoique fort différentes les unes des autres, respiraient l'esprit de la morale et de la religion.

Dans une école conduite comme nous venons de le dire, il ne devait pas y avoir souvent lieu de punir les élèves. Cela arrivait cependant parfois, ainsi que le prouvent ces paroles de Werlhi lui-même :

« Les punitions corporelles, quand elles sont trop fréquentes, ne produisent pas d'effet salutaire dans l'éducation ; elles ont, au contraire, des suites nuisibles. Peu de personnes cependant nieront l'avantage qui peut résulter de l'emploi modéré de ces punitions. Il faut seulement qu'elles soient justes : parmi les punitions de cette espèce, les verges me paraissent le châtiment le plus convenable. J'avoue que pour mes garçons, pour les petits surtout, elles sont parfois nécessaires. Quant à ceux qui sont plus grands, je crois que si une exhortation amicale ne produit pas d'effet, une réprimande sévère en particulier, ou un blâme public sont plus utiles que des punitions corporelles. »

On sait que M. De Fellenberg avait fondé à Hofwyl, à côté de son école des pauvres, un institut scientifique pour les jeunes gens des classes riches. Quand un enfant de la première montre des talents et un mérite particulier, il passe dans l'institut scientifique, et reçoit, aux frais de l'établissement, l'éducation destinée aux classes supérieures de la société. Ce déclassement est à la fois une récompense et un stimulant ; c'est aussi un hommage rendu au droit que doit avoir le mérite d'arriver aux conditions élevées.

Terminons ces détails par les conclusions d'un bon observateur qui, après avoir examiné avec soin l'école rurale de M. De Fellenberg, pensait qu'il était possible de couvrir les frais d'éducation de l'enfant pauvre par les produits de son travail, mais seulement aux conditions suivantes :

1° Que les écoles de ce genre seront placées à la campagne, à côté d'une grande exploitation rurale, parce que c'est là seulement qu'on peut rencontrer une variété de travaux telle qu'il s'en trouve toujours d'adaptables à la force des élèves de l'âge de 5 à 21 ans ;

2° Qu'elles n'admettront d'enfants que de 5 à 8 ans, et qu'ils y resteront jusqu'à celui de 21 ans accomplis ;

3° Que la dépense sera réduite au *minimum*, et que l'économie résultant de la vie en commun et de l'isolement dans une ferme sera poussée jusqu'aux limites au delà desquelles elle deviendrait une parcimonie coupable ;

4° Que le directeur de l'école sera assez éclairé et assez intelligent pour présider, non-seulement à l'enseignement, mais aussi à la distribution des travaux dans la ferme, de sorte que chaque enfant, suivant sa capacité et son âge, soit réellement appliqué à ceux où il pourra produire le plus ;

5° Que la nature des travaux productifs sera assez variée pour que pas un jour, pas une heure du temps qui doit être consacré au travail ne soient perdus pour la production.

APPENDICE.

ENSEIGNEMENT PRIMAIRE RURAL. — ÉCOLES NORMALES, ETC.

Nous croyons devoir compléter le petit travail qu'on vient de lire en y ajoutant quelques indications relatives à ce qui a été fait, en France et ailleurs, pour propager les notions utiles d'agronomie au moyen de l'instruction primaire et des écoles normales. En France, on s'est souvent occupé de cet objet, et divers essais ont même été tentés soit par les administrations départementales, soit par l'autorité centrale. Les conseils généraux ayant, à diverses reprises, exprimé le vœu que les écoles primaires servissent davantage à répandre les connaissances agricoles, le conseil royal de l'instruction publique porta un arrêté ainsi conçu :

« Le conseil royal, après avoir pris connaissance des délibérations des conseils généraux relatives à l'organisation de l'agriculture dans les écoles primaires, arrête : — Des cours spéciaux d'agriculture ne seront autorisés dans les écoles normales primaires, qu'à deux conditions :

» 1^o Qu'il y aura près de chaque école normale une ferme particulièrement destinée à montrer aux élèves-maitres, la pratique des théories qui leur sont enseignées à l'école ;

» 2^o Qu'un professeur spécial sera chargé dudit cours, avec un traitement convenable, payé sur les fonds du département. »

A ces conditions, il s'est trouvé peu d'écoles normales qui aient pu posséder un enseignement agricole. Dans certains départements, on s'y est prêté et il y en a même qui avaient devancé l'arrêté du conseil royal. Ainsi, en 1832, M. Legrand, recteur de l'académie de Rennes, détermina le conseil général d'Ille-et-Vilaine à fonder une ferme-modèle, qui devint l'annexe de l'école normale primaire de Bretagne et dans laquelle les élèves-instituteurs purent être formés, par des études théoriques et des applications pratiques, à enseigner avec autorité, les éléments d'agriculture dans les campagnes. Nous ne savons⁽¹⁾ si l'exécution de ce projet a répondu à ce qu'on pouvait en attendre; mais, en 1840, la ferme-modèle, créée en 1832, a été disjointe de l'école normale, le cours d'agriculture confié à un jardinier, et l'application transportée de l'exploitation rurale dans le potager de l'établissement. C'est donc, en défini-

(¹) Nous voyons par une note d'un membre du conseil général que la ferme-modèle a surtout été supprimée, parce que les élèves-instituteurs, ne passant que deux ans à l'école normale, ne pouvaient se livrer utilement à l'étude de l'agriculture.

tive, un cours d'horticulture pratique, avec quelques notions théoriques d'agriculture, qui a été annexé à l'école normale de Bretagne, et nous ne pensons pas que depuis il ait été rien changé à cette organisation. Nous ne connaissons d'ailleurs ni les résultats qu'on a obtenus de cet enseignement, ni les motifs qui ont fait détacher de l'école la ferme-modèle. Il est possible que l'exploitation n'était pas bien appropriée à sa destination, car il est difficile de croire qu'en deux ans, on ne puisse pas donner des notions agricoles suffisantes aux élèves-instituteurs. Nous ne devons pas oublier de dire que les différentes sociétés d'agriculture de la Bretagne ont vivement réclamé contre la disjonction de l'école et de la ferme-modèle, et que, selon elles, la réunion des deux établissements, destinée à produire d'excellents fruits, devrait être rétablie le plus tôt possible. Il faut d'ailleurs remarquer qu'il y a dans le programme des examens que les élèves-instituteurs ont à subir, en France, une anomalie singulière : ainsi on exige des instituteurs du degré supérieur, destinés à enseigner dans les villes, qu'ils répondent à des questions d'agriculture, tandis que les instituteurs du degré élémentaire, ceux qui sont appelés particulièrement dans les campagnes, sont dispensés de toute justification d'études agricoles.

On a encore proposé et partiellement adopté, en France, d'autres moyens pour répandre les connaissances agricoles par l'intermédiaire de l'enseignement primaire. Ainsi on a demandé que l'agriculture eût une large part dans les conférences annuelles que les instituteurs tiennent aux chefs-lieux d'arrondissement et qu'une partie du temps des séances fût consacrée à visiter les meilleures cultures des environs sous la direction d'un homme qui fût apte à en expliquer le mécanisme et les avantages. On a proposé encore que dans les écoles primaires, il se fit une espèce d'enseignement agricole préparatoire, consistant en lectures et en dictées faites dans les classes et prises dans les ouvrages élémentaires indiqués par l'autorité de concert avec les associations agricoles. Des récompenses données aux élèves et aux instituteurs seraient destinées à provoquer une heureuse émulation dans cette direction et à hâter le résultat qu'on a en vue, la propagation plus étendue des connaissances agricoles. Les moyens que nous venons d'indiquer ont été mis en pratique dans divers départements, et partout où il existe des sociétés d'agriculture qui comprennent bien leur mission, nous les voyons, tous les ans, accorder des primes et des récompenses soit aux instituteurs qui montrent le plus de zèle et de talent à propager les bonnes notions d'agriculture, soit aux élèves qui ont le mieux mis à profit cet enseignement utile. Voici, au reste, comment l'une des associations agricoles les plus puissantes et les plus éclairées de France, l'association bretonne, a formulé ses vœux à cet égard, dans sa session tenue à Nantes, en août 1845 :

L'association exprime le vœu :

« 1° Qu'il soit fait un cours d'agriculture dans chaque école normale » primaire, et particulièrement que la durée des cours de l'école de Rennes » soit portée à 3 ans, afin que les élèves puissent profiter des moyens » d'instruction agricole réunis à la ferme des Trois-Croix.

» 2° Que tous les instituteurs primaires des campagnes soient tenus de faire

» porter sur l'agriculture, sur l'économie rurale et domestique, une partie des lectures, des exemples d'écriture, des questions et problèmes d'arithmétique.

» 3^e Que le clergé ⁽¹⁾ continue de venir en aide au Gouvernement dans la propagation de l'enseignement agricole.

» 4^e Que les comices agricoles soient invités à rémunérer par des récompenses ou des mentions honorables les instituteurs primaires qui, les premiers, ou avec le plus de succès, auront établi les cours d'agriculture, de jardinage ou d'horticulture et d'économie rurale, indiqués par les comices ou les sociétés agricoles de département. »

Le vœu suivant, qui devait faire le n^o 5, a été rejeté :

» 5^e Que les conseils municipaux et les comices soient invités à engager les cultivateurs éclairés de leur banlieue à adjoindre aux écoles primaires un emplacement pour y faire des expériences agricoles, ou au moins à donner l'autorisation d'introduire les élèves dans les bonnes exploitations, pour leur faire voir ou exécuter quelques travaux usuels. » — Mais tous les membres de l'association se sont trouvés d'accord pour exprimer le désir qu'un jardin un peu spacieux fût annexé à la maison d'école, afin que l'instituteur pût, aux heures de récréation, apprendre à ses élèves à bien tailler, greffer et écussonner, et leur démontrer les meilleures combinaisons des engrais et des terres, suivant le degré de densité, d'humidité ou de chaleur des uns et des autres. L'association n'a cependant pas cru devoir faire de ce désir l'objet d'un vœu spécial.

Mentionnons encore, avant de finir, deux moyens d'instruction agricole qui sont appliqués en France, quoique d'ailleurs ils ne se rattachent pas directement à l'enseignement primaire. L'un est usité dans le département du Doubs où des professeurs ambulants se rendent, les dimanches et les fêtes, dans le chef-lieu des principales communes, et y développent, après les offices, devant les cultivateurs de tout âge, le système de culture le plus applicable à la localité; — l'autre a reçu son application dans certains arrondissements de la Bretagne et a particulièrement pour objet la formation de bons valets de ferme. Des certificats d'aptitude sont délivrés à quatre ou cinq fermiers ou cultivateurs pris parmi les meilleurs laboureurs de l'arrondissement, c'est-à-dire parmi ceux qui possèdent le plus d'instruments perfectionnés et qui suivent les meilleures méthodes de culture. Des valets d'août sont placés dans ces fermes et y sont entretenus en partie par leur travail, en partie par une légère subvention payée sur la caisse départementale.

On a fait ailleurs encore plusieurs tentatives pour propager les connaissances agricoles au moyen de l'enseignement primaire. Dans le Wurtemberg, un certain nombre d'instituteurs étaient envoyés à Hohenheim où on avait organisé une espèce d'école normale agricole. Cet essai n'a pas réussi, parce que les fonds manquaient. L'institut était obligé de prélever la plus grande

(1) Dans la rédaction primitive, on demandait l'adjonction au cours de physique des séminaires d'un appendice d'agriculture.

partie des dépenses sur sa caisse, et comme à cette époque sa situation financière était loin d'être brillante, il a dû renoncer à cette utile entreprise.

A Hofwyl, en Suisse, M. De Fellenberg a fait mieux ; il a fondé, à côté de son école des pauvres dont nous avons parlé, une école normale permanente et une école normale trimestrielle, organisées d'après les mêmes principes. L'école normale permanente se recrutait parmi les élèves de l'école rurale qui s'y distinguaient le plus, ou qui se destinaient à devenir instituteurs. Ils aidaient le chef de l'école, vivaient avec les élèves et partageaient avec eux tous les travaux des champs et de la ferme. Leurs travaux rembouraient M. De Fellenberg de ses avances et des frais d'entretien. Ces jeunes maîtres, en quittant Hofwyl, allaient répandre au dehors ses méthodes et ses principes, et l'instruction agricole se propageait ainsi au loin dans la Suisse, sans que M. De Fellenberg fût obligé de donner à son école des pauvres une extension qu'un établissement pareil ne comporte guère.

L'école normale trimestrielle d'Hofwyl était établie sur les mêmes bases, c'est-à-dire que, chaque année, pendant les trois mois d'été, un certain nombre d'instituteurs du canton de Berne venaient à l'établissement de M. De Fellenberg, y étaient logés et nourris à ses frais et recevaient une instruction complémentaire sur tous les points qu'ils étaient appelés à enseigner. En 1809, le Gouvernement de Berne fit défendre ce cours ; mais il n'eut pas moins lieu, parce que les instituteurs allèrent à Hofwyl en qualité de moissonneurs, etc. Ils travaillaient en effet à l'établissement avec les élèves de l'école rurale et recevaient ainsi des connaissances agricoles, tout en apprenant la méthode au moyen de laquelle ils pouvaient les répandre le plus efficacement parmi les enfants. M. De Fellenberg se trouvait, de son côté, en grande partie indemnisé de ses frais, de sorte qu'il y avait en définitive bénéfice pour tout le monde.

Nous ne croyons pas qu'on ait imité ailleurs ce qui s'est fait depuis quarante ans à Hofwyl.

TABLE DES MATIÈRES.

	PAGES.
Exposé des motifs.	1
Projet de loi sur l'enseignement agricole	13
Id. sur l'exercice de la médecine vétérinaire.	18
Id. sur l'organisation de l'école vétérinaire.	28

ANNEXES.

<i>Documents destinés à expliquer et justifier le projet de loi relatif à l'enseignement agricole.</i>	33
--	----

PREMIÈRE PARTIE.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

§ 1 ^{er} . — Nature et division de l'enseignement	34
§ 2. — Organisation d'une école supérieure d'agriculture.	39
§ 3. — Moyens d'exécution, frais de premier établissement, etc.	44
§ 4. — Enseignement agricole local, etc.	47
§ 5. — Conclusion	48

DEUXIÈME PARTIE.

MOTIFS DU PROJET DE LOI.	50
----------------------------------	----

TROISIÈME PARTIE.

DE L'ÉTAT ACTUEL DE QUELQUES-UNES DES PRINCIPALES INSTITUTIONS CONSACRÉES A L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

PREMIÈRE SECTION.

ENSEIGNEMENT AGRICOLE SUPÉRIEUR.

CHAP. I ^{er} . — Institut royal agronomique de Grignon	58
§ 1 ^{er} . — Exploitation rurale	59
§ 2. — École	65
§ 3. — Résultats financiers	80
CHAP. II. — Institut agricole de Grand-Jouan	82
§ 1 ^{er} . — Exploitation rurale	ib.
§ 2. — Institut et enseignement	94
CHAP. III. — Institut royal de Hohenheim	99
§ 1 ^{er} . — Administration.	100

§ 2. — But de l'institut.	101
§ 3. — Personnel enseignant.	<i>ib.</i>
§ 4. — Matières de l'enseignement.	102
§ 5. — Matériel de l'enseignement.	108
§ 6. — Condition des élèves.	111
§ 7. — Dépenses de l'institut.	113
§ 8. — Exploitation rurale, annexée à l'institut.	115
§ 9. — Bâtimens, cours, etc.	116
§ 10. — Culture de Hohenheim. etc.	118
§ 11. — Industries agricoles, annexées à l'institut.	121
§ 12. — Main-d'œuvre, capital, etc.	122
CHAP. IV. — Instituts agricoles annexés aux universités.	123
<i>A.</i> — Académie d'Eldena.	124
<i>B.</i> — Institut agricole d'Iéna.	129
CHAP. V. — Institut agricole de MM. De Fellenberg, à Rutti.	133
<i>A.</i> — Enseignement.	134
<i>B.</i> — Éducation.	135
<i>C.</i> — Conditions d'admission.	<i>ib.</i>
<i>D.</i> — Cours des études.	<i>ib.</i>
CHAP. VI. — Institut agricole de Roville.	136

SECTION II.

ENSEIGNEMENT AGRICOLE INFÉRIEUR.

CHAP. I ^{er} . — École d'agriculture de Hohenheim.	139
§ 1 ^{er} . — Organisation de l'école d'agriculture.	<i>ib.</i>
§ 2. — Enseignement.	141
§ 3. — Résultats de l'école d'agriculture.	143
§ 4. — Budget de l'école d'agriculture.	144
CHAP. II. — École primaire d'agriculture de Grand-Jouan.	145
§ 1 ^{er} . — Organisation de l'école.	<i>ib.</i>
§ 2. Budget, etc., de l'école.	148
CHAP. III. — École rurale des pauvres d'Hofwyl.	150

APPENDICE.

Enseignement primaire rural. — Écoles normales, etc.	157
--	-----