

(A)  
( N° 112. )

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS.

SÉANCE DU 10 MARS 1875.

---

SITUATION  
DE  
**L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE.**

---

RAPPORT TRIENNAL

PRÉSENTÉ AUX CHAMBRES LÉGISLATIVES PAR M. LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR.

---

ANNÉES 1870, 1871 ET 1872.



BRUXELLES,

FR. GOBBAERTS IMPRIMEUR DU ROI, SUCCESSEUR D'EMM. DEVROYE,  
RUE DE LOUVAIN, 40.

1874

(1a)

## TABLE DES MATIÈRES.

Rapport présenté par M. le Ministre de l'Intérieur sur l'enseignement agricole, pendant les années 1870, 1871 et 1872. . . . .	4
--	---

### ANNEXES.

#### ÉCOLE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE.

N° 1. Rapport de M. Thiernesse, directeur, sur la situation de l'école, pendant les années 1870 à 1872 . . . . .	14
2. Arrêté royal du 25 mars 1872 qui règle l'ordre de promotion à l'école de médecine vétérinaire et à l'institut agricole de l'État. . . . .	53
3. Arrêté royal du 24 novembre 1871 qui établit un fonds des tiers et institue un minerval pour les professeurs et les répétiteurs . . . . .	54
4. Arrêté ministériel du 4 décembre 1871 qui règle la répartition du minerval . . . . .	55
5. État du personnel . . . . .	56
6. Relevé des dépenses de 1870 à 1872 . . . . .	57
7. Relevé des recettes et des dépenses du fonds des tiers en 1872 . . . . .	58

#### INSTITUT AGRICOLE.

8. Rapport de M. Lejeune, directeur de l'institut, sur la situation de l'établissement, pendant les années scolaires 1870 à 1872. . . . .	59
9. État du personnel . . . . .	91
10. Relevé des dépenses de 1870 à 1872 . . . . .	92
11. Relevé des recettes et des dépenses du fonds des tiers de 1870 à 1872 . . . . .	93

#### ÉCOLE D'HORTICULTURE DE VILVORDE.

12. Rapport de M. Gillekens, directeur de l'école, sur la situation de cet établissement, pendant les années 1870 à 1872 . . . . .	94
13. État du personnel . . . . .	114
14. Relevé des dépenses de 1870 à 1872 . . . . .	115
15. Rapport de la commission de surveillance . . . . .	116

#### ÉCOLE D'HORTICULTURE DE GAND.

16. Rapport de M. Kickx, directeur de l'école d'horticulture de Gand, sur la situation de cet établissement, pendant les années 1870 à 1872 . . . . .	119
17. Programme détaillé des cours . . . . .	132
18. État du personnel . . . . .	141
19. Relevé des dépenses de 1870 à 1872 . . . . .	142
20. Rapport de la commission de surveillance . . . . .	145

#### CONFÉRENCES.

21. Résumé général des conférences données de 1870 à 1872, sur des matières relatives à l'agriculture et à l'horticulture . . . . .	145
---	-----

(10)

(1 cl)

# RAPPORT

PRÉSENTÉ

PAR M. LE MINISTRE DE L'INTERIEUR SUR L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

(ANNÉES 1870, 1871 ET 1872.)

---

MESSIEURS,

L'art. 10 de la loi du 18 juillet 1860 prescrit au Gouvernement le devoir de présenter, tous les trois ans, un rapport sur l'état de l'enseignement agricole. C'est en exécution de cette disposition que j'ai l'honneur de déposer celui qui comprend les faits relatifs aux années 1870, 1871 et 1872.

Les quatre établissements créés en vertu de la loi précitée sont dans une voie de prospérité très-marquée. Le nombre des élèves qui y sont admis n'a cessé d'aller en augmentant et le résultat des examens démontre que l'enseignement y est donné de la façon la plus satisfaisante.

A l'institut agricole, la proportion des élèves belges et étrangers s'est entièrement modifiée depuis la dernière période triennale, comme on devait, du reste, le prévoir, et ce sont les élèves indigènes qui constituent aujourd'hui la grande majorité de la population de cet établissement.

Ce fait démontre que l'utilité de l'enseignement est enfin bien comprise dans les campagnes et que le besoin de l'instruction agricole se fait sentir de plus en plus. C'est ce qui ressort, de la manière la plus évidente, de l'empressement extraordinaire que mettent les cultivateurs à suivre les conférences publiques qui sont données dans un grand nombre de localités, sur des matières relatives à l'agriculture et à l'horticulture.

Les établissements d'enseignement agricole de l'État n'ont pu être visités dans ces derniers temps par l'inspecteur général de l'agriculture empêché par une pénible maladie de faire son service, et les rapports de ce fonctionnaire ne sont, par conséquent, pas produits comme d'habitude. Mais ces rapports sont

remplacés par des exposés faits par les directeurs des écoles ; on y trouvera indiqués, avec les détails nécessaires, tous les renseignements propres à faire apprécier leur situation.

§ 1<sup>er</sup>. — ÉCOLE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE DE L'ÉTAT A CUREGHEM.

(Annexes n° 1 à 7.)

Pendant la période triennale de 1870-1871 à 1872-1873, le nombre des élèves qui ont fréquenté cet établissement a été encore plus élevé que précédemment.

En voici le relevé :

1870-1871.	. . .	73	élèves	dont	52	internes	et	21	externes.
1871-1872.	. . .	84	—	60	—	24	—		
1872-1873.	. . .	86	—	54	—	32	—		

Pour l'année scolaire de 1873-1874, les élèves inscrits s'élèvent au nombre de 84, dont 62 internes et 22 externes.

Un seul élève libre s'est fait inscrire pour suivre certains cours spéciaux pendant chacune des années 1870-1871 et 1871-1872.

Les jeunes gens qui ont terminé les études de la 2<sup>e</sup> et de la 4<sup>e</sup> année ont passé régulièrement les examens établis en vertu de la loi du 11 juin 1850.

En voici les résultats :

CANDIDATURE VÉTÉRINAIRE.

1871.	—		Se sont présentés 19 candidats ; 13 ont été admis, dont 3 avec grande distinction, 2 avec distinction et 8 d'une manière satisfaisante, 6 ont été ajournés.
1872.	—	21	— 15 ont été admis, dont 2 avec grande distinction, 3 avec distinction et 10 d'une manière satisfaisante, 6 ont été ajournés.
1873.	—	25	— 13 ont été admis, dont 2 avec grande distinction, 4 avec distinction et 7 d'une manière satisfaisante, 10 ont été ajournés.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE.

1871.	—		Se sont présentés 16 candidats ; 9 ont été admis, dont 2 avec distinction et 7 d'une manière satisfaisante, 7 ont été ajournés.
1872.	—	19	— 13 ont été admis, dont 5 avec distinction et 10 d'une manière satisfaisante, 6 ont été ajournés.
1873.	—	15	— 12 ont été admis, dont 6 avec distinction et 6 d'une manière satisfaisante, 3 ont été ajournés.

En résumé, pendant la période de 1871 à 1873 :

Sur 63 élèves qui se sont présentés pour obtenir le grade de candidat vétérinaire, 41 ont été admis et 22 ajournés.

Sur 50 candidats qui se sont présentés pour obtenir le diplôme de médecin vétérinaire, 34 ont été admis et 16 ajournés.

Le rapport du directeur de l'école (voir annexe n° 1) donne sur la marche des études, sur la discipline et l'organisation de l'établissement tous les détails nécessaires pour faire apprécier la situation de l'école.

Peu de changements ont été apportés dans l'organisation de cet établissement.

Un arrêté royal du 25 mars 1872 (voir annexe n° 2) a soumis à des règles fixes le mode de promotion du personnel.

Un arrêté royal du 24 novembre 1871 (voir annexe n° 3) a constitué en fonds des tiers, le produit de la rétribution des élèves de l'école; sur ces fonds sont imputés les frais d'entretien des élèves internes, les frais de l'enseignement pratique donné hors de l'établissement, ainsi que les frais de gestion de la caisse : prélèvement fait de ces dépenses, le surplus est réparti annuellement entre le directeur, les professeurs et les répétiteurs, d'après les règles tracées par l'arrêté ministériel du 4 décembre 1871 (voir annexe n° 4).

Cette mesure, qui était déjà appliquée à l'Institut agricole, a été prise en vue d'encourager le personnel enseignant et d'améliorer sa position.

Beaucoup d'améliorations ont été apportées aux locaux de l'école, et notamment au laboratoire de physiologie, au cabinet d'anatomie, aux forges, à l'amphithéâtre des dissections, etc., etc. De nouvelles améliorations sont en voie d'exécution.

Les collections scientifiques ont été notablement augmentées.

Enfin, l'on doit signaler encore les travaux scientifiques nombreux auxquels se sont livrés les professeurs de l'école, en vue du progrès de la science qu'ils sont chargés d'enseigner.

Les rapports de la Commission de surveillance témoignent de l'état satisfaisant de l'établissement.

Les annexes n° 5 et 6 sont relatifs à la composition du personnel et aux dépenses annuelles qui se résument comme il suit :

1870, personnel . . . . .	69,000	
— matériel . . . . .	69,787 80	
		138,787 80
1871, personnel . . . . .	69,000	
— matériel . . . . .	69,799 84	
		138,799 84
1872, personnel . . . . .	71,400	
— matériel (1) . . . . .	39,698 11	
		110,798 11

Pour l'exercice 1873, le budget détaillé des dépenses a été arrêté à la somme

---

(1) La diminution que présente cette dépense, pour l'année 1872, provient de ce que, à partir de cet exercice, les frais d'entretien des élèves ont été prélevés sur le fonds des tiers.

de 71,400 francs pour le personnel et à celle de 39,700 francs pour le matériel.

Le produit de la rétribution des élèves constitué en fonds des tiers, comme il est relaté plus haut, s'est élevé, pour l'année 1872, à la somme de 37,800 francs; déduction faite des dépenses à prélever sur ce fonds, il est resté un reliquat de fr. 9,610-63, qui a été réparti, à titre de minerval, entre le directeur, les professeurs et les répétiteurs.

Les recettes perçues au profit du trésor public, pendant la dernière période triennale, se sont élevées :

En 1870, à . . . . . fr.	40,032 03
En 1871, à . . . . .	43,540 15
En 1872, à . . . . .	8,487 80 (1)

La clinique de l'école, établie en vue de l'enseignement pratique des élèves, continue à recevoir un très-grand nombre d'animaux. En voici le relevé :

	1870-1871.	1871-1872.	1872-1873.
Animaux amenés à la consultation gratuite . . . . .	6,219	6,508	5,313
» traités dans les hôpitaux. . . . .	721	596	503
» traités à l'extérieur . . . . .	22	43	45
Totaux . . . . .	<u>6,962</u>	<u>7,147</u>	<u>5,861</u>

## § II. — INSTITUT AGRICOLE DE L'ÉTAT A GEMBLoux.

(Annexes n° 8 à 11.)

L'institut agricole n'a pas cessé de faire des progrès depuis la dernière période triennale ; le nombre des élèves qui le fréquentent a augmenté notablement et, parmi eux, l'élément indigène est devenu prépondérant :

Voici le relevé des élèves qui ont suivi les cours pendant les années 1870 à 1873.

1870-1871 . . . . .	61	dont	30	internes,	19	externes,	12	élèves	libres.
1871-1872 . . . . .	71	—	34	—	24	—	13	—	
1872-1873 . . . . .	74	—	38	—	26	—	10	—	
Totaux. . . . .	<u>206</u>	—	<u>102</u>	—	<u>69</u>	—	<u>35</u>	—	

En 1870-1871. . . . sur 61 élèves, il y avait 23 belges et 38 étrangers.

En 1871-1872. . . . — 71 — 34 — 37 —

En 1872-1873. . . . — 74 — 41 — 33 —

pour l'année scolaire 1873-1874, le nombre des élèves qui fréquentent l'institut est de 72 dont 45 belges et 27 étrangers.

---

(1) La recette ne comprend plus, à dater de 1872, le produit de la rétribution des élèves, lequel est versé au fonds des tiers en conformité de l'arrêté royal du 24 novembre 1871.

Depuis l'époque de l'ouverture de l'institut jusqu'à l'année scolaire 1872-1873, il y a été reçu 359 élèves dont 163 belges et 196 étrangers, ce qui porte le nombre des admissions annuelles à 27.6.

Pour la dernière période triennale, il a été reçu 100 élèves, soit 33.3 par année.

Les élèves qui, ayant terminé régulièrement leurs études, se sont présentés pour passer les examens établis en vertu de la loi, ont été au nombre de 23, soit : 8 en 1871, 10 en 1872 et 7 en 1873. Après avoir passé les épreuves prescrites, tous ont été jugés posséder les connaissances voulues et ont obtenu le diplôme d'*ingénieur agricole*.

Depuis l'année 1864, époque où ont eu lieu les premiers examens de sortie, 76 élèves les ont subis ; 29 p. % des élèves qui ont fréquenté l'institut ont donc reçu le diplôme : sur ce nombre 36 sont belges et 40 étrangers.

Des améliorations ont été apportées dans les locaux de l'institut ; pour subvenir aux besoins résultant de l'augmentation du nombre des élèves, un auditoire nouveau a été construit pour les élèves de la 1<sup>re</sup> année ; des locaux avec des laboratoires ont été appropriés à la station agronomique qui est installée à l'institut ; les collections très-importantes de l'institut ont été complétées, de manière à pouvoir mettre à la disposition des professeurs tous les éléments d'instruction désirables.

L'organisation de l'institut n'a guère subi de modification.

Un arrêté royal du 29 décembre 1871 a fixé le traitement des répétiteurs au taux de 2,000 à 3,000 francs, et a porté à quatre le nombre des répétiteurs.

Enfin, un arrêté royal du 23 mars 1872 a réglé l'ordre de promotion du personnel de l'institut. (Voir annexe n° 2.)

Le personnel enseignant et administratif de l'établissement répond, à tous égards, aux exigences de sa position, et l'administration n'a que des éloges à lui donner.

Le tableau annexe n° 9 donne la composition du personnel.

L'annexe n° 10 indique les dépenses faites pendant les années 1870 à 1872. En voici le résumé :

En 1870, personnel . . . . .	47,823 »	
— matériel . . . . .	35,833 87	
		83,660 87
En 1871, personnel . . . . .	50,949 68	
— matériel . . . . .	56,263 87	
		87,213 55
En 1872, personnel . . . . .	54,194 14	
— matériel . . . . .	29,739 44	
		83,933 58

Le budget détaillé de l'institut pour l'exercice 1873 a été approuvé à la somme de 54,450 francs pour le personnel et à celle de 31,540 francs pour le matériel, ce qui fait un total de 85,990 francs.

Le fonds des tiers constitué par le produit de la rétribution des élèves a présenté les résultats suivants :

	1870	1871	1872
Recettes. . . . .	27,583 25	28,126 75	31,775 32
Dépenses . . . . .	<u>18,595 96</u>	<u>18,197 54</u>	<u>21,111 15</u>
Minerval distribué au personnel enseignant. . . . .	8,989 29	9,929 41	10,664 17

L'étendue de l'exploitation rurale annexée à l'institut est de 69 hectares 21 ares 56 centiares, comprenant des terres, des prés et des jardins ; une comptabilité très-détaillée et tenue avec le plus grand soin permet d'apprécier toutes les opérations de cette exploitation ; dans son rapport (annexe n° 8), le directeur de l'institut en rend un compte détaillé qui comprend des renseignements fort intéressants.

D'après les bilans arrêtés le 30 avril, le bénéfice s'est élevé :

Pour l'année 1870-1871, à . . . . .	fr. 14,585 25
— 1872-1873, à . . . . .	12,417 18

L'année 1871-1872 a présenté une perte de fr. 836-25.

Le bénéfice de la dernière période triennale s'est donc élevée, déduction de la perte éprouvée en 1872, à la somme de fr. 26,166-16, soit à fr. 8,722-05 par année.

Le capital actuel de la ferme, tel qu'il est porté au dernier bilan, s'élève à la somme de . . . . . fr. 109,582 19

Le capital primitif dont le directeur a pu disposer était de . . . . . 57,236 06

Le bénéfice net réalisé depuis l'organisation de l'institut s'élève donc à la somme de . . . . . 52,146 13

Ce résultat démontre que la direction de l'institut a bien administré l'exploitation rurale et tout ce qui en dépend.

Tous les services de cet établissement marchent du reste de la façon la plus satisfaisante, comme cela résulte des rapports de la commission de surveillance.

### § III. — ÉCOLE D'HORTICULTURE DE VILVORDE.

(Annexes n° 12 à 15.)

L'école d'horticulture de Vilvorde conserve la bonne renommée qu'elle a acquise depuis longtemps ; elle forme chaque année des jardiniers qui sont très-recherchés.

Le nombre des élèves admis dans cet établissement a été de 27 pour chacune des années 1870-1871 à 1872-1873.

29 élèves ont fréquenté les cours pendant l'année scolaire 1873-1874.

8 élèves, ayant terminé leurs études, se sont présentés, en 1871, pour subir les examens de sortie : 7 ont été admis, dont 1 avec grande distinction, 3 avec distinction et 4 d'une manière satisfaisante ; 1 a été ajourné.

En 1872, 7 élèves se sont présentés; tous ont reçu le certificat de capacité: 2 ont passé l'examen avec grande distinction, 2 avec distinction et 3 d'une manière satisfaisante.

En 1873, 6 élèves se sont présentés à l'examen; tous ont été admis, dont 1 avec distinction.

Voici le résumé des dépenses générales de l'école, pendant la dernière période triennale. (Voir annexe n° 14.)

En 1870, personnel . . . . .	fr. 9,883 38	
— matériel. . . . .	15,900 »	
	<hr/>	23,783 38
En 1871, personnel . . . . .	9,750 »	
— matériel. . . . .	17,500 »	
	<hr/>	27,250 »
En 1872, personnel . . . . .	9,150 »	
— matériel. . . . .	19,000 »	
	<hr/>	28,150 »

L'annexe n° 13 indique la composition du personnel.

Quelques modifications peu importantes ont été introduites dans l'organisation de l'école, par suite de l'adoption du nouveau règlement, daté du 30 novembre 1871. On les trouvera mentionnés au rapport détaillé du directeur. (Voir annexe n° 12.)

Les locaux et le matériel servant à l'enseignement de l'école ont reçu des améliorations, les collections de toute espèce ont été augmentées, et la direction s'efforce de réunir tous les éléments nécessaires au progrès des études.

La commission de surveillance a fourni les renseignements les plus satisfaisants sur cet établissement et sur la manière dont le personnel s'acquitte de ses fonctions. (Voir annexe n° 15.)

#### § IV. — ÉCOLE D'HORTICULTURE DE GAND.

(Annexes n° 16 à 20.)

Par suite de la situation précaire de l'école d'horticulture de Gendbrugge, les cours de cet établissement ont dû être suspendus à la fin de l'année 1870 et, en vertu d'un arrêté royal du 15 septembre 1871, l'école a été transférée au jardin botanique de l'université de Gand.

Les cours ont été ouverts en novembre 1871, pour une section d'élèves, en vertu d'un règlement provisoire.

Une convention, datée du 8 juillet 1872, a été passée entre le Gouvernement et l'administration communale de Gand qui a mis définitivement le jardin botanique de cette ville à la disposition de l'Etat pour y établir l'école d'horticulture.

Des locaux ont été construits pour les besoins de l'école, au moyen d'un crédit spécial de 16,000 francs, qui a été alloué par la Législature au budget de l'exercice 1872.

Enfin, l'organisation définitive de l'école a été établie par un arrêté royal du 8 août 1872 et deux arrêtés ministériels du 9 du même mois.

Cette organisation est à peu près la même que celle de l'ancienne école de Gendbrugge; la modification principale consiste dans l'admission d'élèves externes et d'élèves libres.

En vertu des arrangements conclus avec la ville de Gand, les élèves internes sont logés et nourris au pensionnat de l'athénée royal. Jusqu'à présent aucun élève n'a demandé à jouir de cette disposition — tous sont externes.

Le jardin botanique, avec ses serres et ses collections, constitue un excellent élément d'enseignement-pratique pour la nouvelle école; on a construit, en outre, une serre à multiplication pour le travail des élèves et une serre à forcer les vignes, on a établi de plus un jardin fruitier.

Une convention a été passée avec un horticulteur pour la création hors ville d'un jardin potager et de pépinières où les élèves vont s'exercer aux travaux pratiques.

L'école de Gand réunit donc toutes les conditions nécessaires pour atteindre le but de son institution.

En 1871-1872, le nombre des élèves qui en ont fréquenté les cours a été de 12.

En 1872-1873, ce nombre a été porté à 24.

30 élèves, dont 21 externes et 9 élèves libres, fréquentent les cours depuis le mois d'octobre 1873.

Les dépenses de l'école de Gand se sont élevées (voir annexe n° 18) :

En 1871, personnel . . . . .	fr.	5,675	»
— matériel . . . . .		3,200	»
		<hr/>	
			8,875 »
En 1872, personnel . . . . .		6,700	»
— matériel . . . . .		20,700	»
		<hr/>	
			27,400 »

Pour l'année 1873, le budget a été arrêté à la somme de 6,700 francs pour le personnel et à fr. 8,460-33 pour le matériel.

L'annexe n° 18 indique la composition et la rémunération du personnel.

Le rapport du directeur (annexe n° 16) donne tous les détails nécessaires sur la marche de l'établissement.

La commission de surveillance, dans son dernier rapport, en fait ressortir la bonne situation. (Annexe n° 20.)

#### § V. — CONFÉRENCES AGRICOLES ET HORTICOLES.

Les résultats des conférences publiques, organisées en vertu de l'art. 3 de la loi du 18 juillet 1860, sont consignés régulièrement chaque année dans le Bulletin du conseil supérieur d'agriculture. (Voir, pour les années 1870 à 1872, les tomes XXIV, XXV et XXVI.)

A l'annexe n° 21, on trouvera le résumé des chiffres publiés pour la première période triennale et d'où il résulte qu'il a été donné :

En 1870,	852	conférences dans	156	localités,	suivies par	19,793	auditeurs.
1871,	903	—	172	—	—	20,109	—
1872,	937	—	138	—	—	19,039	—

Pour l'ensemble des trois années réunies, il y a donc eu 2,692 conférences, suivies par 59,233 auditeurs.

Ces renseignements font voir que le goût de la science agricole continue à se répandre dans nos campagnes et que l'enseignement donné dans les conférences répond à des besoins réels.

On sait que, en vertu des dispositions en vigueur, les auditeurs qui ont suivi les conférences publiques sur l'arboriculture fruitière et la maréchalerie sont admis à prouver devant un jury nommé par le Ministre de l'Intérieur, qu'ils ont acquis les connaissances prescrites pour recevoir un certificat de capacité.

En ce qui concerne l'arboriculture fruitière, les jurys spéciaux établis auprès des écoles de Vilvorde et de Gand ont délivré :

En 1871.	. . .	30	certificats dont 2 de 1 <sup>re</sup> classe.
En 1872.	. . .	28	— 1 —
En 1873.	. . .	18	— 2 —

Depuis l'époque où ces examens ont été institués, il a été délivré 730 certificats de capacité de l'espèce.

Le jury pour la maréchalerie a examiné un très-grand nombre de personnes. Voici le résultat de ses opérations :

1871,	111	maréchaux se sont présentés,	60	ont reçu le certificat de capacité.
1872,	103	— —	73	—
1873,	99	— —	76	—

870 certificats ont été délivrés à des maréchaux ferrants depuis l'institution des conférences.

#### § VI. — DÉPENSES GÉNÉRALES DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE ET HORTICOLE.

Le crédit alloué annuellement au budget du Département de l'Intérieur pour les frais de l'enseignement agricole et horticole a été réparti comme il suit, pour chacune des années 1870, 1871 et 1872.

	1870		1871		1872	
	PERSONNEL.	MATÉRIEL.	PERSONNEL.	MATÉRIEL.	PERSONNEL.	MATÉRIEL.
Institut agricole de l'État . . . .	47,825 »	35,835 87	50,949 68	36,265 87	54,494 44	29,739 44
École d'horticulture de Vilvorde.	9,883 38	13,900 »	9,750 »	17,500 »	9,600 »	19,000 »
Id. de Gendbrugge.	9,833 33	4,600 »	»	»	»	»
Id. de Gand. . . .	»	»	8,675 »	3,200 »	6,700 »	20,700 »
Frais des jurys d'examen et des commissions de surveillance. .	»	1,895 20	»	1,806 30	»	1,746 40
Conférences . . . . .	»	13,760 10	»	12,136 08	»	12,707 25
Traitements de disponibilité. . .	600 »	»	2,275 »	»	»	»
Bourses . . . . .	»	1,000 »	»	»	»	1,000 »
Dépenses diverses . . . . .	»	»	»	63 84	»	164 50
	68,441 71	70,991 17	68,649 68	70,972 09	70,494 44	85,057 59
	139,132 88		139,621 77		155,551 73	

L'exposé qu'on vient de lire rend exactement compte de la situation des institutions créées en vertu de la loi du 18 juillet 1860. Il démontre que le Gouvernement s'est attaché à développer dans le cercle des pouvoirs qui lui ont été conférés par la Législature, l'enseignement de toutes les matières qui se rattachent à la culture du sol. La faveur dont ces institutions sont l'objet, le succès qu'elles ont obtenus, donnent la mesure des progrès réalisés dans une branche de l'instruction publique qui, en raison de sa spécialité, n'a pas toujours été appréciée comme il convient qu'elle le soit.

*Le Ministre de l'Intérieur,*

DELCOUR.

Bruxelles, le 10 mars 1874.

# ANNEXES.

---

## ANNEXE N° 1.

---

### ÉCOLE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE DE L'ÉTAT.

---

*Rapport de M. Thiernesse, directeur de l'école de médecine vétérinaire de l'Etat, sur la situation de cette école, pendant les années 1870-1871, 1871-1872 et 1872-1873.*

---

#### I. ORGANISATION.

L'organisation de l'école de médecine vétérinaire n'a subi que deux modifications pendant la dernière période triennale :

1° Par arrêté royal du 24 novembre 1871, les règles de la comptabilité de l'école ont été modifiées par l'établissement d'un *fonds de tiers*, en vue d'assurer un minerval, comme dans les autres établissements similaires, à répartir entre le directeur, les professeurs et les répétiteurs, conformément aux bases fixées ensuite par un arrêté ministériel du 4 décembre suivant ;

2° Un autre arrêté royal, en date du 23 mars 1872, a établi des règles pour les promotions et les augmentations de traitement à accorder aux membres du personnel administratif et enseignant.

#### II. ENSEIGNEMENT.

Les matières de l'enseignement donné à l'école vétérinaire, pendant cette période, ont été, outre celles qui sont énumérées à l'art. 2 de la loi du 18 juillet 1860, la zoologie, des notions générales de géologie, de minéralogie et d'agriculture, et un cours donné à l'abattoir de Bruxelles, relativement à l'appréciation pratique des viandes.

Considérant que, à leur arrivée à l'école, les nouveaux élèves ne savent pas toujours appliquer convenablement, dans leurs rédactions, les principes de la langue française, principes dont ils ont cependant prouvé la connaissance assez complète lors de l'examen d'admission, M. le Ministre de l'Intérieur, par une décision en date du 13 juin 1870, a admis la proposition que, par lettre du 8 du

même mois, je lui avais faite, d'établir à l'usage des élèves de la 1<sup>re</sup> année d'études, des exercices pratiques sur la langue française, et de charger de ces exercices le surveillant Daoust, ancien instituteur ayant à cet effet toute l'aplitude désirable.

Ce cours a été régulièrement donné pendant l'année scolaire 1870-1871, à raison de deux séances d'une heure et demie par semaine, le mercredi et le dimanche; mais les élèves se sont montrés généralement antipathiques à ce cours, pourtant si utile. Ensuite du rapport, en date du 15 juillet 1871, par lequel le sieur Daoust m'en a annoncé la clôture et fait connaître les résultats défavorables, la suppression en a été décrétée, sur ma proposition, par une dépêche ministérielle du 3 août 1871.

La répartition des diverses branches de l'enseignement entre les quatre années d'étude a été maintenue telle qu'elle avait été établie par les dispositions ministérielles du 24 septembre 1868 et du 25 octobre 1869.

Les exercices pratiques relatifs à la zootechnie ont eu lieu, comme précédemment, en dehors de l'établissement, celui-ci ne possédant malheureusement pas de collections ni même de spécimens des diverses espèces d'animaux domestiques.

Les élèves des deux sections supérieures ont pu, comme par le passé, prendre des leçons d'équitation en ville et à leurs frais; mais aucun n'en a demandé l'autorisation.

### III. PERSONNEL.

Le personnel de l'école de médecine vétérinaire comprend trois catégories de fonctionnaires ou employés, préposés à l'administration, à l'enseignement et aux divers services de l'établissement.

#### A. *Personnel administratif.*

Par arrêté ministériel du 30 septembre 1871, le sieur Hance, Lambert, de Coiroy-le-Château, a été nommé surveillant, en remplacement du sieur Daoust, appelé à remplir, par dérogation à l'art. 34 du règlement, les fonctions de maître d'études et de bibliothécaire dont le répétiteur Dessart avait été déchargé.

Le traitement du sieur Hance a été fixé, par l'arrêté de sa nomination, à 4,000 francs, avec le logement et la nourriture; puis à 4,500 francs, sans la nourriture, par un arrêté ministériel du 4 décembre 1871, qui modifia également la position du sieur Daoust, en lui retirant la nourriture qui lui était également donnée à l'école, en vertu de l'arrêté de sa nomination, et en élevant son traitement de 4,200 à 4,700 francs.

Les appointements du sieur Hance furent ensuite majorés de 100 francs par arrêté du 15 avril 1873.

La démission donnée le 3 avril 1873 par le sieur Daoust, de ses fonctions de maître d'études et de bibliothécaire, a été acceptée par arrêté du 11 du même mois.

Cet employé a été remplacé par le sieur A. J. B. Limbourg, de Gammerages, vétérinaire militaire (arrêté du 15 avril 1873), dont la démission qu'il a donnée

ensuite, le 6 juin 1873, a été acceptée par arrêté ministériel du 16 de ce mois. Le traitement alloué au sieur Limbourg était de 2,000 francs.

A partir du 6 juin, le sieur Hance a été chargé de remplir, avec ses fonctions de surveillant, celles de maître d'études et de bibliothécaire, jusqu'au 11 septembre 1873, date d'un arrêté ministériel appelant à ces dernières fonctions le sieur Auguste Mansion, de Marchin, candidat vétérinaire, qu'un accident a empêché de subir, au mois d'août 1873, l'examen de médecin vétérinaire, pour lequel il s'était fait inscrire. Son traitement est fixé à 2,000 francs.

Un arrêté royal du 30 mars 1872 a élevé le traitement du sieur Walekiers, régisseur de l'école, du chiffre de 3,300 francs à celui de 3,500 francs.

L'arrêté sus-mentionné, en date du 15 avril 1873, par lequel une augmentation de 100 francs de traitement a été allouée au sieur Hance, a élevé, en outre, les appointements du sieur Vandepuut, commis aux écritures, de 1,800 à 2,000 francs, et l'indemnité annuelle du médecin de l'école, de 600 à 800 francs.

Enfin, par arrêté royal du 23 avril 1873, le traitement de l'abbé Mommaerts, aumônier, a été porté de 1,800 à 2,000 francs.

Je suis très-satisfait de la manière dont tous les membres du personnel administratif s'acquittent de leurs fonctions.

### B. *Personnel enseignant.*

L'école de médecine vétérinaire a fait une perte des plus sensibles, en la personne du sieur Defays, son professeur de clinique, lequel, âgé seulement de cinquante-deux ans, a succombé, le 20 octobre 1871, à une maladie infectieuse qu'il avait contractée quelques jours auparavant dans l'exercice de ses fonctions.

Les honneurs funèbres lui ont été rendus par moi, au nom de l'école, et par les représentants du conseil communal de Saint-Gillès, de l'Académie royale de médecine, de la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, et des Sociétés de médecine vétérinaire du Brabant et de Liège dont il était membre.

L'année suivante, à la même époque, j'ai eu à accomplir le même devoir aux funérailles de l'un des vénérables professeurs émérites de l'établissement, le sieur Wesmael, décédé le 25 octobre 1872, à l'âge de soixante-quatorze ans.

Par suite du décès très-regrettable du professeur Defays, le sieur Laho, répétiteur, a été chargé, à titre provisoire, tout en continuant à remplir ses fonctions ordinaires, d'enseigner la pathologie chirurgicale et l'obstétrique qui constituaient, avec la médecine opératoire et la maréchalerie, les attributions du professeur Degive, et celui-ci reçut en échange le cours de clinique.

Un arrêté royal du 3 juillet 1871 a élevé le traitement des sieurs Laho et Lorge, répétiteurs, de 2,000 francs à 2,500 francs.

Par arrêté royal du 30 mars 1872, le sieur Wehenkel, professeur extraordinaire a été promu au grade de professeur ordinaire, et le sieur Laho, répétiteur, a été nommé professeur extraordinaire.

Les traitements de ces professeurs ont été fixes au taux minimum de 4,500 et

de 3,500 francs respectivement, et celui du sieur Lorge, répétiteur, a été élevé, par le même arrêté royal, au taux moyen de 2,500 francs.

Par suite de la promotion du sieur Laho au grade de professeur extraordinaire, il a fallu pourvoir à son remplacement comme répétiteur de chimie.

Par une disposition ministérielle, en date du 3 octobre 1872, le sieur R.-A. Courtoy, de Jauche, candidat vétérinaire, a été chargé provisoirement de ces fonctions, moyennant une indemnité annuelle de 1,500 francs. Il a été ensuite nommé répétiteur de chimie et de physique, à titre définitif, au traitement minimum de 2,000 francs, par arrêté royal du 19 mars 1873.

Ce dernier arrêté a élevé, en outre, le traitement du répétiteur Dessart au taux moyen de 2,500 francs.

Par arrêté royal du 20 février 1873, les appointements du sieur Degive, professeur extraordinaire, ont été portés du taux minimum de 3,500 francs au taux moyen de 4,000 francs.

J'ai réclamé avec insistance la nomination du 4<sup>e</sup> répétiteur que l'école devait avoir, conformément à l'art. 5 de l'arrêté royal organique, en date du 28 septembre 1860.

Les Chambres ayant voté le crédit porté au budget du Département de l'Intérieur dans le but de faire droit à cette réclamation, le sieur Ad. Reul, médecin vétérinaire, à Moulant, a été appelé, par arrêté ministériel du 20 mars 1873, à remplir provisoirement les fonctions du nouveau répétitorat, au traitement de 2,000 francs, et il a été confirmé ensuite dans ces fonctions par arrêté royal du 10 juillet suivant.

Une indemnité de 1,000 francs a été allouée, par arrêté royal du 14 février 1874, au répétiteur Lorge pour faire un voyage scientifique en Hollande et en Allemagne.

Le 16 avril 1873, la même faveur a été accordée au répétiteur Dessart pour aller étudier l'organisation des écoles vétérinaires de France.

Ces répétiteurs ont rendu compte de leurs missions par des rapports très-intéressants que j'ai adressés à M. le Ministre de l'Intérieur.

Dans le tableau suivant, j'ai renseigné les attributions actuelles des professeurs et des répétiteurs, ainsi que le temps consacré par chacun d'eux à l'accomplissement de ses fonctions :

NOMS DES PROFESSEURS et répétiteurs.	ATTRIBUTIONS.	NOMBRE D'HEURES de BESOIN PAR SEMAINE.	
		Semestre d'hiver	Semestre d'été.
		Heures.	Heures.
Thiernesse, directeur et professeur ordi- naire	Anatomie descriptive et comparée des animaux domes- tiques (indépendamment de la part qu'il prend à la direction des dissections).	4½	4½
Melseus, professeur or- dinaire.	Physique et chimie (indépendamment des préparations pour les leçons).	4½	4½
Gille, professeur ordi- naire.	Botanique et pharmacologie, avec les exercices des mani- pulations pharmaceutiques et les herborisations.	10½	10½
Derache, professeur ordi- naire	Zoologie, anatomie générale et physiologie, y compris les démonstrations.	4½	6
Wehenkel, professeur ordinaire.	Anatomie pathologique; pathologie générale et spéciale des maladies internes, y compris les démonstrations.	4½	6.
Gérard, professeur ordi- naire.	Thérapeutique générale; matière médicale; zootechnie, comprenant l'extérieur, l'hygiène et l'éducation des animaux domestiques (indépendamment du temps con- sacré aux démonstrations);	4½	4½
Degive, professeur ex- traordinaire.	Clinique; anatomie des régions; médecine opératoire, théorique et pratique; maréchalerie.	23	23
Labo, professeur ex- traordinaire.	Pathologie chirurgicale; obstétrique; police sanitaire et médecine légale (non compris le temps consacré aux démonstrations d'obstétrique).	4½	4½
Logre, répétiteur. . .	Répétition d'anatomie. Dissections . . . . .	28	8
Dessart, — . . .	Répétition de physiologie, de pathologie générale, spé- ciale et chirurgicale, et de zootechnie (non compris le temps consacré à des démonstrations, temps variable).	4½	4½
Courtouy, — . . .	Répétition de physique et de chimie, non compris le temps consacré aux préparations.	4½	4½
Reul, — . . .	Répétition de clinique, exercices de médecine opératoire, de maréchalerie et de pharmacie.	24	24

Les membres du corps enseignant ont continué à remplir leurs fonctions avec zèle et dévouement.

Les absences ont été rares et motivées, soit par des indispositions passagères, soit par des affaires de famille, soit par des missions relatives à la peste bovine et autres maladies contagieuses dans diverses provinces.

Dans tous ces cas, les leçons qui n'avaient pu être données aux jours désignés au tableau de l'emploi du temps ont généralement eu lieu d'autres jours, à des heures où les élèves étaient disponibles.

Il n'y a d'exception que pour le professeur Wehenkel et les répétiteurs Logre et Dessart.

Le professeur Wehenkel, désigné pour représenter le Gouvernement à la conférence internationale de Vienne sur la peste bovine, a obtenu, à cet effet, un congé d'un mois, à dater du 12 mars 1872, pendant lequel ses leçons ont été données par le répétiteur Dessart.

Le répétiteur Logre a pu consacrer le semestre d'été de l'année 1871-1872 au voyage scientifique en Hollande et en Allemagne, dont nous avons fait mention plus haut.

Le répétiteur Dessart a pu également s'absenter pendant une partie du 2<sup>e</sup> semestre de l'année 1872-1873, pour visiter les écoles vétérinaires de France.

Nous avons déjà dit que, comme son collègue le répétiteur Lorge, le sieur Dessart a rendu compte au Gouvernement de la mission que celui-ci avait bien voulu lui confier.

Les traitements actuels des professeurs et des répétiteurs sont indiqués dans le tableau annexe n° 6. Il est reconnu que ces traitements ne sont en rapport, ni avec les attributions desdits fonctionnaires, ni surtout avec le prix si élevé de toutes les choses nécessaires à la vie.

C'est ce que je me suis attaché à faire ressortir dans un rapport en date du 23 août 1872, n° 2738, par lequel j'ai proposé à M. le Ministre de l'Intérieur de majorer les traitements de tous les membres du personnel de l'école.

Il n'a pas encore été statué sur cette proposition; mais j'ai lieu d'espérer qu'elle sera prise en sérieuse considération.

### C. Gens de service.

La composition de ce personnel comprend : trois garçons de laboratoire, dont un a le titre d'aide-préparateur de chimie; un jardinier; un maréchal; trois palefreniers, un concierge, et trois hommes de service.

Un de ces trois derniers, le sieur Demanet, de Sombreffe, et le jardinier, le sieur Servais, de la même commune, ont donné leur démission : le premier, par lettre datée du 8 novembre 1872; le second, sous la date du 9 avril 1873, et ont été immédiatement remplacés : le sieur Demanet, par le sieur Fr. Mazure, de Cureghem; le sieur Servais, par le sieur Fr. Henrot, de Huy.

Les fonctions de garçon de laboratoire sont donc actuellement confiées : pour le service du cours d'anatomie, au sieur Désiré Bertholet; pour la physique et la chimie, au sieur Sieters, et pour la pharmacie, au sieur Fr. Mazure, à titre provisoire.

L'emploi de maréchal continue à être tenu par le sieur Hernalsteen; celui de concierge, par le sieur Constant; celui de palefrenier-chef, par le sieur Antoine Etien; celui de palefrenier, par les sieurs Schampaert et Elant, et celui de jardinier, par le sieur Henrot, auquel incombe, en outre, pendant l'hiver, le service de la pharmacie, en remplacement du sieur Fr. Mazure, trop occupé alors au service ordinaire du pensionnat, avec son père, menuisier, et les sieurs Copinne et Vital Delporte, qui en sont plus spécialement chargés.

---

## IV. ÉLÈVES.

### *Population de l'école.*

Le nombre des élèves de l'école de médecine vétérinaire a été de 75 pendant l'année scolaire 1870-1871; de 84 pendant l'année 1871-1872 et de 86 pendant celle qui vient de s'écouler.

Le tableau ci-après en expose la répartition par année entre les diverses sections, ainsi que leur subdivision en internes et externes, entre Belges et étrangers.

ANNÉES SCOLAIRES.	NOMBRE D'ÉLÈVES	NOMBRE D'ÉLÈVES PAR SECTION.				NOMBRE		NOMBRE	
		1 <sup>re</sup> SECTION	2 <sup>e</sup> SECTION.	3 <sup>e</sup> SECTION.	4 <sup>e</sup> SECTION	d'internes.	d'externes	de Belges.	d'étrangers.
1870-1871	73	17	26	17	13	52	21	74	2
1871-1872	84	29	23	17	15	60	24	83	4
1872-1873	86	32	23	20	11	84	32	83	3

Les élèves belges, pour ces trois années scolaires, se divisent de la manière suivante, entre les diverses provinces qui les ont fournis.

PROVINCES.	NOMBRE DES ÉLÈVES BELGES POUR			Observations.
	1870-1871	1871-1872	1872-1873	
Anvers . . . . .	"	"	1	
Brabant . . . . .	16	22	19	
Flandre occidentale . . . . .	13	12	8	
Flandre orientale. . . . .	4	6	7	
Hainaut . . . . .	16	15	19	
Liège . . . . .	16	18	16	
Limbourg . . . . .	1	3	4	
Luxembourg . . . . .	"	"	2	
Namur. . . . .	5	7	7	
TOTAUX . . . . .	71	83	83	

Les provinces d'Anvers et de Luxembourg sont les seules qui n'ont point envoyé d'élèves pendant la période de 1870-1871 et 1871-1872.

Il y a eu, en outre, deux auditeurs libres : un pendant l'année 1870-1871, et l'autre, l'année suivante.

*Application.* On doit surtout juger du degré d'application des élèves par les notes d'étude résultant des interrogations faites aux leçons et aux répétitions conformément à l'art. 14 du règlement. Il résulte de ces notes, consignées dans un registre *ad hoc*, savoir :

1° Qu'en 1870-1871 : a) sur 52 élèves internes, 33 ont été consignés, en conformité de l'art. 21 du règlement de discipline, pour défaut de moyenne; 15 une fois; 10 deux fois; 4 trois fois, et 4 quatre fois; b) sur 21 externes, 15 n'ont pas eu ladite moyenne des points, et ont dû être punis : 6 une fois; 3 deux fois; 3 trois fois; 2 quatre fois, et 1 cinq fois;

2° Que, pendant l'année 1871-1872 : a) sur 60 internes, il y en a eu 30 punis du même chef : 7 une fois; 10 deux fois; 7 trois fois; 2 quatre fois; 1 cinq fois; 2 six fois, et 1 neuf fois; b) sur 24 externes, 13 se sont trouvés dans le même cas : 7 une fois; 2 deux fois; 2 trois fois, et 2 quatre fois;

3° Qu'en 1872-1873 : a) sur 54 internes, 21 ont été consignés pour le même motif : 13 une fois; 3 deux fois; 3 trois fois; 1 cinq fois, et 1 six fois; b) sur 32 externes, 12 ont encouru la même peine : 6 une fois; 4 deux fois; 1 trois fois, et 4 quatre fois.

Les résultats des examens généraux de passage et des examens pour la candidature et la médecine vétérinaire, dont il sera rendu compte plus loin, servent aussi à établir la marche et les progrès des élèves, dont la conduite concorde ordinairement avec l'application plus ou moins soutenue ou relâchée.

*Discipline.* Le relevé du livre de discipline, tenu en conformité de l'art. 3 du règlement, donne les résultats suivants :

1° Pendant l'année scolaire 1870-1871 : — a) sur 52 élèves internes, 37 ont encouru des consignes disciplinaires : 17 une fois; 6 deux fois; 10 trois fois; 2 quatre fois et 2 cinq fois; — b) sur 21 externes, 17 ont été dans le même cas : 4 une fois; 5 deux fois; 4 trois fois; 2 quatre fois; 1 cinq fois, et 1 six fois;

2° Qu'en 1871-1872 : a) sur 60 internes, 32 ont dû être punis : 17 une fois; 7 deux fois; 6 trois fois, et 2 quatre fois; — b) sur 24 externes, 22 ont été punis : 6 une fois; 10 deux fois; 3 trois fois; 1 quatre fois; 1 cinq fois, et 1 six fois;

3° Que pendant l'année 1872-1873 : a) sur 54 internes, il y en a eu 31 punis : 17 une fois; 10 deux fois; 1 trois fois; 1 quatre fois; 1 cinq fois, et 1 six fois; — b) sur 32 externes, 21 ont été punis : 4 une fois; 4 deux fois; 2 trois fois; 3 quatre fois; 1 cinq fois; 1 six fois; 2 sept fois; 1 huit fois; 1 neuf fois; 2 dix fois; 1 onze fois; 1 douze fois, et 1 quatorze fois.

Il résulte de cet exposé que, pendant la dernière période triennale, les punitions disciplinaires ont été nombreuses et semblent révéler un certain désordre dans la conduite des élèves qui les ont encourues; mais en constatant au livre de discipline les motifs de ces punitions, on voit qu'il s'agit le plus souvent de fautes légères qu'on a voulu réprimer, afin de prévenir le désordre auquel auraient pu se laisser aller leurs auteurs, si elles étaient restées impunies.

La plupart des punitions susmentionnées ne doivent donc être considérées que comme des avertissements salutaires.

*Chefs de section.* Les élèves qui, en raison de leur application et de leur bonne conduite, ont obtenu le titre de chef de section établi par l'art. 58 du règlement, sont :

Pour l'année scolaire 1870-1871 :

Les sieurs P.-J. Burèlle, de Stambruges ;  
G.-Isidore Basteyns, de Vieux-Heverlé ;  
B.-A. Germeau, de Houppertingen ;  
A.-J.-F. Reul, de Moulant ;

Le sieur Germeau, décédé le 24 juin 1871, a été remplacé, pour le dernier trimestre de cette année, par le sieur P.-F. Weemaes, de Verrebroeck.

Pour l'année scolaire 1871-1872 :

Les sieurs L.-J. Furnémont, de Goesne ;  
H. Dejonghe, de Wyngene ;  
V.-E. Roman, de Segelsem ;  
A. Vandelanotte, de Poperinghe ;

Pour l'année scolaire 1872-1873 :

Les sieurs G.-J. Deltour, de Xhendremael ;  
H.-J.-B. Gerards, de Fall-et-Mheer ;  
P.-A. Deschamps, d'Erquennes ;

V.-E. Roman, de Segelsem, en remplacement du sieur Basteyns, de Vieux-Heverlé, qui a dû renoncer à ce grade, des raisons de santé l'obligeant de prendre la position d'élève externe.

Ces élèves devant concourir au maintien de l'ordre dans les études et les divers exercices pratiques, il leur a été alloué, de ce chef, en vertu de l'art. 62 du règlement, sur le prix de la pension, une remise s'élevant à 200 francs pour le chef de la 1<sup>re</sup> section, et à 300 francs pour chacun des trois autres.

*Bourses d'étude.* L'art. 48 de l'arrêté royal organique, en date du 28 septembre 1860, dispose « que des bourses, dont le total ne peut dépasser 3,000 francs, sont affectées à l'école de médecine vétérinaire, en faveur des élèves qui, ne pouvant payer le prix intégral de la pension, se distinguent par leur bonne conduite et leurs progrès. »

Le total des bourses, allouées par M. le Ministre de l'Intérieur, a été de 1,700 francs pour l'année 1870-1871 (arrêté du 24 juin 1871), de 1,500 francs pour l'année 1871-1872 (arrêté du 30 mai 1872) et de 1,900 francs pour l'année 1872-1873 (arrêtés des 12 février, 8 mars et 13 avril 1873).

*Régime alimentaire.* Le sieur Jérôme Van Lint a renoncé à l'entrepise des vivres, à partir du 17 avril 1872. Elle a été confiée au sieur Joseph Delporte, qui, comme son prédécesseur, a parfaitement justifié la confiance de l'administration.

*Etat sanitaire.* L'état sanitaire de l'école a été généralement favorable. Il n'y a eu d'exception que pour quelques élèves atteints de maladies chroniques qui les ont contraints de suspendre momentanément leurs études, et pour trois autres, ordinairement bien portants, qui sont morts : l'un, le sieur Delsaut, de Cuesmes, des suites d'une chute de cheval chez ses parents ; le 2<sup>e</sup>, le sieur Germeau, de Houppertingen, d'une fièvre typhoïde ; le 3<sup>e</sup>, le sieur Coclet, de Liège, des suites d'une pleuropneumonie.

Le premier était externe, il est mort à Cureghem, le 3 novembre 1870. Le

deuxième est décédé le 4 juin 1871, dans sa famille, au sein de laquelle il avait voulu rentrer au moment où s'étaient manifestés les prodromes de la maladie qui devait l'emporter si rapidement. Le troisième a succombé le 24 décembre 1872 chez ses parents.

## V. EXAMENS.

### A. Examens d'admission.

Les examens d'admission pour les trois dernières années scolaires ont été confiés à un jury composé de MM. Lebrun, ancien professeur de rhétorique ; Salkin, professeur à l'école militaire, et Vanstalle, sous-bibliothécaire de la Chambre des Représentants; ils ont eu lieu du 11 au 21 juillet 1870, du 10 au 22 juillet 1871 et du 8 au 20 juillet 1872.

En 1870, trente-trois jeunes gens — 31 Belges et 2 Français — s'étaient fait inscrire pour ces examens. Sur ce nombre, 2 — 1 Belge et 1 Français — n'y ont pas pris part; 4 se sont retirés après en avoir commencé la première épreuve, et 27 en ont subi les deux épreuves.

Parmi ces derniers, 16 ont été admis, en qualité d'élèves internes, par arrêtés ministériels des 29 juillet, 30 août et 21 septembre 1870.

En outre, le sieur Constantinesco, de Bucharest, bachelier ès sciences naturelles et médecin vétérinaire roumain, a été également reçu comme élève, par une disposition ministérielle du 18 novembre suivant, et autorisé à suivre simultanément les cours des deux premières sections, afin de se préparer à subir, au mois d'août 1871, devant le jury belge, l'examen de candidat vétérinaire.

En 1871, sur trente-sept récipiendaires — appartenant tous à la Belgique — qui se sont présentés à l'examen, 20 ont obtenu la moyenne des points et ont été admis, en qualité d'internes, par arrêté ministériel du 31 juillet 1871.

M. le Ministre a, en outre, admis, en la même qualité, un jeune homme qui avait fait des études humanitaires complètes et obtenu, en 1870, du jury du graduat en lettres, siégeant à Namur, le certificat d'aptitude à l'examen de candidat notaire.

En 1872, le nombre des récipiendaires était également de trente-sept. Parmi eux 24 ont été admis, avec un gradué en lettres, comme élèves internes, par arrêtés ministériels des 29 juillet et 6 septembre 1872.

L'admission de deux autres gradués en lettres, en la même qualité, a ensuite été faite par des dispositions ministérielles des 20 septembre et 10 octobre 1872.

### B. Examens généraux.

Chaque année, après la clôture des cours, les élèves de la 1<sup>re</sup> et de la 3<sup>e</sup> section ont subi des examens généraux, conformément aux dispositions de l'art. 51 et suivants du règlement.

A la fin de l'année scolaire 1870-1871, ces deux sections se composaient, la 1<sup>re</sup> de 16 élèves, et la 3<sup>e</sup> de 17.

Parmi les premiers, 10 ont subi les examens généraux avec succès et ont été admis à la 2<sup>e</sup> section; les 6 autres sont restés dans la section inférieure.

Des 17 élèves de la 3<sup>e</sup> section, 5 ne se sont pas présentés aux examens :

2 étaient en convalescence dans leurs familles, et 1 avait déclaré n'y être pas préparé. Les autres ont subi ces examens : 11 avec succès, et 3 sans succès. Les premiers ont été admis à la 4<sup>e</sup> section.

A la fin de l'année 1871-1872, il y avait 29 élèves dans la 1<sup>re</sup> section, parmi lesquels 6 vétérans, et 17 dans la troisième.

Parmi les premiers, un, — rentré dans sa famille pour cause de maladie, depuis le 10 avril, — n'a pu se présenter aux examens. Les autres, au nombre de 28, les ont subis : 17 avec succès et 11 sans succès.

3 de ces 11 derniers ont été exclus de l'école, comme bi-vétérans, en conformité de l'art. 2 de l'arrêté royal organique du 28 septembre 1860.

Des 17 élèves de la 3<sup>e</sup> section, 3 n'ont pas paru aux examens; les autres en ont subi les épreuves, dont 11 avec succès.

Enfin, à l'époque de la clôture des cours de l'année 1872-1873, la 1<sup>re</sup> section se composait de 32 élèves, et la 3<sup>e</sup> de 18.

Parmi ceux de la 1<sup>re</sup> section, un a été empêché par une maladie de subir les examens; un autre ne s'y est pas présenté, et 30 les ont subis : 23 avec succès et 3 sans succès. Un de ces derniers a été exclu de l'école, conformément à l'art. 2 de l'arrêté royal organique du 28 septembre 1860.

Deux des 18 élèves de la 3<sup>e</sup> section se sont dispensés de faire les examens; les autres les ont subis, dont 4 sans succès. Parmi ceux-ci se trouvait un bi-vétérant auquel il a fallu faire l'application de l'arrêté royal du 28 septembre 1860.

### C. Examens pour le grade de candidat vétérinaire.

Ces examens ont eu lieu, conformément à la loi du 14 juin 1850 et à l'arrêté royal du 15 novembre 1869, dans les sessions du mois d'août des années 1871, 1872 et 1873.

Des 27 élèves qui avaient suivi les cours de la 2<sup>e</sup> section, pendant l'année scolaire 1870-1871, 21 se sont fait inscrire pour l'examen de candidat vétérinaire. De ce nombre, deux se sont retirés, pour cause d'indisposition. Les autres ont subi les différentes épreuves de l'examen :

#### *Trois avec grande distinction :*

Les sieurs Roman, de Segelsem ;  
Basteyns, de Vieux-Heverlé ;  
Courtroy, de Jauche.

#### *Deux avec distinction :*

Les sieurs Firlfyn, de Cruybeke ;  
Ringoot, d'Assche.

#### *Huit d'une manière satisfaisante :*

Les sieurs Hennau, de Tongrines ;  
Coclet, de Liège ;

Les sieurs Constantinesco, de Bucharest ;  
 Henrard, de Léau ;  
 Dufrasne, de Familleureux ;  
 Van Autgaerden, de Bunsbeek ;  
 Jamart, d'Ixelles ;  
 Lebrun, de Fosses.

*Six sans succès.*

Au mois d'août 1872, il y avait 23 élèves dans la 2<sup>e</sup> section. Parmi eux, 21 ont subi l'examen de la candidature :

*Deux avec grande distinction :*

Les sieurs Deschamps, d'Erquennes ;  
 De Jonghe, de Wyngene.

*Trois avec distinction :*

Les sieurs Decleene, de Capelle-au-Bois ;  
 Léonard, de Wauthier-Braine ;  
 Malaive, de Bertrée.

*Dix d'une manière satisfaisante :*

Les sieurs Karelle, de Stavelot ;  
 Leboutte, de Theux ;  
 Conard, de Sart-Dames-Avelines ;  
 Lecot, de Schoore ;  
 Parant, de Morhange (Moselle) ;  
 Becquevort, d'Autre-Église ;  
 Simon, de Richelle ;  
 Stubbe, d'Enghien ;  
 Dethibault, de Couillet.

*Six sans succès.*

Les deux autres étaient absents, pour cause de maladie, à l'époque de l'examen.

Dans la session du mois d'août 1873, 24 récipiendaires étaient inscrits. Sur ce nombre, un s'est retiré de l'examen au moment de le commencer.

*Dix l'ont subi sans succès.*

*Deux avec grande distinction :*

Les sieurs Gerards, de Fall-et-Mheer ;  
 Dewyngaert, de Diest.

*Quatre avec distinction :*

Les sieurs Parmentier, de Braine-le-Château ;  
 Bernard, d'Ath ;  
 Vanwilder, de Denderwindeke ;  
 Thomas, de Clabecq.

*Sept d'une manière satisfaisante :*

Les sieurs Nevejan, de Langemarcq ;  
 Tilkin, de Wihogne ;  
 Degrandgagnage, de Glimes ;  
 Leboulle, de Liège ;  
 Cornette, de Rousbrugge ;  
 Hougardy, de Clermont-lez-Nandrin ;  
 Laveine, de Soignies.

Parmi ces récipiendaires, proclamés candidats vétérinaires, un, le sieur Leboulle, avait été exclu de l'école l'année précédente comme bi-vétéran.

*D. Examens pour le grade de médecin vétérinaire.*

Ces examens ont eu lieu, comme ceux de la candidature, en exécution de la loi du 11 juin 1850 et de l'arrêté royal du 15 novembre 1869.

En 1871, le jury a eu à examiner 16 récipiendaires : 13 élèves de la 4<sup>e</sup> section, deux doubleurs de la 3<sup>e</sup> et un ancien élève de l'école.

Ce dernier et six élèves, dont un des doubleurs, ont été ajournés.

Les neuf autres ont obtenu le diplôme de médecin vétérinaire :

*Deux avec distinction et sept avec satisfaction.*

Dans la session de 1872, les récipiendaires étaient au nombre de 19 : quinze élèves de la 4<sup>e</sup> section, y compris un bi-vétéran devenu auditeur libre, et quatre vétérans de la 3<sup>e</sup> section.

Trois ont subi l'examen *avec distinction* . dix *d'une manière satisfaisante* et six *sans succès*.

Dans la session de 1873, le jury a eu à examiner 15 récipiendaires : 11 élèves de la 4<sup>e</sup> section ; 3 vétérans de la 3<sup>e</sup> section et un ancien élève exclu de l'école, l'année précédente, comme bi-vétéran.

Sur ce nombre, 12 ont été proclamés médecins vétérinaires :

6 — dont un des élèves vétérans de la 3<sup>e</sup> section — *avec distinction*, et 6 *avec satisfaction*, parmi lesquels un autre vétéran de la 3<sup>e</sup> section et l'ancien élève de l'école.

2 vétérans de la 3<sup>e</sup> section et un élève de la 4<sup>e</sup> ont été ajournés avec un autre de cette dernière section, qu'un accident avait empêché de se présenter à l'examen.

34 diplômes de médecin vétérinaire ont donc été décernés pendant la dernière période triennale, dont 11 *avec distinction*, et 23 *avec satisfaction*.

Ont reçu le diplôme avec distinction :

Les sieurs Reul, Jacques-François-Adolphe, de Braives, domicilié à Moulant (Liège) ;  
 Hansoulle, Jean-Louis-Joseph, de Sart (Liège) ;  
 Warlop, Pierre, de Bixschote (Flandre occidentale) ;  
 Weemaes, Prosper-Fr., de Verrebroeck (Flandre orientale) ;  
 Vandelanotte, Achille, de Poperinghe (Flandre occidentale) ;

Les sieurs Firlefyn, François-Émile, de Cruybeke (Flandre orientale);  
 Ringoot, Gustave-Fr., d'Assche (Brabant);  
 Basteys, Guillaume-Isidore, de Vicux-Heverlé (Brabant);  
 Hennau, Gustave-J., de Tongrines (Namur);  
 Monoyer, Victor-Jules-Marie, de Houdeng-Aimerics (Hainaut);  
 Lebrun, Frédéric-Joseph, de Fosses (Namur).

Ont été proclamés comme ayant passé l'examen de médecin vétérinaire d'une manière satisfaisante :

Les sieurs Taccoen, Pierre-Jean, de Wulverghem (Flandre occidentale);  
 Burton, Victor-Joseph, de Sovet (Namur);  
 Renneboog, Gustave-Adolphe, d'Alost (Flandre orientale);  
 Jacques, Alphonse-Horace, de Saint-Vaast (Hainaut);  
 Chanteux, Etienne-Gérard, de Battice (Liège);  
 Cousin, Virgile-Charles-Louis, de Silly (Hainaut);  
 De Jonghe, Ivon, de Wyngene (Flandre occidentale);  
 Constantinesco, Pantaleimon, de Bucharest (Roumanie);  
 Gomand, Eugène-Joseph, de Geet-Betz (Brabant);  
 Ectors, Jean-Baptiste, de Herck-la-Ville (Limbourg);  
 Brouwier, Léon-Hubert-J., d'Aubel (Liège);  
 Deeroly, Jean-Baptiste, de Gibecq (Brabant);  
 Speeckart, Henri, de Wyngene (Flandre occidentale);  
 Wathour, Victor-Dieudonné, de Remicourt (Liège);  
 Rosoux, Émile-Joseph, de Latinne (Liège);  
 Depauw, Joseph-Auguste, de Molhem-Bollebeek (Brabant);  
 Roman, Victor-Joseph, de Segelsem (Flandre orientale);  
 Vanautgaerden, Théophile, de Bunsbeek (Brabant);  
 Desmet, Polydore, de Lichtervelde (Flandre occidentale);  
 Gryspeerdt, René-Pierre, de Cortemarq (Flandre occidentale);  
 Desmarez, Firmin-Amand-Joseph, de Roisin (Hainaut);  
 Danis, Lambert, de Tournai (Hainaut).

#### LOCAUX ET MATÉRIEL.

Des améliorations ont été apportées à quelques-uns des locaux de l'école de médecine vétérinaire.

Aux termes d'une circulaire que j'ai adressée, en conformité de l'art. 26 du règlement de discipline aux parents des élèves, ceux-ci étant tenus d'avoir à l'école tous leurs livres jusqu'au terme de leurs études, des armoires ont été établies dans ce but à la salle d'études pour les élèves des deux sections les plus avancées, les pupitres dont ils disposent ne pouvant plus alors leur suffire pour renfermer les ouvrages déjà assez nombreux qu'ils ont dû se procurer.

Le petit laboratoire de physiologie, créé en 1868, a été pourvu d'un appareil de chauffage par le gaz, avec compteur aspirateur, et des objets suivants qui lui étaient également nécessaires :

- 1° Un sphygmographe;
- 2° Un nouveau microscope à l'usage des élèves

- 3° Un pnéoscope ;
- 4° Une boîte complète de réactifs chimiques ;
- 5° Divers instruments de dissection, etc.

Le professeur d'anatomie pathologique n'avait pas de cabinet particulier à l'école pour la préparation des pièces nécessaires à ses démonstrations microscopiques et autres. Je lui ai fait approprier à cette destination une chambre disponible au premier étage du grand bâtiment, à côté de la salle des collections anatomiques, etc.

La pharmacie a été pourvue de nouvelles armoires et d'un appareil de réchauds à gaz réclamés par le professeur Gille.

A la demande du professeur Melsens, deux appareils nouveaux ont été montés au laboratoire de chimie. Ils sont destinés à faire le vide au moyen du système de distribution d'eau de la ville de Bruxelles, et l'un d'eux, inventé par M. Cougnet, est disposé de façon à remplir en même temps l'office d'une soufflerie très-commode.

On a établi à l'auditoire d'anatomie et à l'amphithéâtre des dissections un système de suspension des cadavres, en vue de faciliter les démonstrations du professeur et les études des élèves.

L'ancien manège, depuis longtemps affecté aux consultations gratuites de chaque jour, ainsi qu'au cours d'opérations chirurgicales, et qui a été approprié pendant la précédente période triennale à cette double destination, a reçu quelques nouvelles améliorations. Un appareil d'irrigation pour certains pansements y a été adapté, à la demande du professeur Degive, au moyen de la distribution d'eau de la ville ; on y a ajouté, à la forge ordinaire, une forge portative récemment inventée à Paris par le sieur Hebert, et on y établit actuellement un travail, pourvu d'un appareil de suspension pour la ferrure des chevaux vicieux, lesquels se défendent parfois avec une persistance irrésistible contre l'opérateur et ses aides, dans les conditions ordinaires, pour la ferrure des pieds postérieurs.

Les chenils et les écuries de l'hôpital de l'école ont encore subi quelques améliorations utiles proposées par feu le professeur Defays, et parmi lesquelles je citerai tout particulièrement la formation, dans l'une des plus petites écuries, d'une baignoire pour les chevaux atteints de fourbure récente, et l'adaptation d'un appareil d'irrigation, approprié à diverses affections des articulations, des centres nerveux, etc., chez les grands mammifères.

La collection du cours de chirurgie s'est enrichie de quelques nouveaux instruments, notamment d'un tube à trachéotomie qui a été l'objet d'un rapport favorable à l'Académie de médecine, et d'une pince à castration, instruments inventés par le professeur Degive.

La maison habitée par le régisseur a dû être démolie pour la construction d'un mur de soutènement, rendu nécessaire par l'établissement de la nouvelle écluse de la Senne. Elle a été reconstruite sur le même terrain, à côté de ladite écluse, à front du boulevard, au moyen d'un crédit de 50,000 francs porté, dans ce but, au budget du Département des Travaux Publics pour l'exercice 1872.

Les locaux affectés aux dissections laissant à désirer et étant insuffisants, eu égard au nombre des élèves, j'ai sollicité, par un rapport du 5 juillet 1873,

la construction d'une nouvelle salle de dissections, avec cabinet contigu approprié aux préparations nécessaires pour les leçons, les recherches et les démonstrations microscopiques d'anatomie générale, ainsi que pour les expériences que des professeurs ou des répétiteurs sont dans le cas de devoir entreprendre, en vue de l'élucidation de certaines questions de physiologie ou autres dont ils se préoccupent.

À la demande de M. le Ministre de l'Intérieur, un crédit spécial est porté au budget du Département des Travaux Publics de l'exercice de 1874, pour la construction de ces nouveaux locaux et d'un grillage de clôture de l'école à front du boulevard, que j'ai également réclamé, comme chose dont la nécessité est depuis longtemps reconnue.

Des nouveaux remblais ont été effectués par le Département des Travaux Publics, aux accotements du local des forges et de la salle des consultations; ils ont été exécutés gratuitement par les sieurs Waring frères, entrepreneurs des travaux d'assainissement de la Senne, derrière les locaux affectés à l'administration de l'école.

La prairie, d'une contenance de 25 à 50 arcs environ, qui s'y trouve, était très-basse, paraissant fort humide et peu propre à sa destination, comme annexe de l'infirmerie des chevaux. Elle a été remblayée de près de deux mètres et demi, et mise ainsi au niveau du square de l'école.

#### VII. DÉPENSES.

Les dépenses occasionnées par les différents services de l'école de médecine vétérinaire se sont élevées à fr. 138,787-80 en 1870, à fr. 138,799-84 en 1871, et à fr. 110,798-11 en 1872.

La réduction des dépenses générales en 1872 provient de la suppression au budget des articles relatifs à l'entretien des élèves, les frais de cet entretien étant supportés, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1872, par le produit du *fonds de tiers*, établi par l'arrêté royal du 24 novembre 1871, dont j'ai fait mention au paragraphe : *Organisation* de ce rapport.

Le budget pour l'exercice 1873 a été arrêté à la somme de 110,800 francs, se décomposant comme suit :

Personnel administratif et commission de surveillance . . . fr.	18,300	»
Id. enseignant. . . . .	38,700	»
Gens de service . . . . .	14,100	»
Frais d'instruction. . . . .	22,050	»
Matériel. . . . .	6,250	»
Jurys d'examen . . . . .	5,000	»
Frais divers . . . . .	6,400	»
Total. . . . . fr.	110,800	»

#### VII. RENSEIGNEMENTS DIVERS.

*Clinique.* La clinique de l'école de médecine vétérinaire comprend, outre les leçons et les répétitions, les consultations gratuites qui se donnent tous les jours, de 8 à 10 heures du matin, dans la vaste salle à ce destinée; le traitement des

animaux qui y sont présentés et de ceux qui sont mis en pension, ainsi que les visites à domicile, sous la direction du répétiteur, et les expériences faites sur des animaux abandonnés à l'école ou achetés dans ce but, quand il s'agit d'affections rares dont l'étude offre un grand intérêt. Et on ne présente pas seulement à la consultation gratuite de chaque jour des animaux malades ou indisposés, mais encore bien souvent des sujets entachés ou suspects de vices rédhibitoires, dont l'examen, fait par le professeur avec la participation du répétiteur et des élèves, constitue, pour ceux-ci, une excellente occasion d'instruction pratique.

Aux termes de l'art. 81 du règlement de clinique, ils doivent en effet, dans ce cas, rédiger, à tour de rôle, le compte rendu de la visite, sous forme de procès-verbal ou de rapport d'expertise médico-légale, compte rendu que le professeur apprécie dans une séance subséquente en présence de tous les élèves du cours.

Ces exercices pratiques sont, comme ceux relatifs aux maladies des animaux reçus dans les hôpitaux, etc., d'une grande utilité pour les élèves des cours les plus avancés.

Un compte rendu détaillé des observations journalières du cours de clinique est adressé chaque année à M. le Ministre de l'Intérieur et imprimé ensuite dans les *Annales belges de médecine vétérinaire*.

Ce rapport a été rédigé par le répétiteur Dessart, peu de temps après le décès du professeur Defays, pour l'année 1870-1871, et par le professeur Degive, pour les années 1871-1872 et 1872-1873.

Le tableau ci-après en donne le résumé pour les trois dernières années et fait voir combien ont été nombreux et variés les sujets d'études cliniques, qui ont été fournis aux élèves pendant les trois dernières années :

ESPÈCES D'ANIMAUX.	NOMBRE EN 1870-1871.				NOMBRE EN 1871-1872.				NOMBRE EN 1872-1873.			
	Consultations gratuites.	Clinique in- terne.	Clinique à l'extérieur.	TOTAL.	Consultations gratuites.	Clinique in- terne.	Clinique à l'extérieur.	TOTAL.	Consultations gratuites.	Clinique in- terne.	Clinique à l'extérieur.	TOTAL.
Chevaux . . . . .	3,930	410	4	4,344	4,447	348	4	4,469	2,575	307	5	2,887
Anes . . . . .	3	"	"	3	7	"	"	7	"	"	"	"
Bêtes bovines . . . . .	4	45	46	35	3	24	34	64	2	4	38	44
Chèvres . . . . .	48	44	4	30	44	2	4	20	47	2	4	20
Chiens . . . . .	4,664	264	"	4,928	4,876	208	"	2,084	2,407	485	"	2,292
Chats . . . . .	429	40	"	439	385	44	"	396	439	2	"	441
Moutons . . . . .	5	4	"	9	6	4	"	7	43	"	"	43
Porcs . . . . .	48	1	"	49	6	"	4	7	"	"	"	"
Lapins . . . . .	"	"	"	"	"	4	"	4	5	6	"	44
Oiseaux . . . . .	444	6	"	450	88	4	"	89	453	"	"	453
Divers . . . . .	4	"	4	5	6	"	"	6	2	"	4	3
<b>TOTAUX . . . . .</b>	<b>6,249</b>	<b>724</b>	<b>22</b>	<b>6,962</b>	<b>6,508</b>	<b>596</b>	<b>43</b>	<b>7,147</b>	<b>5,313</b>	<b>503</b>	<b>45</b>	<b>5,861</b>

*Anatomie et médecine opératoire.* Pendant la dernière période triennale, l'école a acheté, pour les cours de médecine opératoire et d'anatomie, les animaux suivants : 235 chevaux, 13 ânes, 6 bêtes bovines, 6 moutons, 4 chèvres, 6 porcs, 7 lapins, 55 chiens, 5 poules, 6 coqs, 5 pigeons, 8 canards.

#### EXPÉRIENCES ET TRAVAUX SCIENTIFIQUES.

Pendant les trois dernières années scolaires, diverses expériences ont été entreprises ou continuées à l'école vétérinaire, et ont fourni à leurs auteurs l'occasion de produire des travaux plus ou moins importants, dont il paraît utile de faire mention, en même temps que des autres publications dues également à des membres du corps enseignant de ladite école.

Il s'agit, en effet, de faits dépendant de cet établissement et que l'on peut invoquer pour faire ressortir l'importance des services qu'il rend à la chose publique.

a) Les expériences et les recherches de M. le professeur Melsens ont trait :

- 1° A la vitalité et à la conservation du vaccin ;
- 2° A la vitalité de la levûre de bière ;
- 3° Au passage de l'iodate de potassium par l'économie animale ;
- 4° Aux plaies produites par les armes à feu ;
- 5° A la température de l'espace ;
- 6° A la préparation de l'anhydride sulfureux, ses dérivés et ses usages ;
- 7° Au point d'ébullition et de la tension de l'anhydride sulfureux ;
- 8° Au chlorure de sulfuryle ;
- 9° A la combinaison directe de l'hydrogène et du chlore dans l'obscurité parfaite ;
- 10° A la liquéfaction des gaz condensés par le charbon ;
- 11° Aux boissons alcooliques à des températures très-basses, ainsi qu'au refroidissement et à la congélation des vins ordinaires mousseux ;
- 12° Aux explosions des machines à vapeur.

Les notes ou mémoires dans lesquels M. Melsens a consigné les résultats de ses recherches expérimentales ont été communiqués, la plupart à l'Académie royale des sciences de Belgique, dont il est membre, et quelques-uns à la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, à laquelle il est également affilié.

b) M. le professeur Gérard, qui a publié précédemment un manuel sur les bêtes bovines, s'occupe depuis lors de la rédaction d'un traité d'hippologie.

Pendant la dernière période triennale, il a publié, dans les *Annales vétérinaires*, quelques travaux intéressants sur des questions de zootechnie et de médecine pratique.

c) M. le professeur Gille a fait sur des chiens, des expériences relatives à l'action de *la coque du levant* sur l'économie animale, à l'occasion d'une discussion ouverte sur cette question à l'Académie royale de médecine, dont il est membre, et dans laquelle discussion il en a exposé les résultats.

d) M. le professeur Derache a entrepris, sur le système nerveux, des expé-

riences physiologiques qu'il doit continuer, les résultats qu'il en a obtenus jusqu'aujourd'hui ne pouvant lui permettre d'en tirer des conclusions.

Il a résumé, pour le *Bulletin du conseil supérieur d'agriculture*, les rapports émanés des médecins vétérinaires du Gouvernement, pendant les années 1871, 1872 et 1873.

e) M. le professeur Wehenkel a examiné un grand nombre des pièces d'anatomie pathologique, recueillies à l'école de Cureghem ou adressées à celle-ci par des vétérinaires, notamment par l'inspecteur en chef de l'abattoir de Bruxelles, et il a déterminé la nature de ces pièces, qui ont été ensuite déposées au musée dudit établissement par M. le répétiteur Lorge, conservateur des collections d'anatomie, etc.

Parmi ces pièces, préparées avec M. Lorge, M. Wehenkel en a décrit plusieurs, se rapportant à la polydactylie chez le cheval, à l'hyperdactylie chez le porc et à une remarquable lésion de la membrane musculaire de l'intestin grêle chez un cheval, dans trois mémoires qu'il a communiqués : l'un à la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles; le deuxième à la Société de médecine d'Anvers, et le troisième à l'Académie royale de médecine, corps savants qui ont fait à ces travaux le meilleur accueil.

J'ajouterai que, en 1870, l'Académie royale de médecine a décerné à ce professeur une récompense de 600 francs pour le mémoire qu'il lui avait adressé, en réponse au concours sur la peste bovine, et qu'elle a ordonné l'impression de ce travail dans le Recueil des mémoires couronnés (1).

M. Wehenkel a, en outre, entrepris, avec M. Dèle, médecin vétérinaire du Gouvernement, à Anvers, et avec M. le professeur Laho, des expériences thérapeutiques, etc., qui doivent être continuées.

f) M. le professeur Degive a publié, outre quelques observations pratiques et la description d'un nouveau tube à trachéotomie, qui a été favorablement accueilli par l'Académie royale de médecine, le compte rendu de la clinique de l'école, pendant les années 1871 à 1873, et, à l'usage des conférences qu'il donne aux maréchaux ferrants, un Manuel de maréchalerie qui a été traduit en flamand par M. Van Hertsen, pour les mêmes conférences qu'il est chargé de faire en cette langue.

g) M. le professeur Laho a fait, en commun avec M. le répétiteur Lorge, la relation d'un cas très-intéressant de kyste hématique du cerveau chez le cheval. Ce travail est imprimé dans les *Annales vétérinaires*.

h) M. Lorge a produit, en outre, trois travaux importants : deux sur le cœcum pharyngien des solipèdes, et le troisième sur une hernie diaphragmatique congéniale qu'il avait constatée chez un cheval sacrifié pour le cours d'anatomie.

i) M. le répétiteur Dessart a publié quelques observations pratiques et le compte rendu de la clinique de l'école pendant l'année 1870-1871.

---

(1) M. Dèle, médecin vétérinaire du Gouvernement, à Anvers, avait aussi concouru; son mémoire a été également imprimé dans le même recueil et récompensé d'une médaille de la valeur de 400 francs.

j) Indépendamment de la rédaction *des Annales de médecine vétérinaire*, — recueil mensuel qu'il publie avec le concours de MM. les professeurs Gérard, Gille, Derache, Wehenkel et Degive, et de MM. les répétiteurs Lorge et Dessart, — M. Thiernesse, directeur, a communiqué à l'Académie royale de médecine, dont il est membre, deux travaux ayant pour objet : l'un, un cas très-remarquable de *gestation extra-utérine abdominale, concomitante d'une gestation utérine normale chez la truie*; l'autre, l'appréciation des publications de M. Polli, de Milan, relatives à l'emploi des sulfites et des hyposulfites en médecine.

Trente-quatre chiens ont été consacrés, en 1873, à des expériences variées sur la transfusion du sang.

Les résultats de ces expériences, faites par M. le docteur Cassé de Bruxelles, avec le concours de M. Thiernesse, directeur, et l'assistance de M. le professeur Degive, sont très-favorables.

Ces expériences ont, en effet, démontré la parfaite innocuité de la transfusion sanguine; on peut donc y avoir recours, sans le moindre danger, en médecine humaine, dans le traitement de certaines anémies rebelles aux remèdes ordinaires.

C'est ce que prouvent, en outre, les trois applications que M. Cassé en a faites ensuite, avec succès, sur trois jeunes filles qui se trouvaient dans cet état morbide.

Ces faits intéressants font l'objet d'un mémoire que M. Cassé vient de soumettre (séance du 29 novembre 1873) à l'Académie royale de médecine.

#### COLLECTIONS ANATOMIQUES.

Au mois d'octobre 1870, la collection d'anatomie normale se composait de 1,370 préparations, et celle d'anatomie pathologique de 706 pièces.

La première s'est enrichie de 50 préparations nouvelles, ce qui en porte le nombre total à 1,400, et la seconde a subi un accroissement de 88 pièces : le total général en est donc élevé à 791 pièces.

Les collections d'histoire naturelle n'ont pas reçu d'accroissement.

#### BIBLIOTHÈQUE.

Au mois d'octobre 1870, la bibliothèque de l'école vétérinaire se composait de 1,614 ouvrages, brochures et recueils périodiques compris.

Le nombre des ouvrages, achetés ou reçus gratuitement pendant les années 1870-1871, 1871-1872 et 1872-1873, est de 141, ce qui en élève le chiffre total à 1,752.

#### CONSULTATIONS OFFICIELLES ET AUTRES.

Pendant les années précitées, le directeur et les professeurs de l'école de Cureghem ont eu à répondre à quarante demandes d'avis émanées la plupart du Département de l'Intérieur, et relatives :

*Cinq* à la peste bovine ;

*Neuf* à la pleuropneumonie contagieuse ;

- Quatre* à la stomatite aphteuse ;  
*Sept* à l'influenza et au typhus du cheval ;  
*Deux* à la morve et au farcin ;  
*Sept* à la rage ;  
*Deux* à une maladie grave et indéterminée chez le bétail ;  
*Une* aux maladies charbonneuses ;  
*Une* à la question de savoir s'il n'y a pas lieu de majorer l'indemnité en cas d'abatage, et de rétablir cette indemnité pour les maladies charbonneuses ;  
*Deux* à l'indication des maladies auxquelles on doit appliquer les art. 319 et suivants du Code pénal ;  
*Deux* à la description des maladies auxquelles s'appliquent les art. 319 et suivants du Code pénal, à l'usage des douaniers ;  
*Une* à la crémation des cadavres des animaux atteints de maladie contagieuse ;  
*Une* à un moyen de remédier aux défauts du pied chez le cheval ;  
*Une* à des modifications réclamées à la loi sur les vices rédhibitoires ;  
*Une* à un remède contre la stérilité ;  
*Une* à l'exercice illégal de la médecine vétérinaire ;  
*Une* à l'hippophagie ;  
*Une* aux observations présentées à M. le Ministre de l'Intérieur par la Fédération vétérinaire, concernant le service vétérinaire et les commissions médicales ;  
*Une* à l'appréciation d'un ouvrage présenté au Gouvernement

**CONFÉRENCES A L'USAGE DES MARÉCHAUX FERRANTS.**

Pendant les trois dernières années, un cours de maréchalerie a été institué, comme précédemment, à l'école de médecine vétérinaire, pour les maréchaux ferrants, et a été donné, en langue française, par M. le professeur Degive, et, en langue flamande, par M. le médecin vétérinaire Van Hertsen, inspecteur en chef de l'abattoir de Bruxelles.

Ce cours comprend dix conférences qui ont eu lieu les dimanches, à 11 heures, du mois de mars au mois de mai. Le nombre d'auditeurs a continué à en être considérable.

Voici le chiffre des maréchaux ferrants qui l'ont suivi pendant les trois années dont il s'agit :

ANNÉES.	NOMBRE D'AUDITEURS.		
	COURS FRANÇAIS	COURS FLAMAND	TOTAL
1871	49	68	117
1872	36	77	113
1873	64	79	143

Deux autres cours de maréchalerie ont été également institués par le Gouvernement : l'un à Namur, depuis 1868, et a été fait : en 1871, par M. Guyot ;

en 1872, par M. Furnémont, et, en 1873, par M. De Coster, vétérinaires établis en cette ville; l'autre à Péruwelz, depuis 1869, a été confié à M. le vétérinaire Contamine.

A la clôture de ces cours, dans le courant du mois de mai, les maréchaux ferrants qui les ont fréquentés ont pu être admis à subir l'examen réglé par arrêté ministériel du 16 avril 1863, devant les conférenciers réunis en jury.

Les récipiendaires ont été de 111, en 1871; de 103, en 1872, et de 99, en 1873: soit, en total, 313 récipiendaires. Sur ce nombre, 209 ont obtenu le certificat de capacité institué par ledit arrêté ministériel du 16 avril 1863, dont 39 qui avaient suivi les conférences de Péruwelz, et 27 celles de Namur.

Ils se répartissent de la manière suivante entre les différentes provinces :

Anvers . . . . .	18
Brabant . . . . .	47
Flandre occidentale. . . . .	13
Flandre orientale . . . . .	32
Hainaut . . . . .	49
Liège . . . . .	8
Namur . . . . .	22
Armée . . . . .	19
Français . . . . .	1
	209

*Le Directeur de l'école de médecine vétérinaire de l'État,*

A. THIEBESSE.

Cureghem, le 3 décembre 1873.

## ANNEXE N° 2.

*Arrêté royal du 25 mars 1872 qui règle l'ordre de promotion à l'école de médecine vétérinaire et à l'institut agricole de l'Etat.*

---

LÉOPOLD II, ROI DES BELGES,

A tous présents et à venir, salut.

Vu la loi du 18 juillet 1860, les arrêtés royaux du 30 août et du 28 septembre 1860, et l'arrêté royal du 21 avril 1864 ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Intérieur,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1<sup>er</sup>. La nomination et le traitement du personnel de l'école de médecine vétérinaire et de l'institut agricole de l'État sont soumis aux règles suivantes :

*A. École de médecine vétérinaire.*

Les traitements ne peuvent être portés respectivement aux taux moyen et maximum, résultant des arrêtés organiques, qu'après quatre et huit années de grade, pour les membres du personnel administratif et les professeurs ordinaires, et qu'après trois et six années de grade, pour les professeurs extraordinaires et les répétiteurs.

Les professeurs extraordinaires ne peuvent être nommés professeurs ordinaires qu'après quatre années de grade.

*B. Institut agricole.*

Les traitements ne peuvent être portés respectivement aux taux moyen et maximum, résultant des arrêtés organiques, qu'après quatre et huit années, pour les membres du personnel administratif, et qu'après trois et six années, pour les professeurs et les répétiteurs.

ART. 2. Aucune augmentation du traitement ne peut être inférieure à la somme qui représente la différence qu'il y a entre le minimum et la moyenne ou entre la moyenne et le maximum.

ART. 3. Les années de service comme professeur sont comptées au directeur ou sous-directeur, pour fixer la moyenne ou le maximum de leur traitement.

ART. 4. Il ne peut être dérogé aux dispositions du présent arrêté que si les intérêts de l'institution l'exigent, ou lorsqu'il s'agit de tenir compte, soit de services dont l'importance a été dûment constatée, soit de preuves d'une capacité et d'un zèle exceptionnels.

ART. 5. Notre Ministre de l'Intérieur est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 25 mars 1872.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

*Le Ministre de l'Intérieur,*

DELCOUR.

---

ANNEXE N° 5.

*Arrêté royal du 24 novembre 1871 qui établit un fonds des tiers et crée le minerval des professeurs et des répétiteurs.*

---

LÉOPOLD II, ROI DES BELGES,

A tous présents et à venir, salut.

Revu les arrêtés royaux du 28 septembre 1860 et du 21 mars 1870, relatifs à l'organisation de l'école de médecine vétérinaire de l'État ;

Vu la loi du 18 juillet 1860 ;

Sur la proposition de notre Ministre de l'Intérieur,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ART. 1<sup>er</sup>. La rétribution des élèves de l'école de médecine vétérinaire de l'État est perçue par le régisseur et versée dans une caisse spéciale dont il est rendu compte dans la forme déterminée par le règlement de comptabilité.

Sur cette caisse sont imputés :

1<sup>o</sup> Les frais d'entretien des élèves internes ;

2<sup>o</sup> Les frais de l'enseignement pratique donné au dehors de l'établissement ;

3<sup>o</sup> Les frais de gestion de ladite caisse.

ART. 2. Après le prélèvement des dépenses mentionnées à l'article précédent, le restant en caisse est réparti, à titre de minerval, entre le directeur, les professeurs et les répétiteurs, d'après les règles établies par le Ministre de l'Intérieur.

ART. 3. Notre Ministre de l'Intérieur est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera applicable à dater du 1<sup>er</sup> janvier 1872.

Donné à Ardenne, le 24 novembre 1871.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

*Le Ministre de l'Intérieur,*

KERVYN DE LETTENHOVE.

**ANNEXE N° 4.**

---

*Arrêté ministériel du 4 décembre 1871, qui règle la répartition du minerval.*

---

**LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR,**

Vu l'arrêté royal du 24 novembre 1871, qui établit un minerval à l'école de médecine vétérinaire de l'État et charge le Ministre de l'Intérieur de déterminer les règles d'après lesquelles il sera réparti entre le directeur, les professeurs et répétiteurs de cet établissement,

Arrête :

**ART. 1<sup>er</sup>.** L'excédant en caisse du fonds des tiers est réparti annuellement entre les membres du personnel enseignant de l'école de médecine vétérinaire de l'État, d'après les bases ci-après :

Le directeur . . . . .	déux parts.
Chaque professeur. . . . .	une part.
Chaque répétiteur . . . . .	une-demi part.

Toutefois, la part d'un répétiteur ne peut excéder la somme de cinq cents francs.

**ART. 2.** Le répétiteur qui a rempli par intérim, pendant un mois au moins, les fonctions de professeur, a droit à la part du minerval qui revient à ce dernier, pour le temps pendant lequel l'intérim a duré.

**ART. 3.** M. le directeur de l'école de médecine vétérinaire de l'État est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles le 4 décembre 1871.

**KERVYN DE LETTENHOVE.**

---

## ANNEXE N° 3.

## ÉCOLE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE DE L'ÉTAT.

## État du personnel en 1873.

NOMS.	FONCTIONS.	TRAITEMENTS fixés par l'arrêté organique.		TRAITEMENTS alloués.	Observations.
		MINIMUM.	MAXIMUM.		
Thiernesso . . . . .	Directeur-professeur . . . . .	5,500	6,600	6,600	
Melsens . . . . .	Professeur ordinaire . . . . .	4,500	6,000	6,000	
Gérard . . . . .	— — . . . . .	4,500	6,000	5,500	
Gille . . . . .	— — . . . . .	4,500	6,000	4,500	
Derache . . . . .	— — . . . . .	4,500	6,000	4,500	
Wehenkel . . . . .	— — . . . . .	4,500	6,000	4,500	
Degive . . . . .	— extraordinaire . . . . .	3,500	4,500	4,000	
Labo . . . . .	— — . . . . .	3,500	4,500	3,500	
Lorge . . . . .	Répétiteur . . . . .	2,000	3,000	2,500	
Dessart . . . . .	— . . . . .	2,000	3,000	2,500	
Courtoy . . . . .	— . . . . .	2,000	3,000	2,000	
Reul . . . . .	— . . . . .	2,000	3,000	2,000	
Walckiers . . . . .	Régisseur . . . . .	2,500	3,500	3,500	
Mommaerts . . . . .	Aumônier . . . . .	»	»	2,000	
Jacobs . . . . .	Médecin . . . . .	»	»	800	
Vandenput . . . . .	Commis aux écritures . . . . .	1,200	2,000	2,000	
Mansion . . . . .	Maître d'études . . . . .	4,500	2,000	2,000	
Hauce . . . . .	Surveillant . . . . .	4,200	4,600	4,600	
Un aide-préparateur aux cours de physique et de chimie.		»	»	4,200	
Un maréchal ferrant . . . . .		»	»	4,450	
Un chef palefrenier . . . . .		»	»	4,300	
Deux palefreniers . . . . .		950	4,450	2,300	
Un jardinier . . . . .		950	4,450	4,450	
Six hommes de service . . . . .		950	4,450	6,900	
TOTAL . . . . .				74,300	

## ANNEXE N° 6.

*Relevé des dépenses de l'école de médecine vétérinaire de l'État, pendant  
les années 1870 à 1872.*

CHAPITRES.	ARTICLES.	LIBELLÉ DES ARTICLES.	1870	1871	1872	Observations.
		<b>PERSONNEL.</b>				
I	1	Personnel administratif et commission de surveillance.	48,320 »	9,755 »	42,075 07	
	2	Personnel enseignant . . . . .	38,000 »	46,875 »	43,600 05	
	3	— gens de service . . . . .	42,180 »	42,370 »	15,424 88	
			69,000 »	69,000 »	74,100 »	
		<b>MATÉRIEL.</b>				
II	1	Cours de chimie et de physique . .	4,845 46	4,557 50	4,927 09	
	2	— botanique . . . . .	96 80	208 59	276 49	
	3	— zoologie . . . . .	»	»	»	
	4	— physiologie . . . . .	88 80	37 70	304 85	
	5	— clinique externe . . . . .	24 »	46 50	49 75	
	6	— anatomie . . . . .	2,975 02	2,830 73	3,399 87	
	7	— pharmacie . . . . .	477 95	432 58	203 53	
	8	— chirurgie . . . . .	4,543 33	4,494 49	2,438 82	
	9	— maréchalerie . . . . .	685 05	546 43	580 46	
	10	— clinique interne . . . . .	46,857 20	47,032 30	44,435 05	
III	1	Bibliothèque . . . . .	854 90	502 55	575 89	
	2	Collections . . . . .	540 73	723 29	605 57	
	3	Mobilier et matériel . . . . .	4,843 94	2,036 76	4,464 46	
	4	Entretien des bâtiments . . . . .	784 79	498 56	4,014 05	
	5	Chauffage et éclairage . . . . .	2,935 86	3,693 94	3,286 35	
IV	1	Nourriture des élèves . . . . .	28,985 47	28,628 39	»	
	2	Lingerie . . . . .	4,000 65	987 86	639 44	
	3	Frais de maladie . . . . .	284 43	452 44	»	
	4	Bourses . . . . .	4,925 »	4,700 »	4,500 »	
V	1	Contributions . . . . .	9 20	60 30	9 50	
	2	Frais de bureau . . . . .	652 70	4,029 51	4,356 88	
	3	— de magasin . . . . .	243 62	299 70	364 75	
	4	Dépenses imprévues . . . . .	4,260 90	4,583 35	649 86	
VI	Unique.	Jurys d'examen . . . . .	4,205 »	4,350 »	4,954 75	
			69,787 80	69,799 84	39,698 41	

ANNEXE N° 7.

## ÉCOLE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE DE L'ÉTAT.

## FONDS DE TIERS.

*Etat de situation des recettes et des dépenses pendant l'année 1872.*

## RECETTES.

Pensions des élèves internes . . . . .	fr.	32,750	»
Rétribution des élèves externes . . . . .		4,850	»
Id. des auditeurs libres . . . . .		200	»
	Total . . fr.	<u>37,800</u>	»

## DÉPENSES.

Frais d'entretien des élèves internes . . . . .	27,718	04
Frais de l'enseignement pratique (Frais de route du professeur de zootechnie . . . . .	42	»
Frais de maladie des élèves . . . . .	132	10
Frais d'administration . . . . .	297	23
[ Minerval des professeurs et des répétiteurs . . . . .	9,610	63
	Total . . fr.	<u>37,800</u> »

## ANNEXE N° 8.

## INSTITUT AGRICOLE DE L'ÉTAT.

*Rapport triennal adressé à M. le Ministre de l'Intérieur, par M. Lejeune, directeur de l'institut agricole de l'État, sur cet établissement, pour les années 1870, 1871 et 1872.*

## PREMIÈRE PARTIE. — INSTITUT.

## I. ORGANISATION.

Deux modifications ont été apportées dans l'organisation et les règlements de l'institut agricole pour la dernière période triennale.

Par arrêté royal du 29 décembre 1871, les *minima* et *maxima* du traitement des répétiteurs ont été portés respectivement à 2,000 et à 3,000 francs.

Par arrêté de la même date, le nombre des répétiteurs a été augmenté et porté de trois à quatre.

Donnant suite aux propositions qui lui ont été adressées à différentes reprises par le directeur de l'institut et par M. l'inspecteur général de l'agriculture, M. le Ministre de l'Intérieur a nommé un quatrième répétiteur pour les cours théoriques et pratiques de génie rural, qui occupent une place importante dans l'enseignement agricole.

## II. ENSEIGNEMENT.

L'art. 2 de l'arrêté organique du 30 août 1860 n'a subi aucune modification. L'enseignement donné à l'institut est resté le même dans son ensemble et dans sa répartition entre les trois années d'études.

Le tableau suivant présente la distribution du travail théorique et pratique, pour la période du semestre d'été de l'année scolaire 1872-1873, du 15 mars au 15 août.

SECTION.	NATURE DES OCCUPATIONS.	NOMBRE D'HEURES CONSACRÉES PAR SEMAINE AUX DIVERSES BRANCHES.								
		Agriculture.	Histoire naturelle.	Géomé. rural.	Zootéchnie.	Physique.	Chimie.	Technologie.	Comptabilité et droit rural.	Général.
Inférieure . . . .	Leçons . . . . .	3	4½	4½	4½	4½	4½	•	•	•
	Répétitions . . .	3	4½	3	4½	4½	4½	•	•	•
	Études . . . . .	4½	7½	6	3	4½	6	•	•	•
	Applications . . .	5	5	40½	•	•	2½	•	•	•
Moyenne . . . . .	Leçons . . . . .	3	3	3	3	•	3	•	4½	•
	Répétitions . . .	3	4½	4½	4½	•	4½	•	•	•
	Études . . . . .	4½	3	6	3	•	6	•	3	•
	Applications . . .	5	5	2½	2½	•	2½	•	•	•
Supérieure . . . .	Leçons . . . . .	3	•	4½	3	•	•	4½	4½	3
	Répétitions . . .	•	•	4½	4½	•	•	•	•	4½
	Études . . . . .	7½	•	6	6	•	•	3	3	9
	Applications . . .	•	•	2½	2½	•	•	2½	•	12

Les programmes détaillés des cours ont été imprimés en 1868 dans le *Bulletin de l'Institut agricole de l'Etat*.

Les élèves réunis en société depuis 1866 ont organisé des conférences scientifiques qui se tiennent le jeudi dans la soirée. M. le sous-directeur de l'Institut assiste à ces conférences, qui sont ordinairement préparées avec soin, et qui constituent un excellent moyen d'instruction pour les élèves, en même temps qu'elles les habituent à énoncer clairement et correctement leurs idées en public.

Pendant l'année 1870-1871, cinq conférences ont été données, quatre en 1871-1872 et trois en 1872-1873.

Voici les noms des élèves qui ont tenu ces conférences et les sujets qu'ils y ont traités :

#### Année scolaire 1870-1871.

- MM. Rob. de Blochouse. — Les Abeilles.  
 Gautero, H. — Indice de réfraction.  
 Barberi, G. — Théorie atomique et théorie des équivalents.  
 Dellicour, Alf. — Le Pays de Herve.  
 Marro, M. — Le labour à la vapeur.

#### Année scolaire 1871-1872.

- MM. Dellicour, Alf. — De la galvanoplastie.  
 de Blochouse, R. — Les insectes et les oiseaux examinés au point de vue de l'agriculture.  
 Lanza, E. — L'assimilation de l'azote.  
 Raeymaeckers, A. — De la division du travail.

Année scolaire 1872-1873.

MM. Lanza, E. — Des fermentations.

Brindicci, P. — La nielle du blé.

Baruffaldi, T. — Théorie de la valeur.

### III. PERSONNEL.

Le *personnel administratif* de l'institut est composé d'un directeur, d'un sous-directeur et d'un comptable, qui sont en même temps professeurs ; il y a en outre un économe et deux surveillants.

Aucune mutation n'a eu lieu dans ces emplois qui sont occupés par les mêmes titulaires cités dans les précédents rapports.

Le traitement du professeur comptable a été porté, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1872, de 4,000 à 4,500 francs.

Le traitement du surveillant Schlag, commis aux écritures, a été porté, à la date du 8 mai 1872, à 1,800 francs.

Ce personnel s'acquitte avec zèle de ses fonctions.

*Personnel enseignant.* Plusieurs mutations ont eu lieu dans la dernière période triennale.

M. Amand Tommelein, qui occupait avec distinction la chaire de génie rural, depuis la fondation de l'institut en 1860, est décédé à Thourout (Flandre occidentale), le 19 juin 1872.

Le 30 mars 1872, on accordait à M. Am. Tommelein, épuisé par une longue maladie, un congé de six mois, en autorisant le directeur de l'institut à le faire remplacer momentanément par M. Pyro, ingénieur honoraire des mines, son ancien répétiteur et assistant. Vers la fin du mois de mai, M. Tommelein partit pour Thourout, son pays natal, et quelques jours après une dépêche annonçait sa mort prématurée.

M. Pyro, Jos., a été appelé à lui succéder définitivement par arrêté royal du 30 septembre 1872, avec un traitement annuel de 3,500 francs.

Par arrêté ministériel du 17 février 1873, M. Droixhe, Alexandre-Fulbert, ingénieur civil de l'école des arts et manufactures de Liège, a été nommé provisoirement répétiteur des sciences physiques et chimiques en remplacement de M. Pyro, avec une indemnité annuelle de 1,800 francs. Par arrêté royal du 50 septembre 1873, M. Droixhe a été confirmé dans ses fonctions, avec un traitement annuel de 2,000 francs.

Comme suite à la décision prise de nommer un quatrième répétiteur à l'institut agricole, pour aider le professeur titulaire de génie rural dans les travaux d'arpentage, de nivellement, de jaugeage, la rédaction de projets de drainage, d'irrigations et de constructions rurales, qui doivent faire l'objet d'exercices nombreux, ainsi que du cours de dessin et des répétitions des leçons théoriques, un arrêté du 11 novembre 1870 a nommé provisoirement M. Émile Parisel, ingénieur agricole, répétiteur de génie rural, avec une indemnité annuelle de 1,500 francs. Il a été nommé définitivement à ces fonctions par arrêté royal du 30 décembre 1871, avec un traitement de 2,000 francs.

Un arrêté royal du 30 décembre 1871 a porté les traitements de MM. les professeurs Malaise et Leyder à la somme de 4,500 francs. Le traitement de M. le professeur Chevron a été porté à 4,000 francs par le même arrêté.

En exécution de l'arrêté royal du 29 décembre 1871, qui a augmenté le maximum des traitements des répétiteurs de 500 francs, en les portant de 2,500 à 3,000 francs, les traitements des répétiteurs Michel et Warsage ont été portés à 3,000 francs à dater du 1<sup>er</sup> janvier 1872.

Un arrêté ministériel du 18 mai 1872 a porté le traitement du sieur Motteu, J., aide-préparateur de chimie, à 1,500 francs et par arrêté du 30 septembre 1872 le jardinier démonstrateur, J.-B. Bauwin, a vu son traitement porté de 1,300 à 1,500 francs.

L'enseignement est dans une très-bonne voie à l'institut agricole, les leçons sont constamment maintenues au niveau du progrès des sciences par un personnel jeune, laborieux et zélé. Des collections nombreuses et bien choisies et de vastes laboratoires permettent au corps enseignant de présenter aux élèves, avec tous les développements nécessaires et les pièces de démonstrations convenables, les sciences et leurs applications à l'agriculture avec facilité et lucidité. Depuis que l'enseignement agricole est entré dans la voie expérimentale, il devenait indispensable de donner du développement à l'étude des sciences mathématiques et naturelles, et, sous ce rapport, l'institut de Gembloux n'a rien à envier aux instituts agricoles de l'étranger.

*Gens de service.* Ce personnel comprend trois domestiques, un garçon de laboratoire chargé de la fabrication du gaz d'éclairage par le procédé Hirzel, et un concierge.

Par arrêté du 30 septembre 1872, le sieur Motte, J.-B., a été nommé homme de service, avec 900 francs d'appointement. Ce traitement a été porté à 1,000 fr. par arrêté du 22 mars 1873.

Par le même arrêté du 22 mars, le traitement du sieur Cailleux, F., concierge, a été porté à 1,150 francs, et celui des sieurs Buidens, J.-B., et Colin, F., hommes de service, à 1,100 francs. Le garçon de laboratoire reçoit une indemnité de 300 francs.

Le service de l'institut est assuré avec ce personnel dont la direction est satisfaite.

#### IV. ÉLÈVES.

*Population de l'institut.* Les élèves appartiennent à trois catégories : il y a des internes et des externes qui font un cours complet d'études, et des élèves libres qui suivent un certain nombre de cours sans subir d'examens.

L'institut a été fréquenté par 61 élèves pendant l'année scolaire 1870-1871 ; par 71 en 1871-1872 et par 74 élèves en 1872-1873.

Le tableau suivant montre comment ces élèves se répartissent par section, avec l'indication de leur qualité d'interne, d'externe ou libre, d'indigène ou étranger.

ANNÉES SCOLAIRES.	NOMBRE D'ÉLÈVES.	NOMBRE D'ÉLÈVES PAR SECTION.			NOMBRE D'ÉLÈVES			NOMBRE D'ÉLÈVES	
		1 <sup>re</sup> SECTION.	2 <sup>e</sup> SECTION.	3 <sup>e</sup> SECTION.	internes.	externes.	libres.	belges.	étrangers.
1870-1871	64	35	12	14	30	19	42	23	38
1871-1872	74	40	16	18	34	24	43	34	37
1872-1873	74	37	25	12	38	26	40	41	33

Le nombre d'auditeurs va en augmentant chaque année ainsi que le nombre des belges.

Nous donnons ci-après, comme dans les rapports précédents, la liste nominative des élèves, avec l'indication de la profession des parents et leur domicile.

N <sup>OS</sup> D'ORDRE.	NOMS ET PRÉNOMS.	PROFESSION DES PARENTS.	DOMICILE.

## Année 1871.

260	Molina, Antoine . . . . .	Propriétaire . . . . .	Ile de Porto-Rico.
261	Mannuel, Charles . . . . .	— . . . . .	Ile de Java.
262	Voorhoeve, Henri . . . . .	— . . . . .	Pau (France).
263	Favez, Charles . . . . .	Précepteur du précédent . . . . .	Penthérez (Suisse).
264	Beck, Franz . . . . .	Professeur . . . . .	Verviers (Liège).
265	Van Lidth de Jeude, Corneille	Propriétaire . . . . .	Tiel (Hollande).
266	Cloquet, Jules-Édouard. . .	Distillateur, cultivateur . . . . .	Braine-l'Alleud (Brabant).
267	Lechien, Paul . . . . .	Docteur, cultivateur, propriétaire. .	Mont-Saint-Aubert (Hainaut).
268	Coenegracht, Xavier . . . . .	Propriétaire . . . . .	Maestricht (Limbourg holl.).
269	Paillet, Charles-Auguste. . .	Propriétaire, industriel, cultivateur.	Ville-en-Hesbaye (Liège).
270	Sacré, Adrien . . . . .	Propriétaire, cultivateur . . . . .	Odour (Liège).
274	De Caritat, Victor-Désiré (C <sup>te</sup> )	Propriétaire, industriel, cultivateur.	Lavaeken (Limbourg).
272	Blomme, Pierre . . . . .	Propriétaire . . . . .	Termonde (Flandre orientale).
273	Hermans, Winand . . . . .	— . . . . .	Maestricht (Limbourg holl.).
274	De Moliuari, Maurice. . . . .	Homme de lettres. . . . .	Schaerbeck-Bruxelles.
275	De Creeft, Guillaume-Marie.	Conducteur des ponts et chaussées.	Hasselt (Limbourg).
276	Agostini, André . . . . .	Planteur de café . . . . .	Ile de la Trinité (Antilles angl.)
277	Copis, Gustave-Arsène . . . .	Employé au chemin de fer de l'État.	Tirlemont (Brabant).
278	Flaba, Émile. . . . .	Propriétaire, cultivateur. . . . .	Remicourt (Liège).
279	Pombo, Manuel . . . . .	Propriétaire . . . . .	Palencia (Espagne).
280	Dehavay, Oscar . . . . .	Propriétaire, cultivateur . . . . .	Gouy-lez-Piéton (Hainaut).
284	Perez, Jean-Baptiste (C <sup>te</sup> ) . .	Ingénieur . . . . .	Turin (Italie).
282	Coulon, Paul. . . . .	Brasseur, cultivateur . . . . .	Mouscron (Flandre occident.).

N° D'ORDRE.	NOMS ET PRÉNOMS.	PROFESSION DES PARENTS.	DOMICILE.
283	De Saint-Germain, Maxime (C <sup>e</sup> )	Propriétaire . . . . .	Villers-lez-Nancy (France).
284	Hanoteau, Achille . . . . .	Propriétaire, cultivateur . . . . .	Cul-des-Sarts (Namur).
285	Coenen, Antoine . . . . .	Propriétaire, entrepreneur . . . . .	Weert (Limbourg hollandais).
286	Everarts, Jules . . . . .	Brasseur, cultivateur . . . . .	Blanmont (Brabant).
287	Hallet, Henri-François . . . . .	Imprimeur . . . . .	Hannut (Liège).
288	De Menten, Jules (Chevalier).	Propriétaire, cultivateur . . . . .	Château de Horne, St-Trond.
289	Caspers, Philippe-Jacques . . . . .	— — . . . . .	Popenheim (Prusse rhénane).
290	Marcy, Émile . . . . .	— — . . . . .	Leernes (Hainaut).
291	Brindicci, Pascal . . . . .	Arpenteur . . . . .	Rivo Distretto (Italie).
292	Loygorri, Benoit . . . . .	Ingénieur des mines . . . . .	Valladolid (Espagne).
293	Rousselot, Jean-François . . . . .	Cultivateur . . . . .	Armancourt (France).
294	Van den Broeck, Edgard . . . . .	Secrétaire de la Société centrale d'agriculture.	Bruxelles.

## Année 1877.

295	Christinis, Démétrios . . . . .	Cultivateur . . . . .	Tripoli (Grèce).
296	Von Arbesser-Bastburg, Karl.	Propriétaire . . . . .	Graiz (Autriche).
297	Doubek, Franz . . . . .	Directeur de propriétés . . . . .	Tdchovic (Bohême).
298	Jorin, Léonard . . . . .	Propriétaire . . . . .	Ile de Cuba.
299	Jacquemin, Félix . . . . .	Cultivateur . . . . .	Corswarem (Limbourg).
300	Comon, Louis . . . . .	Docteur en médecine . . . . .	Longuyon (France).
301	Ramponi, Agostino . . . . .	Propriétaire . . . . .	Bologne (Italie).
302	Gaillard, Paul . . . . .	— . . . . .	Gand (Flandre orientale).
303	Vallin, Constantin . . . . .	— . . . . .	Madrid (Espagne).
30	Schlingemann, Wilhem . . . . .	— . . . . .	Zwolle (Hollande).
305	Dumas, Léon-Alexandre . . . . .	Négociant . . . . .	Bruxelles.
306	Crispo, Dominique . . . . .	Cultivateur . . . . .	Girgenti (Italie).
307	Llanos y Lamar, Ramon . . . . .	Propriétaire . . . . .	Ile de Cuba.
308	Labrique, Joseph . . . . .	Cultivateur . . . . .	Montignies-lez-Lons (Hainaut).
309	Hubar, Jacques . . . . .	Docteur en médecine . . . . .	Limont (Liège).
310	Derycke, Ernest . . . . .	Cultivateur . . . . .	Walhain-St-Paul (Brabant).
311	Draskovic, Philippe (C <sup>e</sup> ) . . . . .	Propriétaire . . . . .	Hongrie.
312	Nicolas, Louis-Joseph . . . . .	Instituteur . . . . .	Hollogne (Luxembourg).
313	Hanrez, Victor . . . . .	Industriel . . . . .	Monceau-sur-Sambre (Hain.).
314	Delcour, Joseph-Narcisse . . . . .	Négociant . . . . .	Hodimont (Liège).
315	Troosters, Louis-Henri . . . . .	— . . . . .	Diest (Brabant).
316	Geerinckx, Camille . . . . .	Receveur des contributions . . . . .	Beveren (Anvers).
317	Renard, Émile . . . . .	Propriétaire . . . . .	Bruxelles.
318	Milau, R - Antitch . . . . .	— . . . . .	Belgrade (Servie).

N° D'ORDRE.	NOMS ET PRÉNOMS.	PROFESSION DES PARENTS.	DOMICILE.
319	Bricoult, Alexandre . . . . .	Cultivateur . . . . .	Bassilly (Hainaut).
320	Noël, Victor-François . . . . .	Cultivateur, industriel . . . . .	Spy (Namur).
321	Du Val de Beaulieu, Franz (C <sup>te</sup> )	Propriétaire . . . . .	Cambron-Casteau.
322	Beissel, Antoine . . . . .	Cultivateur . . . . .	Stadbredimus (grand-duché de Luxembourg).
323	Lonay, Alexandre-Anatole . . . . .	Régisseur . . . . .	Bernissem (Limbourg).
324	Mattez, Jules . . . . .	Cultivateur . . . . .	Souvret (Hainaut).
325	Thirion, Joseph . . . . .	— . . . . .	Omal (Liège).
326	Gérard, Arthur . . . . .	Fabricant de sucre . . . . .	Racour (Liège)
327	De Pampellone, Édouard . . . . .	Propriétaire . . . . .	Ile de la Trinité (Antilles).
328	Lecot, Jules . . . . .	Cultivateur . . . . .	Schoore (Flandre occidentale).
329	Coulthor, Grégoire . . . . .	Propriétaire . . . . .	Roumanie.
330	Petrucci, Victor . . . . .	Pharmacien . . . . .	Barletta (Italie).
331	Testini, Nicolas . . . . .	Propriétaire . . . . .	Ruvo di Puglia (Italie).

## Année 1892.

332	Zathureczki, Sigmond . . . . .	Régisseur . . . . .	Hongrie.
333	Sturbaut, Pierre . . . . .	Propriétaire . . . . .	Amougies (Flandre occidentale).
334	Jamotte, Félix . . . . .	Propriétaire, cultivateur . . . . .	Amay (Liège).
335	Delhaise, Désiré-Ph. . . . .	Directeur-gérant . . . . .	Wasmès (Hainaut)
336	De Bavay, Aug.-Séraphin . . . . .	Propriétaire . . . . .	Vilvorde (Brabant).
337	Albert, Émile . . . . .	Conservateur des hypothèques . . . . .	Huy (Liège).
338	De Blochouse, Alex.-Mario . . . . .	Ingénieur civil . . . . .	Bruxelles.
339	Carly, Joseph . . . . .	Propriétaire, cultivateur, négociant en grains.	Baisy-Thy (Brabant).
340	Vachez, Albert . . . . .	Négociant . . . . .	Bruxelles.
341	Schergen, Jean-Nicolas . . . . .	Propriétaire, cultivateur . . . . .	Waltzing (Luxembourg).
342	Vander Vinnen, Fréd.-Edm. . . . .	Rentier . . . . .	Bruxelles.
343	Pinheiro, Amancio . . . . .	Cultivateur . . . . .	Aro Sal (Brésil).
344	Vogel, Eug.-Louis . . . . .	Banquier . . . . .	Milan (Italie).
345	Bouquéau, Léop.-Charles . . . . .	Cultivateur, propriétaire . . . . .	Thines (Brabant).
346	Barbosa d'Oliveira, José . . . . .	Conseiller à la cour de cassation . . . . .	Rio de Janeiro (Brésil).
347	Nys, Ferdinand-Constant . . . . .	Distillateur . . . . .	Hasselt (Limbourg).
348	Vergouts, Gust.-Joseph . . . . .	Fabricant de sucre . . . . .	Lillo (Anvers).
349	Parisel, Joseph . . . . .	Chef de bureau au Ministère de l'Intérieur.	Bruxelles.
350	Morimont, Léon-Alph. . . . .	Cultivateur . . . . .	Loverval (Hainaut).
351	Arnould, Auguste . . . . .	Cultivateur, propriétaire . . . . .	Dorinne (Namur).
352	Rakowski, Roch-Fl. . . . .	Propriétaire, cultivateur . . . . .	Czartowiec (Pologne).
353	Biesiekierski, Stanislas . . . . .	Propriétaire . . . . .	Płowze (Pologne).
354	De Kobierzycki, Jean . . . . .	— . . . . .	Kalinowa (Pologne).

N <sup>OS</sup> D'ORDRE.	NOMS ET PRÉNOMS.	PROFESSION DES PARENTS.	DOMICILE.
355	Hernandez, Alberto. . . . .	Propriétaire . . . . .	Matanzas (Cuba).
356	David, Harald . . . . .	— . . . . .	Copenhague (Danemark).
357	Jamotte, Jules. . . . .	Cultivateur. . . . .	Viemme (Liège).
358	Echeverria, Domingo. . . . .	Propriétaire . . . . .	Santiago (Chili).
359	Boucquéau, Léon. . . . .	Cultivateur. . . . .	Nivelles (Brabant).

Depuis l'ouverture, le 8 janvier 1861, jusqu'à la fin de l'année scolaire 1872-1873, l'institut a reçu 559 élèves sur lesquels il y a 163 belges et 196 étrangers. Le nombre moyen d'admissions a donc été de 27.6 par exercice, et pour les trois dernières années de 100 élèves ou 53.3 par exercice.

Les 196 étrangers qui ont suivi les cours de l'institut agricole de l'État appartiennent : à la France 25 ; à l'Italie 18 ; à l'Espagne 10 ; à la Hollande 7 ; à la Russie, Gallicie, Pologne, Finlande 37 ; aux États de l'Allemagne 16, savoir : Hanovre 1, Prusse 3, Wurtemberg 1, Provinces Rhénanes 6, Saxe 1, Hesse-Cassel 1, Duché de Posen 1, Silésie 1, Hesse-Darmstadt 1 ; à l'empire d'Autriche 5, savoir : Hongrie 3, Styrie 1, Bohême 1 ; à la Turquie 3 ; à la Roumanie 8 ; à la Serbie 1 ; à la Grèce et aux îles Ioniennes 2 ; à la Suisse 4 ; au grand-duché de Luxembourg 3 ; au Danemark 1 ; à la Norvège 1 ; à l'Amérique 53, savoir : au Brésil 15, au Chili 2, à l'Uruguay 1, à la Colombie 2, à l'île de Cuba 27, île de Porto-Rico 1, île de la Trinité 5 ; aux colonies hollandaises, à l'île de Java 2.

Actuellement, pour 72 élèves qui se répartissent dans les trois années d'études, on compte 45 belges et 27 étrangers.

Indépendamment d'un certain nombre de jeunes gens qui ont achevé les trois années d'études et qui n'ont pas subi les examens de sortie, 76 diplômes d'ingénieur agricole ont été délivrés depuis le mois d'août 1864 jusqu'au mois d'août 1873. En faisant abstraction des élèves entrés pendant les dernières années et qui n'ont pas achevé leurs cours d'études (100), on trouve que 29 p. % des élèves sont sortis diplômés.

Presque tous les Belges diplômés sont occupés comme propriétaires-cultivateurs ou locataires ; le plus grand nombre s'occupent aussi d'industries agricoles pour leur compte ou en qualité de directeurs ; la sucrerie indigène particulièrement en emploie un bon nombre. On peut dire qu'actuellement il y a, dans toutes les parties du monde, des élèves de Gembloux, adonnés à l'agriculture et aux industries agricoles.

*Application.* L'application est satisfaisante : on peut en juger par les résultats des interrogations qui se font au commencement des leçons et aux répétitions, ainsi que par les compositions semestrielles. Les élèves sont interrogés toute l'année ; on peut dire que l'examen est permanent.

*Chefs de section.* Conformément aux articles 34 à 39 de l'arrêté du 4 septembre 1860, les élèves choisis comme chefs de section, parmi les internes, à

cause des preuves d'instruction qu'ils ont fournies aux examens et de leur bonne conduite, sont :

Pour l'année scolaire 1870-1871, les sieurs de Verteuil, Ludovic, de Trinidad; L'Heureux, Hector, de Pâturages (Hainaut); et Marro, Marc, de Limone (Italie).

Pour l'année scolaire 1871-1872, les sieurs Copis, Gustave, de Tirlemont (Brabant) et L'Heureux, Hector, de Pâturages.

Pour l'année scolaire 1872-1873, les sieurs Nicolas, Louis, de Hollogne (Luxembourg) et Brindicci, Pascal, de Bari (Italie).

*Bourses d'études et de voyage.* Pendant l'année scolaire 1870-1871, un arrêté ministériel a conféré deux bourses de 400 francs et deux de 200 francs chacune, à quatre élèves qui, ne pouvant payer le prix entier de la pension, avaient mérité cette faveur par leur conduite et les bons résultats obtenus à leurs examens. La bourse Vandepereboom a en outre été conférée à un élève de l'institut, et les provinces de Liège, de Brabant et de Namur ont alloué des bourses variant de 100 à 200 francs pour une somme totale de 600 francs.

Pour l'année scolaire 1871-1872, un arrêté ministériel a conféré trois bourses de 400 francs et deux bourses de 200 francs.

Pour l'année scolaire 1872-1873, trois bourses de 400 francs et quatre bourses de 200 francs ont été accordées dans les mêmes conditions.

Les provinces de Limbourg, de Liège, de Luxembourg, de Brabant, de Namur, du Hainaut ont coopéré pour une part à l'encouragement de l'enseignement agricole dans les proportions indiquées ci-dessus.

Aux termes de l'article 23 de l'arrêté organique du 30 août 1860, le total des bourses ne peut dépasser la somme de 2,000 francs par an.

En 1871, deux ingénieurs agricoles, le sieur Marro, Marc, de Limone (Italie) et le sieur Castañeda y Triana, José Perez, de Pinar del Rio (Cuba), ont obtenu, aux examens de sortie, plus des  $\frac{7}{8}$  des points assignés à un travail parfait et ils étaient dans les conditions voulues pour obtenir les bourses de voyage instituées par l'art. 24 de l'arrêté royal du 30 août 1860, pour permettre aux élèves qui se sont distingués à l'institut de compléter leurs études par des voyages à l'étranger. Leur qualité d'étrangers les a privés de cet avantage.

En 1872, M. L'Heureux, Hector, de Pâturages (Hainaut), qui a obtenu 178  $\frac{1}{4}$  points sur 200, a obtenu la bourse de voyage. Il en a profité pour aller étudier et se perfectionner dans la fabrication des bières en Bavière et en Autriche, son intention étant de s'établir comme brasseur.

En 1873, M. Lanza, Emilio, de Mondovi (Italie), qui a obtenu 181 points sur 200, avait aussi droit à la bourse de voyage si sa nationalité étrangère n'y avait apporté un obstacle.

Tous ces jeunes gens avaient subi de brillants examens et la mesure qui les autorise à faire un voyage à l'étranger pendant une année ou deux, pour compléter leur instruction, devrait être adoptée d'une manière générale dans toutes les écoles spéciales.

*Discipline.* Le registre spécial concernant la discipline est tenu conformément à l'art. 4 du règlement du 4 septembre 1860.

Le tableau suivant résume les punitions légères pour un jour de consigne.

ANNÉES SCOLAIRES.	NOMBRE D'ÉLÈVES PUNIS DE LA CONSIGNE SIMPLE.																					
	1 fois.	2 fois.	3 fois.	4 fois.	5 fois.	6 fois.	7 fois.	8 fois.	9 fois.	10 fois.	11 fois.	12 fois.	13 fois.	14 fois.	15 fois.	21 fois.	24 fois.	25 fois.	26 fois.	29 fois.	31 fois.	37 fois.
1870-1871	2	2	3	2	3	»	1	2	»	1	»	1	1	»	1	2	1	»	1	»	1	»
1871-1872	5	5	4	3	»	»	1	1	1	2	»	1	1	1	2	»	»	1	1	1	1	1
1872-1873	8	4	2	3	1	2	»	3	1	1	2	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»

Les punitions plus sévères, comprenant la consigne pour un temps plus long, la censure particulière ou publique, sont beaucoup plus rares.

En 1870-1871, il y a eu 9 élèves punis pour abus de permission, pour désordre, pour manque de respect envers un supérieur ou pour sortie étant consigné. Un seul élève a encouru la *censure publique* pour avoir découché, étant en récidive.

En 1871-1872, 16 élèves se trouvent dans le même cas et un seul a été puni de la *censure publique*, pour rupture de consigne.

En 1872-1873, 4 élèves seulement ont été punis sévèrement; il n'y a pas eu de censure particulière ni publique.

Aucune mesure disciplinaire n'a dû être prise à l'égard des externes pendant les trois dernières années.

La conduite des élèves internes est généralement bonne; les fautes graves font exception. Quant aux externes, ils suivent les cours régulièrement et ils étudient généralement beaucoup mieux que par le passé; malgré leur nombre assez considérable, il n'y a eu à signaler aucun élève ayant tenu une conduite répréhensible dans l'intérieur de la commune de Gembloux.

*Régime matériel.* Le plus grand ordre règne dans le régime matériel auquel les élèves sont soumis. La propreté, la salubrité et l'ordre sont l'objet des soins constants de l'administration de l'institut.

L'ordinaire des repas est réglé comme précédemment pour un septénaire par l'économiste de l'institut et approuvé par le directeur. Les chefs de section contrôlent les entrées de toutes les substances alimentaires d'après les bases fixées par l'art. 27 du règlement. L'ordinaire est ensuite affiché à la cuisine.

Toutes les matières de consommation sont de bonne qualité, les aliments bien préparés et avec soin.

Les denrées alimentaires employées dans le service du pensionnat pour l'année 1870 ont occasionné une dépense de fr. 10,006-46; pour 1871 de fr. 9,759-84 et pour 1872, de fr. 11,511-15.

En tenant compte du nombre d'élèves présents, pendant chacune de ces années, on trouve que pour 1870 les frais de nourriture s'élèvent à fr. 1-48 par tête et par jour; pour 1871 à fr. 1-56 et pour 1872 à fr. 1-62.

*État sanitaire.* L'état sanitaire ne laisse rien à désirer, la santé des élèves est excellente; on ne constate que des indispositions légères dues aux variations

des saisons. Les frais médicaux (médecin, pharmacien et divers) se sont élevés en 1870 à fr. 54-20; en 1871 à fr. 52-40 et en 1872 à fr. 78-20.

Pour un ménage de 30 à 40 personnes, ces dépenses sont très-faibles.

## V. EXAMENS.

*Examens d'admission.* Pour être admis à l'institut, les aspirants qui n'en sont pas dispensés aux termes de l'art. 16 de l'arrêté royal du 30 août 1860, doivent subir un examen écrit et oral sur l'arithmétique, la géométrie, la géographie et la langue française. L'époque des examens est fixée au troisième lundi du mois d'octobre. Ils ont lieu en présence du directeur, devant un jury nommé par arrêté ministériel et qui se composait de MM. les professeurs Fouquet, Tommelein et Damseaux pour les années 1870 et 1871 et de MM. les professeurs Fouquet, Pyro et Damseaux pour l'année 1872.

Le 17 octobre 1870, il s'est présenté à l'examen d'admission 6 personnes qui ont été admises après avoir donné des preuves des connaissances requises; 6 ont fourni des diplômes et 9 ont été admises comme élèves libres.

En 1871, 16 élèves ont été admis après examen, 5 sur présentation de diplômes et 17 comme élèves libres.

En 1872, 19 candidats ont été admis après examen et 19 sur présentation de diplômes ou comme élèves libres.

*Examens généraux.* Les examens généraux, qui décident surtout du passage d'une année d'études à une année supérieure, roulent sur tous les cours suivis pendant l'année par les récipiendaires. Les résultats fournis par les examens généraux sont combinés avec ceux des interrogations, des répétitions et des compositions de l'année, pour régler le classement définitif des élèves et le passage à une section supérieure.

En 1871, 15 élèves de la 1<sup>re</sup> section et 11 élèves de la 2<sup>e</sup> se sont présentés aux examens; 4 élèves ont été ajournés, 22 ont satisfait aux examens; 6 élèves ne se sont pas présentés.

En 1872, 18 élèves de la 1<sup>re</sup> section et 7 de la seconde se sont présentés, 24 ont satisfait aux examens et 1 a été ajourné; 6 élèves ne se sont pas présentés.

En 1873, 18 élèves de la 1<sup>re</sup> section et 18 de la seconde se sont présentés; 3 se sont retirés et 2 ont été ajournés; 31 ont satisfait aux examens; 7 élèves ne se sont pas présentés.

*Examens de sortie.* Les élèves de l'institut qui avaient terminé leurs études à la fin des années 1871, 1872 et 1873 et qui désiraient obtenir le diplôme d'ingénieur agricole, ont été soumis aux épreuves théoriques et pratiques déterminées par l'arrêté du 23 mai 1864, devant un jury spécial nommé par le Ministre de l'Intérieur, présidé en 1871 et en 1872 par M. l'inspecteur général de l'agriculture, et en 1873 par M. Gaudy, ancien professeur et membre de l'Académie de médecine de Belgique, et composé de MM. les professeurs Lejeune, Fouquet, Tommelein, Leyder, Damseaux et Chevron, en 1871, auxquels il faut ajouter, pour 1872 et 1873, M. Pyro, en remplacement de M. Tommelein.

Il y a eu 8 récipiendaires en 1871, 10 en 1872 et 7 en 1873. Tous ont fait preuve de connaissances suffisantes et ont été proclamés ingénieurs agricoles.

Nous donnons ci-après la liste des élèves diplômés pendant les années 1871 à 1873.

	NOMBRE DE POINTS OBTENUS.		
	Épreuves théoriques.	Épreuves pratiques.	TOTAL
	Maximum : 120 points.	Maximum : 80 points.	sur 200 points.
<b>1871.</b>			
52. Marro, Marc, de Limone (Italie) . . . . .	106	71	177
53. Castaneda y Triana, José-Perez, de Pinar del Rio (Cuba) . . . . .	102.5	74	176.5
54. Arnaudo, Jean, de Demonte (Italie) . . . . .	89	65	154
55. Licour, Alexis, de Lavoir (Liège). . . . .	83.5	65	150.5
56. Mercier, Adrien, d'Isnes-les-Dames (Namur) . . . . .	79.5	69	148.5
57. Vidrasco, Démètre, de Focçani (Moldavie) . . . . .	69	61	130
58. Leurquin, Alfred, d'Avesnes (Liège) . . . . .	65	48	113
59. De Pampellone, Félix-Léon, de Port-d'Espagne (Trinidad). . . . .	67.5	40.5	108
<b>1872.</b>			
60. L'Heureux, Hector, de Pâturages (Hainaut). . . . .	107½	70.5	178½
61. Orús y Vallès, Antonio, de Huesca (Espagne) . . . . .	106.5	62.6	169
62. Sorzano, Jules-Frédéric, de Santiago (Cuba) . . . . .	91.2	61.6	152.8
63. Kindelan, Jean, de Santiago (Cuba) . . . . .	92.5	60	152.5
64. Nicodème, Émile-François, de Tirlemont (Brabant) . . . . .	87	61.5	148.5
65. Raeymaeckers, Abel, d'Overlaer (Brabant) . . . . .	88	56	144
66. Morlet, Albert-Joseph, de Pont-à-Celles (Hainaut). . . . .	86½	55.5	142½
67. Monteiro de Silva, Raymond, de Bellem (Brésil). . . . .	82½	55.5	137½
68. Dumoulin, Henri, de Borgoumont (Liège) . . . . .	76½	55	131½
69. Barbe, Jean-Étienne, de Milmorte (Liège). . . . .	69	46	115
<b>1873.</b>			
70. Lanza, Emilio, de Mondovi (Italie). . . . .	111	70	181
71. Barberi, Guglielmo, de Rimini (Italie) . . . . .	102½	69	172½
72. Baruffaldi, Tommaso, de Ferrare (Italie). . . . .	107.4	61	168.4
73. Celli, Pietro, de Pesaro (Italie). . . . .	94	60	154
74. Muzii, Angelo, de Chiete (Italie). . . . .	91.4	58	149.4
75. De Verteuil, Ludovic, de Port-of-Spain (Trinidad). . . . .	87½	51	138½
76. De Blochouse, Robert, de Bruxelles . . . . .	66	50	116

*Nécrologie des ingénieurs agricoles sortis de Gembloux.*

Sariol, J.-B., de Cuba, mort à l'île de Cuba;

Arcéo, C., de Cuba, mort à l'île de Cuba;

De la Cuadra, F., de Rasines, mort en Espagne;

Staquet, J.-B., de Gembloux, mort à Gembloux;

Maillet, A., de Bruxelles, mort à Bruxelles ;  
 Leclereq, H.-J., d'Ixelles, mort à Bruxelles ;  
 Hoornaert, E., de Wareghem, mort à Thourout ;  
 Vial, P., de Saint-Étienne, mort au Brésil ;  
 Franco de Sà, J., de Maranhoc, mort au Brésil.

## VI. LOCAUX ET MATÉRIEL.

C'est dans les vastes locaux occupés par l'institut agricole de l'État que l'Association pour la fondation des stations agricoles en Belgique a établi sa première station dont la direction a été confiée à M. le docteur Petermann. Cette nouvelle institution, qui était vivement réclamée par les agriculteurs, a déjà rendu de grands services en Belgique, en régularisant le commerce des engrais et en servant d'intermédiaire efficace entre les producteurs et les consommateurs de matières fertilisantes.

Trois nouveaux laboratoires de recherches et d'analyses, avec les annexes indispensables à une station agricole, ont été créés sans nuire aucunement au développement de l'institut. L'école de Gembloux possède donc aujourd'hui six laboratoires de chimie, un qui est destiné à la préparation des leçons et aux recherches et travaux du professeur de chimie, deux qui sont exclusivement réservés à l'usage des élèves et trois à l'usage de la station agronomique.

Le nombre croissant des élèves qui viennent à Gembloux pour acquérir l'instruction agricole a forcé la direction de l'institut à établir un nouvel amphithéâtre pour servir d'auditoire aux élèves de la première section d'études, qui est toujours la plus nombreuse ; cette nouvelle salle peut contenir de 60 à 70 auditeurs.

Il y a lieu de se féliciter que les bâtiments puissent comporter le développement qui est assigné à l'école dans un avenir peu éloigné et sans qu'il en résulte des dépenses importantes.

Nous espérons que prochainement une salle de microscopie sera créée, qui complètera l'enseignement chimico-physiologique de l'institut.

Le mobilier pour les collections de génie rural, d'histoire naturelle et d'agriculture a été complété par onze grandes armoires vitrées.

La salle des examens a été meublée à neuf et les salles de leçons ont été pourvues de tableaux en glace noire dépolie pour remplacer les tableaux en bois.

La canalisation du gaz d'éclairage et de chauffage par le procédé Hirzel a été continuée jusqu'au local de la station agronomique, afin de faire profiter le nouvel établissement de cette utile amélioration.

Le nombre des brûleurs Bunzen a été augmenté pour en pourvoir tous les élèves pendant les manipulations chimiques.

*Génie rural.* Les collections de génie rural ont été augmentées de 113 instruments, modèles et objets divers, entre autres deux graphomètres, un désobstruc-teur de drains, un appareil de Couguot pour changement de marche, un appareil pour démontrer qu'un corps en tombant parcourt le diamètre et les cordes du cercle dans le même temps, un appareil pour démontrer les propriétés de la cycloïde, un appareil de S'Gravesande pour la chute parabolique des solides,

un appareil complet pour les effets de la force centrifuge, un appareil pour démontrer la persistance du pendule à osciller dans un même plan, un pendule de Léon Foucault, un appareil de Charles pour les lois de l'écoulement des liquides, un tube de Pitot modifié par Darey, un appareil de leviers combinés, un appareil montrant les différentes sortes de poulies différentielles, un levier suspendu par ses extrémités, un appareil pour montrer l'effet des roues dentées, un appareil pour montrer les propriétés du coin, un tribomètre de Desaguilliers, un appareil de Coulomb pour la résistance au roulement, un appareil comprenant les principales transformations de mouvements employées en mécanique, un appareil pour démontrer le parallélogramme des forces, un appareil pour démontrer l'indépendance actuelle des effets de plusieurs forces agissant simultanément sur un même point; des modèles de cabestan, de mouton à déclie, de treuil différentiel, d'indicateur de Watt, un indicateur en verre pour la théorie de Giffard et la collection de modèles du professeur Stroesser pour la perspective et la géométrie des solides, et quantité d'objets d'arpentage et de mécanique.

*Culture.* Le musée agricole a été augmenté d'un semoir à 15 rangs, à soes mobiles, de Reid et C<sup>e</sup>, d'un semoir à trèfle et gazon monté sur brouette, d'une houe à cheval s'adaptant au semoir de Reid, d'un berg-heef pour l'ascension du toit mobile de la meule hollandaise, deux arrache-betteraves de Lefèvre et de Lacroix.

Une collection de 19 modèles de charrues antiques et de charrues modernes; des modèles de pyramides pour sécher les fourrages; une collection de 12 modèles de clôtures, une faucheuse Sprague, un rateau à cheval automatique avec siège, un modèle de houblonnière, une collection de bois indigènes, une collection d'essences nuisibles en forêts, une collection des maladies et défauts des bois.

*Sciences chimiques et physiques.* Les cabinets se sont enrichis d'un appareil de Carré pour congeler l'eau, d'un appareil pour l'étude des lois de la réfraction et de la réflexion de la lumière, d'un appareil de Biot pour la polarisation par réflexion et réfraction, d'une machine pneumatique à mercure, d'un électro-aimant pouvant porter 200 kilogr., d'un piézomètre de Regnault, d'un soufflet hydrostatique de Pascal, d'un appareil pour démontrer qu'un corps flottant sur un liquide perd de son poids une quantité égale à celle du liquide déplacé, un densimètre de Rousseau pour liquides moins denses, un appareil de Plateau pour l'étude de l'équilibre des masses liquides sans pesanteur, un appareil Maas pour la liquéfaction de l'acide carbonique, un microscope binoculaire de Nachet, un appareil pour démontrer que la pression est proportionnelle à la surface pressée, les charpentes métalliques pour constituer, au moyen d'une dissolution de savon, des figures liquides sans pesanteur, une chaudière de Boutigny, un appareil de Gay-Lussac et Thénard pour le mélange des gaz et vapeurs, un appareil de Rumfort, pour les pouvoirs émissifs des liquides, un appareil de Depretz pour la loi de conductibilité, un appareil de Foucault pour transformer la force magnétique en chaleur, un ozonomètre de Jame, une pile thermométrique de Melloni, un appareil de chauffage pour analyse organique, un télégraphe de Morse à renversement du courant, système Gloesener, avec manipulateur inverseur du courant, un polaristrobomètre de Wild, un calcimètre de Scheibler, une lunette de Galilée, un polyorama, une machine d'Armstrong, de nombreux instruments

pour l'électricité, un modèle de l'appareil distillatoire de Pistorius, un modèle de l'appareil distillatoire continu, etc., etc.

*Zootechnie.* Les collections ont été augmentées d'une couveuse artificielle de Carbonnier et d'une vache en carton-pierre pour la démonstration des opérations de petite chirurgie vétérinaire.

## VII. RENSEIGNEMENTS DIVERS.

Chaque année, des conférences sur l'arboriculture fruitière sont données à l'institut par le jardinier-démonstrateur, J.-B. Bauwin. En 1870, 1871, 1872 et 1873, elles ont eu lieu comme les années précédentes et elles ont été suivies par un auditoire composé de jardiniers, de cultivateurs et d'amateurs, au nombre d'environ 50 pour chaque conférence. Ce cours est divisé en deux périodes, l'une pour la taille d'hiver, l'autre pour la taille d'été.

Les conférences de zootechnie et de culture ont été supprimées; les professeurs qui en étaient chargés se rendent au siège des sociétés agricoles pour vulgariser les progrès qui s'accomplissent dans le domaine de l'agriculture et des sciences accessoires.

Au paragraphe *Locaux et Matériel*, nous avons dit: « Nous espérons que prochainement une salle de microscopie sera organisée dans les locaux de l'institut. »

Aucun établissement d'instruction en Belgique n'a encore introduit dans son enseignement les observations microscopiques, tandis que, dans d'autres États, les facultés de sciences possèdent de ces laboratoires que nous avons même rencontrés dans la section agricole de l'université de Halle, dirigée par le savant professeur Dr Julius Kühn. Personne n'émet le moindre doute sur l'utilité d'introduire dans l'enseignement les analyses chimiques et d'exercer les jeunes gens dans cette partie si importante de la science; les écoles d'agriculture particulièrement sont entrées largement dans cette voie, à cause de la transformation qui s'est opérée récemment dans les études agricoles, qui deviennent de plus en plus expérimentales; la nourriture du bétail et des plantes, l'étude des aliments et des engrais, les questions si nombreuses qui sont posées chaque jour par les industries du sucre, de la bière, du vin, des alcools, du vinaigre, de l'amidon, de la panification, des farines, de la soie, du lin, du tabac, etc., etc., les maladies des plantes et du bétail et quantité de faits qui ont trait à la physiologie et à l'hygiène, exercent journellement la sagacité des chimistes dans beaucoup d'écoles et de stations agronomiques, pour éclairer le producteur et le consommateur sur des points qui les intéressent au plus haut degré. On doit reconnaître cependant que toutes les questions posées aux chimistes ne peuvent être résolues par les réactifs et la balance; il en est plusieurs qui ne peuvent être étudiées que par l'examen à la loupe ou au microscope; de ce nombre, nous pouvons citer les falsifications du lait, des semences, des farines et de l'amidon, la parfaite digestion des aliments, certaines maladies ou avaries provenant de la présence de champignons microscopiques ou d'animaux inférieurs, des altérations de matières alimentaires telles que tourteaux, sons, farines, grains, la distinction des espèces textiles, etc., etc. Dans tous ces cas, les réactifs sont impuissants,

tandis que les instruments précités nous font découvrir la vérité ou l'objet que nous cherchons.

Malgré cette utilité incontestable du microscope, combien peu d'hommes, même parmi les savants, savent manier cet utile instrument, que le Dr Julius Kühn appelle le meuble du cultivateur ! Le maniement du microscope n'exige pas cependant des études aussi longues que l'analyse chimique ; on parvient aisément à enseigner la manière de faire de bonnes préparations et à monter l'appareil à la vue de l'observateur, qui dès lors saura, dans beaucoup de cas, s'en faire un précieux auxiliaire pour se guider dans sa pratique. Nous croyons donc pouvoir recommander à la sollicitude de M. le Ministre de l'Intérieur, pour l'enseignement agricole, la création à l'institut d'un laboratoire de microscopie pour compléter l'enseignement analytique. Ce laboratoire n'exigera d'ailleurs qu'une dépense première très-peu importante pour son installation ; quelques microscopes peu compliqués, quelques loupes, des tables, des instruments de dissection, une salle bien éclairée (qui ne fera pas défaut à l'institut), et en une vingtaine de séances expérimentales par année aux élèves de la 3<sup>e</sup> section d'études, on comblera cette lacune.



## DEUXIÈME PARTIE. — FERME-ÉCOLE.



### *Résultats financiers depuis le 1<sup>er</sup> mai 1870 jusqu'au 30 avril 1873.*

§ 1. *Des Bilans.* L'exercice 1869-1870, clôturé au 30 avril 1870, accusait un capital d'exploitation de fr. 83,216-03 et la comptabilité faisait ressortir, pour la dernière période triennale, un bénéfice de fr. 20,167-09, soit fr. 6,722-36 en moyenne par année. Eu égard au capital primitif mis à ma disposition par l'État de fr. 57,236-06, c'est un intérêt de fr. 11-74 par 100 francs de capital engagé, et pour le capital dont je disposais au 30 avril 1867, de fr. 70,511-76, c'est un intérêt de fr. 9-53 par 100 francs. Nous avons fait remarquer dans le précédent rapport qu'il y avait eu une mauvaise récolte sur trois : la récolte de 1868 n'a produit que fr. 3-86 de bénéfice.

Dans la dernière période triennale, il y a eu également une mauvaise récolte, celle de 1871, qui n'a donné que des marsages dont les produits se sont vendus à vil prix sur les marchés. L'hiver de 1870-1871 a vu geler les seigles, les froments et les colzas dans toute la Belgique.

Dans le présent rapport, nous rendons compte des résultats financiers pour les années clôturées au 30 avril 1871, au 30 avril 1872 et au 30 avril 1873.

Au 30 avril 1871, le capital atteignait fr. 97,801-26 avec un bénéfice de . . . . . fr. 14,585 23

Au 30 avril 1872, le capital atteint fr. 96,965-01 avec une perte de fr. 836-25.

Au 30 avril 1873, le capital s'élève à fr. 109,382-19, avec un bénéfice de . . . . . 12,417 18

Fr. 27,002 41

D'où le bénéfice total pour la période triennale, déduction faite de la perte de fr. 836-25 en 1872, reste définitivement à fr. 26,166-16, ou fr. 8,722-05 en moyenne par année.

Ces bénéfices ont été portés en augmentation du capital, qui reste fixé, au 30 avril 1873 à la somme de fr. 109,382-19.

Nous rappelons ici que, pendant les années 1866 à 1868, une somme de fr. 16,770-94 a été portée au crédit du compte *Engrais en terre*, afin de présenter un actif aussi net que possible dans nos comptes rendus. Cette somme a été prélevée sur les bénéfices antérieurs. Sans cet amortissement, le capital d'exploitation serait, au 30 avril 1873, de fr. 126,153-13, c'est-à-dire après douze années de culture.

Le bénéfice annuel moyen de fr. 8,722-05 que nous avons fait ressortir correspond à 15-25 p. % du capital primitif et à fr. 10-48 p. % du capital dont je disposais au 30 avril 1870, lequel était de fr. 83,216-03.

Ces résultats prouvent que les gros capitaux trouvent un bon emploi dans la culture et que celle-ci peut fournir des bénéfices aussi certains que l'industrie manufacturière.

Nous donnons ci-après les bilans pour les trois dernières années, qui montrent l'engagement des capitaux dans la ferme. Les bases de la comptabilité n'ont pas été modifiées ; elles ont été exposées dans le rapport de 1867. Quant aux évaluations inventoriales, elles ont été faites avec la plus grande modération et en suivant l'exemple des industries qui prospèrent et qui tâchent d'amortir aussi vite que possible tout leur matériel et leurs constructions d'usines. Nous estimons que les valeurs inventoriées représentent une somme supérieure de beaucoup à celle qui figure à l'actif.

*Bilans.*

ACTIF.				PASSIF.			
ARTICLES.	Année 1871. 1870-1871.	Année 1872. 1871-1872.	Année 1873. 1872-1873.	ARTICLES.	Année 1871. 1870-1871.	Année 1872. 1871-1872.	Année 1873. 1872-1873.
Mobilier vivant . . . .	28,003 »	30,425 »	29,965 »	Matériaux trouvés à l'entrée en ferme.	584 43	581 43	581 43
Mobilier mort. . . . .	2,894 82	2,591 28	2,589 75	Dettes passives. . . . .	49,062 48	48,224 47	44,521 70
Denrées et matières di- verses en magasin.	24,708 94	47,776 70	24,442 39	Capital net au 30 avril . .	97,804 26	96,965 04	409,382 49
Engrais en terre. . . . .	44,818 26	43,842 41	8,420 21				
Améliorations foncières.	472 09	432 74	393 39				
Avances aux cultures . .	6,063 65	7,849 43	5,164 73				
Dettes actives. . . . .	39,414 78	42,073 60	49,884 72				
Espèces en caisse . . . .	4,072 06	774 75	3,618 83				
TOTAUX . . . . .	147,444 57	145,767 61	124,483 02	TOTAUX . . . . .	147,444 57	145,767 61	124,485 02

§ 2. *Pertes et Profits.* — Le relevé du compte *Pertes et Profits* montre quelles sont les opérations et les cultures qui ont amené les résultats constatés ci-dessus, en d'autres termes, quelles sont les opérations qui ont donné du profit et quelles sont celles qui ont occasionné des pertes.

*Résumé du compte Pertes et Profits.*

COMPTES.	EXERCICE 1870-1871.		EXERCICE 1871-1872.		EXERCICE 1872-1873.	
	PERTES.	PROFITS.	PERTES.	PROFITS.	PERTES.	PROFITS.
Culture. Compte général . . . .	»	42,824 47	2,450 39	»	»	44,922 72
Volailles . . . . .	»	438 37	»	62 99	»	443 80
Travaux pour étrangers. . . . .	»	232 82	»	227 50	»	429 63
Graines diverses en magasin. . .	»	4,280 09	»	398 42	»	67 02
Culture expérimentale . . . . .	426 48	»	200 35	»	390 64	»
Champ des élèves . . . . .	209 56	»	36 »	»	»	438 52
Jardin . . . . .	46 82	»	72 42	»	22 57	»
Parcs et haies . . . . .	4 55	»	»	»	526 23	»
Étangs . . . . .	242 46	»	477 30	»	92 34	»
Banquier . . . . .	»	736 65	»	4,444 60	»	4,663 38
Moins-value du froment sur l'esti- mation à l'inventaire précédent.	»	»	»	»	616 47	»
TOTAUX . . . . .	626 87	15,242 40	2,936 46	2,400 21	4,647 89	44,065 07
SOLDES . . . . .	44,585 23	»	»	836 25	42,417 48	»
	45,212 40	15,242 40	2,936 46	2,936 46	44,065 07	44,065 07

Le tableau qui précède montre que ce sont les cultures qui ont surtout produit les bénéfices en 1870 et en 1872; ce sont elles également qui ont occasionné la perte en 1871.

Les froments et les colzas ont été gelés pendant l'hiver de 1870-1871; les terres ont été travaillées à nouveau au printemps de 1871 et ont été ensemencées en avoine, dont la récolte a été bonne. Malheureusement, presque tous les cultivateurs de la Belgique, de la Hollande, du nord et du nord-est de la France et d'une partie de l'Allemagne se sont trouvés dans le même cas; il en est résulté une production d'orge, d'avoine, de féveroles, de pois, etc., hors de proportion avec les besoins de la consommation et les prix ont été avilis sur les marchés; les avoines se vendaient 13 à 14 francs le quintal métrique et nous avons acheté des pois de très-bonne qualité, au prix de 14 francs les 100 kilogrammes, pour la nourriture du bétail. Les cultivateurs qui ont pu semer en temps utile du froment et du seigle de printemps et qui ont pu se procurer de la bonne graine ont mieux réussi. Les prix étaient trop bas pour vendre l'avoine, j'ai gardé toute la récolte, et depuis 1871, je n'ai plus cultivé cette céréale; les chevaux de l'institut sont encore nourris avec l'avoine récoltée en 1871.

Il était presque impossible que le cultivateur obtînt un bénéfice de la culture en 1871, si l'on réfléchit que tous les frais de culture: labours, hersages, roulages, main-d'œuvre et semence, ont été anéantis par la gelée et qu'il a fallu recommencer à nouveau tout le travail du sol pour semer de l'orge, de l'avoine, des féveroles ou d'autres plantes de printemps et acheter la semence à des prix élevés; on a vendu les semences de froment de mars jusqu'à 80 francs le quintal, les vesces et les pois 40 francs et le kilogramme de semences de betterave 5 francs ou 500 francs le quintal. La récolte qui a remplacé le froment gelé a donc été grevée de doubles frais de culture; il aurait fallu vendre à haut prix pour couvrir ces frais, c'est le contraire qui a eu lieu.

Comme précédemment, les comptes du bétail de rente sont soldés par le prix de revient du fumier.

Nous donnons ci-après les résultats particuliers des principales cultures :

CULTURES.	CULTURES EN PERTE.			CULTURES EN BÉNÉFICÉ.		
	RÉCOLTE DE			RÉCOLTE DE		
	1870.	1871.	1872.	1870.	1871.	1872.
Froment . . . . .	•	1,723 99	•	6,938 91	»	9,288 74
Betteraves . . . . .	•	648 07	•	5,289 71	•	2,517 20
Carottes . . . . .	•	•	•	503 69	•	•
Pommes de terre . . . . .	•	78 33	•	289 42	•	416 78
Colza . . . . .	197 56	•	•	•	•	•
<b>TOTAUX . . . . .</b>	197 56	2,450 39	Néant.	13,021 73	Néant.	11,922 72
A déduire . . . . .				197 56	•	•
Bénéfice . . . . .				12,824 17	Néant	11,922 72

Le froment et la betterave sont, comme on le voit, les sources principales du profit; seule l'année 1871 a présenté ces deux cultures en perte.

Depuis 1870, le colza n'a plus été cultivé. Cette plante a beaucoup d'ennemis; depuis la germination jusques et y compris la récolte, elle court des chances de destruction par les insectes, par la gelée, par les pluies, par la grêle, etc. Elle m'a parfois fourni de beaux bénéfices, mais en revanche, plusieurs récoltes ont été perdues, rongées par les pucerons ou détruites par les météores. Le colza a été remplacé par la betterave à sucre. Deux sucreries ayant été établies dans la commune de Gembloux, elles n'ont pas tardé à faire élever le prix de la matière première et la betterave à sucre est devenue une bonne culture, de mauvaise qu'elle était précédemment. En effet, si on admet qu'un produit de 40,000 kilogrammes est une bonne récolte moyenne, au prix de 20 francs les 1,000 kilogrammes, on obtient par hectare 800 francs, somme insuffisante pour payer les frais de production. Depuis 1871, le prix s'est élevé à 25 francs et c'est ce qui nous a engagé à modifier notre assolement.

Les pommes de terre ont donné un petit gain en 1870 et en 1872.

Les cultures expérimentales, le champ des élèves, les jardins, parcs, étangs et haies, ont laissé un déficit comme les années précédentes.

Notre compte-courant à la Banque namuroise a fourni un intérêt qui s'est élevé à fr. 756-65 en 1870-1871, à fr. 1,411-60 en 1871-1872 et à fr. 1,663-58 en 1872-1873.

La porcherie n'a plus donné de bénéfices depuis 1867, les bons reproducteurs mâles ayant fait défaut, tous les animaux que nous avons reçus de l'Angleterre et ceux que nous nous sommes procurés ailleurs sont devenus malades. Seize verrats élevés successivement de 1867 à 1872 ont été atteints d'une maladie articulaire.

§ 3. *Des opérations et des comptes.* La ferme de l'institut a été augmentée au 1<sup>er</sup> janvier 1871 d'un pâturage de 5 hectares, le grand verger de la ferme de l'abbaye de Gembloux loué pour un terme de onze ans neuf mois. L'étendue cultivée est actuellement de 69 hectares 21 ares 56 centiares.

§ 4. *Compte Capital.* Le capital d'exploitation s'est élevé successivement, du 30 avril 1870 au 30 avril 1873, de fr. 85,216-03 à fr. 109,582-19. Il s'est donc augmenté dans le dernier triennat de fr. 26,166-16.

§ 5. *Effets à payer.* En 1870, on a disposé sur la caisse de la ferme pour une somme de fr. 2,229-65; en 1871 pour fr. 5,127-15, et en 1872 pour fr. 28,863-12. Ces paiements ont été faits directement par la caisse de l'institut ou au moyen de chèques par l'intermédiaire de notre banquier.

§ 6. *Matériaux trouvés à l'entrée en ferme.* Ce compte reste invariable à la somme de fr. 581-13, que nous devons restituer à notre sortie.

§ 7. *Caisse.* Les recettes et les dépenses clôturent en 1870 par fr. 78,750-76; en 1871 par fr. 56,612-02 et en 1872 par fr. 60,930-60.

§ 8. *Vacherie.* La vacherie se compose d'un taureau, de vaches laitières courtes-cornes, plus deux vaches hollandaises et d'animaux d'élevage.

A partir de décembre 1869 et pendant l'année 1870, presque toutes les vaches

ont avorté, sans que la cause de cet état morbide ait pu être trouvée ; plusieurs vaches ont avorté deux fois et il a fallu les réformer ; les plus belles bêtes de la vacherie ont été engraisées et vendues au boucher. Il en est résulté que les produits en lait et en beurre ont considérablement baissé pendant la dernière période. Une autre circonstance très-fâcheuse est venue contrarier l'élevage dans la commune de Gembloux et son voisinage ; les fabriques de sucre s'étant multipliées et la nourriture aux pulpes de betteraves ayant pris une grande extension, l'engraissement du bétail a remplacé l'élevage du cheval et de la vache laitière dans les fermes, et avec l'engraissement, c'est-à-dire avec les nombreuses mutations dans l'effectif des animaux, leur transport par voie ferrée, avec la présence presque continuelle dans les bouvieries des marchands, des bouchers, et autres personnes qui parcourent les étables du pays, plusieurs maladies contagieuses se sont en quelque sorte localisées dans les cantons de Gembloux et de Perwez, de manière qu'il devient aujourd'hui presque impossible d'entretenir une race d'élite et de faire des sacrifices pour composer une vacherie d'animaux perfectionnés, la pleuropneumonie en permanence ne cessant de menacer l'éleveur. Cette raison m'a empêché de remplacer les vaches engraisées et vendues ; il en est résulté une diminution dans l'effectif de la vacherie qui, de 40 têtes, est tombée à 23, tant vaches que génisses, taurillons et veaux.

Les explications énoncées ci-dessus feront comprendre la faiblesse des rendements que nous allons constater, comparativement aux rendements antérieurs.

*Lait.* En 1870, on a obtenu 13,863 litres de lait, ou 5<sup>l</sup>,2 par tête et par jour, vendu en moyenne fr. 0.131 le litre. La valeur nette réalisée pour le lait est de fr. 1,930-83.

En 1871, on a obtenu 17,501 1/2 litres de lait, ou 7<sup>l</sup>,9 par tête et par jour, vendu en moyenne fr. 0.151 le litre. La valeur réalisée pour le lait est de fr. 2,404-43.

En 1872, on a obtenu 23,436 litres de lait, ou 7<sup>l</sup>,9 par tête et par jour, vendu en moyenne fr. 0.173 le litre. Valeur réalisée pour le lait fr. 2,826-14.

*Beurre.* En 1870, on a fabriqué 465<sup>kg</sup>,820 de beurre. Le kilogramme de beurre a été obtenu avec 23 litres de lait et le prix de vente a été en moyenne de fr. 3-11 le kilogramme.

En 1871, on a fabriqué 499<sup>kg</sup>,800 gr. de beurre, en employant 24 litres de lait par kilogramme, et le prix de vente a été en moyenne de fr. 3-04 le kilogramme.

En 1872, on a fabriqué 633<sup>kg</sup>750 gr. de beurre, en employant 26<sup>l</sup>,6 de lait par kilogramme. Le prix de vente a été de fr. 2-88 le kilogramme.

Le prix moyen du beurre vendu a été de fr. 2-99 le kilogramme ; c'est une augmentation de 20 centimes au kilogramme sur le prix constaté en 1869 pour le dernier triennat.

Le part prématuré des vaches en 1870 a été défavorable à la production du lait. Voici la marche des rendements pour cette année et pour la période triennale 1870 à 1873 et la période décennale 1862 à 1872.

	Période triennale		Période décennale
	1870-1871.	1870-1872.	1862-1872.
	Litres.	Litres.	Litres.
Mai . . . . .	4.4	7.7	7.46
Juin. . . . .	4.9	7.6	7.68
Juillet . . . . .	4.9	6.8	7.14
Août . . . . .	4.7	6.6	6.76
Septembre . . . . .	4.8	6.2	6.60
Octobre. . . . .	5.4	6.5	6.58
Novembre . . . . .	4.6	6.1	6.26
Décembre . . . . .	4.2	5.2	5.58
Janvier. . . . .	3.2	5.9	5.55
Février. . . . .	6.4	7.1	5.72
Mars . . . . .	7.8	8.9	6.36
Avril . . . . .	7.5	8.8	6.94
Moyenne . . . . .	<u>5,23</u>	<u>6,93</u>	<u>6,55</u>

Les laitières n'ont donné en moyenne par jour pour 1870-1871 que 5<sup>l</sup>,23, tandis que pour les deux années suivantes elles ont donné 7<sup>l</sup>,9 ; c'est une différence de 2<sup>l</sup>,7 par vache qui abaisse la moyenne pour le triennat de plus d'un litre et qui correspond à une perte de lait égale à 985 litres par vache et par an, provenant de l'avortement.

En 1871 et 1872, les vaches ont donc fourni une moyenne de 2,885 litres de lait par an, tandis qu'en 1870 elles ont seulement fourni 1,898 litres.

D'autre part, on remarque que l'introduction de deux vaches laitières hollandaises fait diminuer la proportion du beurre obtenu. En 1870, on obtient un kilogramme de beurre de 25 litres de lait, tandis qu'il en faut 24 en 1871 et 26<sup>l</sup>,6 en 1872.

Le beurre présente une tendance à la hausse depuis nombre d'années. Voici la progression constatée à Gembloux pour la période décennale de 1861-1862 à 1870-1871.

Années.	Prix du kilog.	Moyennes.
1861-1862 . . . . .	fr. 2 54	fr. 2 40 le kil.
1862-1863 . . . . .	2 20	
1863-1864 . . . . .	2 31	
1864-1865 . . . . .	2 57	fr. 2 62 le kil.
1865-1866 . . . . .	2 87	
1866-1867 . . . . .	2 53	
1867-1868 . . . . .	2 47	fr. 3 00 le kil.
1868-1869 . . . . .	2 90	
1869-1870 . . . . .	3 01	
1870-1871 . . . . .	3 11	

Le prix du beurre correspond à l'abondance ou à la rareté du fourrage. Pendant les mois d'abondance fourragère, les marchés sont abondamment pourvus et le prix baisse. C'est ordinairement le cas pour les mois de mai et juin et quelquefois pour les mois de septembre et octobre ; les ménagères en profitent pour faire les provisions. Les mois secs de juillet et août ainsi que les mois d'hiver et

surtout l'époque du carême, trouvent au contraire le beurre rare et cher, et dans les fermes où le bétail est bien nourri toute l'année, on doit tâcher d'obtenir les vélages depuis le mois d'octobre jusqu'au mois d'avril. La salaison du beurre et sa conservation à l'époque où les fourrages sont abondants et succulents pour le vendre aux époques de cherté constitue une spéculation des bonnes laiteries.

En 1873, le beurre se vend en moyenne 70 centimes plus cher qu'en 1861 ; pour un ménage de 40 personnes consommant 700 kilogrammes de beurre en neuf mois, comme c'est le cas pour le pensionnat de l'institut, c'est un surcroît de dépenses de 490 francs ou de fr. 12-25 par personne.

On ne doit pas s'étonner, d'après ces chiffres, si les contrées pastorales prospèrent et si le prix des herbages et leur location suivent une progression constante. La production du froment n'est pas moins avantageuse et le prix du bétail lui-même a subi une notable amélioration qui dénote une consommation croissante, malgré la concurrence qui, grâce aux voies ferrées, se produit sur nos marchés par l'arrivée des animaux de l'Europe centrale et orientale.

*Animaux vendus.* L'importance de la vacherie ayant été diminuée dans la mesure que j'ai indiquée plus haut et les veaux ayant fait défaut, les ventes annuelles se sont élevées à un chiffre moins important que précédemment. En 1870, on a vendu pour fr. 3,442-46 ; en 1871 pour fr. 3,267-40 et en 1872 pour fr. 6,493-85.

*Saillies du taureau.* L'apparition de plusieurs maladies contagieuses dans le voisinage de l'institut a fait prendre des mesures restrictives pour la saillie des vaches étrangères qui, à plusieurs reprises, ont cessé de pénétrer dans la ferme. Les saillies de vaches étrangères ont rapporté fr. 19-50 en 1870, fr. 23-50 en 1871 et seulement 8 francs en 1872.

*Fumier produit.* La vacherie a fourni, en 1870, 342,831 kilogrammes de fumier ; en 1871, 243,485 kilogrammes et, en 1873, 212,051 kilogrammes.

Le prix de production ou de revient du fumier s'est élevé à fr. 17-08 en 1870, à fr. 13-33 en 1871, et à fr. 22-36 en 1872. Le prix moyen de production pour le triennat est de fr. 17-28 la tonne métrique.

Ce haut prix de revient n'avait pas encore été atteint ; il a fallu des maladies, des avortements qui ont occasionné des pertes de lait pour que le fumier ressorte à un prix aussi élevé. De 1867 à 1869, il avait varié de fr. 11-37 à fr. 15-80 la tonne. On sait que, d'après notre comptabilité, les comptes des animaux sont soldés par le fumier obtenu, de sorte que la diminution de la valeur du capital vivant par suite de maladies ou de mortalité tout autant que la diminution des produits autres que le fumier font ressortir celui-ci plus cher.

A une époque où l'on préconise l'emploi des engrais minéraux, alors que des hommes de science croient pouvoir cultiver lucrativement avec les seuls engrais chimiques, on doit se demander si du fumier de ferme obtenu à fr. 17-28 les 1,000 kilogrammes ne constitue pas un prix trop élevé et si les matériaux du fumier ne pourraient pas être achetés plus avantageusement sous forme de phosphates, de sels ammoniacaux et de sels potassiques. Dans le but de résoudre cette question de première importance pour le cultivateur, nous avons prié M. le Dr Petermann, directeur de la station chimique de Gembloux, de faire l'analyse

du fumier de la ferme de l'institut et voici les résultats qu'il nous a fournis (1) :

L'échantillon a été pris, le 30 janvier 1873, d'un tas de 100,000 kilogrammes. Il avait été formé pendant les mois d'octobre et novembre 1872, par l'apport journalier de la production des vacheries, écuries et porcheries.

Pour augmenter la richesse en acide phosphorique et en azote, on a incorporé au fumier des phosphates d'os et des déchets de laine, que l'on répand de temps en temps sur les tas. Le tas dans lequel on a pris l'échantillon a reçu en tout : 1,200 kilogrammes de phosphate (à 24.2 p. % d'acide phosphorique) et 2,000 kilogrammes de déchets de laine (à 2.59 p. % d'azote et 0.35 p. % d'acide phosphorique). Le tas est resté en fermentation jusqu'au 28 janvier 1873. A l'époque où l'on conduisait le fumier au champ, nous avons fait couper une tranche verticale, sur toute la largeur du tas. Cet échantillon d'environ 200 kilogrammes a été divisé et mélangé sur place aussi intimement que possible et on en a porté immédiatement au laboratoire une quantité suffisante pour les essais.

*Composition de 1,000 kilogrammes de fumier de la ferme de l'institut.*

Eau . . . . .	769.55
Matières organiques . . . . .	159.67
contenant Azote . . . . .	4.63
<i>Ammoniaque</i> . . . . .	3.04
Chaux . . . . .	8 17
Magnésic . . . . .	0.99
Potasse . . . . .	5.67
Soude . . . . .	2.11
Oxyde de fer . . . . .	1.78
<i>Acide phosphorique soluble dans l'eau</i> . . . . .	1.18
»          » <i>insoluble</i> . . . . .	4.88
Acide sulfurique . . . . .	2.16
Chlore . . . . .	0.84
Silice soluble . . . . .	1.51
Sable . . . . .	54.02
	1000.00

On peut calculer la valeur théorique de 1,000 kilogrammes de ce fumier en comptant les principes fertilisants qu'il renferme au prix où l'on peut les acheter dans les engrais commerciaux ; l'analyse a démontré qu'ils coûteraient :

4 <sup>k</sup> ,650 d'azote sous forme de matières organiques, à fr.	1 50 = fr.	6 94
3 <sup>k</sup> ,040 d'ammoniaque = 2 <sup>k</sup> ,500 d'azote assimilable, à .	2 90 =	7 25
1 <sup>k</sup> ,180 d'acide phosphorique soluble dans l'eau, à .	1 05 =	1 24
4 <sup>k</sup> ,880 " " insoluble " , à .	0 50 =	2 44
5 <sup>k</sup> ,670 de potasse, à . . . . .	0 70 =	5 97
Total. . . . .	= fr.	21 84

(1) Extrait du n° 7 du *Bulletin de la station agricole de Gembloux.*

De ce prix de fr. 21-84, il faut déduire le prix des engrais qu'on a ajoutés. Or, par tonne de fumier, on a incorporé :

10 kilog. de phosphates d'os, à 14 francs les 100 kilogrammes. = fr.	1 40
20 kilog. de déchets de laine, à 3 francs les 100 kilogrammes. =	0 60
Total. . . . = fr.	<u>2 00</u>

La valeur théorique du fumier reste donc à fr. 19-84 les 1,000 kilogrammes.

L'analyse et le compte qui précèdent prouvent donc : qu'en produisant le fumier au prix très-élevé de fr. 17-28, il y a encore un bénéfice de fr. 2-56 par 1,000 kilogrammes, en ne tenant compte que des produits azotés, de l'acide phosphorique et de la potasse et en négligeant les matières organiques non azotées, dont il est impossible de fixer la valeur intrinsèque, mais qui jouent cependant un grand rôle dans la végétation et la fertilité du sol.

On m'a fait dire, par erreur, que je considérais le bétail comme un *mal nécessaire*, tandis que tout ce que j'ai écrit sur le bétail prouve qu'il est ordinairement la source des profits de la ferme.

Dans les six premières années d'exploitation, le fumier a été produit à Gembloux au prix moyen de fr. 11-46 par 1,000 kilogrammes. Dans les trois années suivantes, il ressort au prix moyen de fr. 13-98 et dans les trois années qui nous occupent, on constate le prix de fr. 17-28, soit en moyenne pour les douze années de fr. 14-24, ce qui constitue une différence sur le prix théorique, estimé fr. 19-84, de fr. 5-60. Il est évident que si je portais le fumier en compte au bétail à sa valeur théorique, le compte de ces animaux ressortirait avec un bénéfice égal au nombre de tonnes de fumier produit multiplié par fr. 5-60. Si la vacherie a produit annuellement 400 tonnes d'engrais, le bénéfice moyen serait de fr. 5-60  $\times$  400 = 2,240 francs. Mais nous le répétons, la production du fumier par le bétail est une nécessité de la culture ; le fumier n'est pas destiné à être vendu et partant, rien de mieux que de le porter aux cultures au prix de production.

Ce fumier d'ailleurs, qui coûte fr. 14-24, donne du froment et des betteraves pour une somme 4 à 5 fois plus forte et si, comme nous l'avons prouvé, les matières fertilisantes provenant du bétail nous coûtent moins que les engrais du commerce que nous pouvons nous procurer, il est évident que le bétail n'est pas un mal nécessaire, mais un accessoire lucratif de la ferme dans le système arable. On ne doit pas confondre d'ailleurs le but économique du bétail dans une culture céréale et dans une culture pastorale : dans cette dernière, ce sont les animaux domestiques qui fournissent tous les bénéfices ; leurs produits sont le but exclusif de la culture, tandis que dans la culture céréale avec plantes industrielles il n'en est pas ainsi ; les animaux de rente doivent être considérés comme producteurs d'engrais à bon marché et rien de plus, et quand on dit producteurs d'engrais à bon marché, on entend que les autres produits animaux, tels que lait, viande, laine, etc., doivent être abondants et fournir une forte recette, pour que les litières ressortent à un prix très-bas ou nul, ou peut-être, mais dans des cas exceptionnels, en laissant en outre un excédant de recettes.

Voici d'ailleurs une opération que je considère comme excellente et qui va mettre en évidence les faits énoncés plus haut :

Il s'agit d'un bœuf, *Bangor*, de race Durham, né le 23 avril 1870, qui pesait 40 kilogrammes à la naissance et qui a été vendu gras le 3 avril 1873, au marché de Bruxelles. Il pesait à la sortie 880 kilogrammes et il a été vendu à fr. 1-10 le kilogramme, soit 968 francs. Il a donc gagné en 1,073 jours 840 kilogrammes ou 784 grammes par jour en moyenne depuis la naissance jusqu'à la vente.

Nous allons établir les frais de cet engraissement précoce avec une nourriture économique.

*Frais d'engraisement d'un bœuf Durham à l'institut agricole de l'Etat  
(Bangor né le 23 avril 1870, vendu le 3 avril 1873).*

*Nourriture. — De 1 à 240 jours :*

10 litres de lait artificiel par jour à fr. 0-05 le litre . . . . .	fr.	120	»
1 kil. regain de prairie par jour=240 kil. à fr. 0-06. . . . .		14	40

*De 240 jours à 400 jours=160 jours. Ration d'hiver :*

Betteraves . . . . . 5 kil. × 160 jours= 800 kil. à fr. 1-30 les 100 kil.		12	»
Foin. . . . . 2 kil. × 160 jours= 520 kil. à fr. 6-00 les 100 kil.		19	20
Son de froment . . . . . 1 kil. × 160 jours= 160 kil. à fr. 0-12 le kil. . . . .		19	20

*De 400 jours à 580 jours=180 jours. Ration d'été :*

Trèfle ou luzerne verte . 20 kil. × 180 jours=3,600 kil. à fr. 1-30 les 100 kil.		54	»
Son de froment . . . . . 1 kil. × 180 jours= 180 kil. à fr. 12-00 les 100 kil.		21	60
Tourteaux de colza . . . . . 1 kil. × 180 jours= 180 kil. à fr. 18-00 les 100 kil.		52	40

*De 580 jours à 760 jours=180 jours. Ration d'hiver :*

Betteraves . . . . . 50 kil. × 180 jours=5,400 kil. à fr. 15-00 les 1,000 kil.		81	»
Foin. . . . . 2 kil. × 180 jours= 560 kil. à fr. 6-00 les 100 kil.		21	60
Tourteaux de colza . . . . . 1. <sup>k</sup> 500 × 180 jours= 270 kil. à fr. 18-00 les 100 kil.		48	60
Son de froment . . . . . 1. <sup>k</sup> 500 × 180 jours= 270 kil. à fr. 12-00 les 100 kil.		52	40

*De 760 jours à 940 jours=180 jours. Ration d'été :*

Trèfle ou luzerne verte . 40 kil. × 180 jours=7,200 kil. à fr. 15-00 les 1,000 kil.		108	»
Paille d'avoine. . . . . 4 kil. × 180 jours= 720 kil. à fr. 4-00 les 100 kil.		28	80
Son de froment . . . . . 1. <sup>k</sup> 500 × 180 jours= 270 kil. à fr. 12-00 les 100 kil.		52	40
Tourteaux de colza . . . . . 1. <sup>k</sup> 500 × 180 jours= 270 kil. à fr. 18-00 les 100 kil.		48	60

*De 940 jours à 1,073 jours=133 jours. Ration d'hiver :*

Betteraves . . . . . 25 kil. × 133 jours=5,575 kil. à fr. 15-00 les 1,000 kil.		50	62
Son de froment . . . . . 2 kil. × 133 jours= 270 kil. à fr. 12-00 les 100 kil.		52	40
Tourteaux de lin . . . . . 2 kil. × 133 jours= 270 kil. à fr. 28-00 les 100 kil.		75	60
Farine d'orge . . . . . 2 kil. × 133 jours= 270 kil. à fr. 20-00 les 100 kil.		54	»
Foin de pré . . . . . 5 kil. × 133 jours= 405 kil. à fr. 60-00 les 1,000 kil.		24	50

*Litière. Paille de froment, 1<sup>re</sup> année, 2 k. par jour= 730 k.*

— 2<sup>e</sup> — 4 k. — 1,460 k.

— 3<sup>e</sup> — 3 k. — 1,725 k.

Total . . . . . 5,915 k. à 60 fr. les 1,000 k. 254 90

Total des frais de nourriture et de litière. . . . . fr. 1,166 02

Valeur du veau à la naissance. . . . . 20 »

Frais généraux et soins pendant trois ans. . . . . 30 »

Prix de vente, 880 kil. à fr. 1-10 . . . . . 968 »

Fumier 28,460 kil. à fr. 9-42 les 1,000 kil. . . . . fr. 268 02

Totaux . . . . . fr. 1,256 02 1,256 02

Certes, voilà une opération conduite avec économie et réussie, car un gain de poids journalier de 781 grammes peut être considéré comme une excellente moyenne, et le prix de vente, fr. 4-10 le kilogramme sur pied, est un bon prix qui fait ressortir le kilogramme de viande à fr. 1-77 pour le boucher, le bœuf ayant rendu 62 p. % net du poids vif. Quant aux frais de nourriture, ils sont très-réduits, le son, le tourteau de colza ayant une haute valeur nutritive comparée à leur prix. Malgré ces conditions avantageuses, je ne suis cependant pas parvenu à obtenir le fumier pour rien ; les 28,460 kilogrammes de fumier produit ont coûté fr. 268-02, ou fr. 9-42 la tonne. Mais il est aussi vrai que ces 28,460 kilogrammes de fumier appliqués aux terres produiront du froment et des betteraves à sucre pour plus de 1,000 francs, et c'est là que je trouverai le bénéfice réalisé sur l'engraisement précoce du bœuf Bangor. Cette opération n'est donc pas un *mal nécessaire*, c'est une nécessité de la culture et c'est d'elle que provient tout le bénéfice de celle-ci. Que des personnes qui ne comptent pas les frais de litière ni les fourrages produits par la ferme s'imaginent qu'après avoir payé un bœuf maigre 500 francs et l'avoir revendu gras 800 francs, elles ont bénéficié 300 francs sur cette opération d'engraisement, rien de plus simple ; mais une comptabilité tenue exactement leur ouvrirait les yeux.

*Frais de consommation.* Ils se sont élevés en 1870-1871 à fr. 11,011-97, en 1871-1872 à fr. 11,280-35 et en 1872-1873 à fr. 8,806-47. La dépense moyenne est donc de fr. 10,366-26. Elle avait été de fr. 14,252-56 pour le triennat précédent. C'est une différence en moins de fr. 3,886-10, qui s'explique par la diminution du nombre de têtes nourries.

En comparant les frais de nourriture au prix de revient du fumier, nous trouvons :

Pour 1870-1871, que fr. 11,011-97 de nourriture ont produit pour fr. 5,543-21 de fumier.

Pour 1871-1872, que fr. 11,280-35 de nourriture ont produit pour fr. 3,277-72 de fumier.

Pour 1872-1873, que fr. 8,806-47 de nourriture ont produit pour fr. 4,742-55 de fumier.

Pour le triennat, la dépense a donc été de fr. 31,098-79 et le fumier produit a coûté fr. 13,563-48, c'est-à-dire que 100 francs de nourriture ont produit du fumier qui a coûté fr. 42-97. Le rapport pour 1867 à 1870 était comme 100 francs : fr. 37-02 centimes.

Pour les neuf premiers exercices, le rapport était :: 100 : 36.

Si le fumier était obtenu comme bénéfice de la vacherie, le rapport serait : : 100 : 0.

Ces rapports prouvent donc, comme nous l'avons établi plus haut, une augmentation dans le prix de revient des litières.

De 1867 à 1870, nous avons constaté que le prix d'utilisation des fourrages a été en moyenne de fr. 14-44 par 1,000 kilogrammes équivalents de foin consommés. Pour 1871, nous trouvons que ce prix est de fr. 15-54 les <sup>100</sup>/<sub>00</sub> kilogrammes.

§ 9. *Porcherie.* La porcherie ne s'est pas améliorée de 1868 à 1872. La maladie

articulaire des verrats a continué à sévir; seize verrats de provenances diverses ont été successivement attaqués, tandis que les truies sont restées exemptes du mal ou n'ont été que peu atteintes.

Le tableau suivant résume les principaux faits de la porcherie.

EXERCICES	INVENTAIRE	INVENTAIRE	FRAIS	VENTES.	FUMIER	PRIX
	D'ENTRÉE.	de SORTIE	de CONSOMMATION		PRODUIT.	DU FUMIER.
	Fr. c.	Fr. c.	Fr. c.	Fr. c.	Kil.	Fr. c.
1870-1871. . . . .	2,435 »	3,415 »	3,893 30	2,493 90	46,500	8 04
1871-1872. . . . .	3,445 »	2,700 »	3,102 42	2,608 21	32,000	682 56
1872-1873. . . . .	2,700 »	2,985 »	2,736 42	1,574 50	55,000	328 79
TOTAUX .	8,580 »	9,100 »	9,731 84	6,376 61	133,500	1,019 39
MOYENNES .	2,850 »	3,033 33	3,243 94	2,125 53	44,500	»

On constate une différence de fr. 1,485-81 en moins sur la vente des animaux, comparativement aux années antérieures.

En 1870-1871, il a été vendu 16 gorets et 6 pores gras; en 1871-1872, 24 gorets et 11 pores gras et en 1872-1873, 59 gorets et 1 pore gras.

Le fumier obtenu, 133,500 kilogrammes, a coûté fr. 1,019-39 ou fr. 8-38 les 1,000 kilogrammes.

§ 10. *Bergerie.* La bergerie se compose actuellement d'environ 220 têtes, savoir : 80 à 100 mères et 4 béliers; le reste est composé d'agneaux et de bêtes réformées.

Pendant le triennat, le troupeau des agneaux a subi des pertes assez importantes qui ont eu une influence fâcheuse sur les produits. Une pelouse drainée, qui paraissait très-saine, située dans l'intérieur de l'abbaye qui avait été autrefois en jardin et qui est plus élevée que les terrains avoisinants d'environ deux mètres, doit avoir été la cause des pertes éprouvées. Dès l'instant où les agneaux ont cessé de pâturer sur cette pelouse, la maladie s'est arrêtée.

Le nombre de têtes a été augmenté dans une assez forte proportion, comme on peut en juger par l'inventaire d'entrée. L'estimation au poids vivant, effectuée le 1<sup>er</sup> mai 1871, accuse un capital de 6,980 francs; en 1872 il est de 9,520 francs à la sortie et en 1873 de 12,430 francs.

Le fumier produit, 110,716 kilogrammes en 1871, 119,288 kilogrammes en 1872 et 214,841 kilogrammes en 1873, en tout 444,855 kilogrammes, a coûté fr. 9,509-74 ou fr. 21-37 les 1,000 kilogrammes. C'est un prix trop élevé, qui ne correspond pas du reste aux résultats antérieurs et qui serait de nature à faire abandonner cette opération si la situation du troupeau devait être considérée comme normale. On ne doit pas oublier que la production de la viande au moyen des agneaux est surtout le but poursuivi; or, la cachexie ayant atteint les agneaux, le produit de vente a fait défaut en partie.

Les ventes ont été les suivantes :

En 1870-1871, 518<sup>k</sup>,250 de laine à fr. 4-70 fr. 1,225-07, plus fr. 1,855-86 d'animaux gras; en tout fr. 3,080-93.

En 1871-1872, 347 kilogrammes de laine à fr. 2-72 = fr. 944-70 plus fr. 989-39 d'animaux gras ; en tout fr. 1,934-09.

En 1872-1873, 1,157 kilogrammes de laine à fr. 2-16 = 2,519-95 plus fr. 987-62 d'animaux gras ; en tout fr. 3,507-57, et pour le triennat fr. 8,522-59.

Les frais de consommation se sont élevés en 1870-1871 à fr. 6,073-07 ; en 1871-1872 à fr. 7,882-58 et en 1873-1874 à fr. 9,567-45.

La mortalité a occasionné une perte de 1,060 francs pour les trois années. La cause de maladie ayant été écartée, nous espérons de meilleurs résultats pour l'avenir.

§ 11. *Basse-cour*. Cette partie de la ferme ne doit être considérée que comme un moyen d'utiliser les grains perdus dans les fumiers et les cours et de fournir une partie des œufs nécessaires au pensionnat.

Le compte se solde par un petit bénéfice chaque année. En 1871, on obtient fr. 138-37, en 1872, fr. 62-99 et en 1873, fr. 143-80, soit un bénéfice total de fr. 375-16 ou fr. 125-05 en moyenne par année.

§ 12. *Laiterie*. Le compte *vacherie* a déjà fourni les observations concernant la production du lait ; nous résumons dans le tableau ci-dessous tout ce qui concerne l'emploi du lait et les prix.

EXERCICES.	Nombre de têtes.	LAIT OBTENU.		LAIT VENU OU CONSOMMÉ.		LAIT ÉCRÉMÉ.		PETIT-LAIT.		BEURRE.		TOTAUX.
		LITRES.	LITRES.	ARGENT.	LITRES.	ARGENT.	LITRES.	ARGENT.	KILOG.	ARGENT.	ARGENT.	
1870-1871	3,051	45,863	4,868.5	562 33	10,612	275 50	928	9 31	464,890	1,330 53	2,477 67	
1871-1872	2,214	17,501.5	5,361.4	701 87	10,812	272 59	994	9 94	551,025	1,676 40	2,660 50	
1872-1873	2,942	23,438	6,654.7	877 12	14,136	360 90	1,270	12 70	701,775	1,994 69	3,245 44	
Totaux.	8,207	56,802.5	16,884.6	2,141 32	35,890	908 99	3,192	31 95	1,717,690	5,001 32	8,083 58	
Moyenne annuelle.		2,525.8 par tête.	"	713 77 par tête.	"	303 "	"	10 65	"	1,667 44	2,694 53	
Par tête et par jour.		6.9	"	0.195	"	0.080	"	0 003	"	0.456	0.734	

§ 13. *Lait artificiel*. On sait que depuis 1867 nos jeunes animaux, veaux et gorets, sont élevés avec du lait artificiel que nous préparons au moyen du lait écrémé, des laits suspects et du petit-lait, auxquels nous ajoutons de la farine de froment, du malt d'orge et du carbonate de potasse.

Nous avons rendu compte de cet essai dans le premier numéro du *Bulletin de l'Institut* pour les années 1866 à 1867.

Les physiologistes sont d'accord pour admettre que la meilleure nourriture du jeune sujet consiste dans le lait de sa mère. C'est en effet une nourriture complète, elle contient tout ce qui est nécessaire au premier développement du jeune animal ; elle est d'une facile digestion et aucune autre substance n'est aussi bien appropriée à son organisation délicate. L'expérience journalière prouve la vérité de cette opinion et il faut que le nourrisson ait déjà plusieurs semaines pour qu'on puisse lui donner impunément et en grande quantité des soupes, du thé de foin, des œufs, du pain, des bouillies, des tourteaux de lin, etc.

La composition chimique des farines, et particulièrement de la farine de froment, est telle, qu'elle explique d'une manière évidente son action nuisible sur la santé des nourrissons; elle possède une réaction acide et elle laisse, après l'incinération, des phosphates acides qui ne sauraient fournir, dans la digestion, la quantité de potasse nécessaire pour la formation du sang.

Ces faits ont été constatés par le professeur Liebig à propos de la mortalité des enfants dans la partie montagneuse de la Forêt-Noire qui atteint, la première année de la vie, jusqu'à 42 p. % et qui serait due en partie à une nourriture composée d'une bouillie de farine et de lait.

Dans la ferme, on voit souvent lorsque le lait manque et qu'on veut le remplacer par des farines, des tourteaux et autres substances, des indigestions et des diarrhées qui emportent les malades. On remarque que le développement n'est jamais aussi complet qu'avec une abondante ration de lait pur et quand il fait défaut, on se décide à sacrifier une partie des élèves pour en réserver aux mieux venants une ration suffisante. Il est rare que les mères donnent assez de lait pour élever tous les produits, et si l'on s'adonne à l'engraissement du veau, il est impossible, lorsqu'ils atteignent l'âge de deux à trois mois et qu'ils exigent de 20 à 30 litres de lait par jour, de satisfaire à leurs besoins.

Le lait artificiel est destiné à porter remède à cet état de choses. Il permet d'élever et même d'engraisser tous les veaux qui naissent dans une exploitation agricole, et de plus, de conduire à bien un grand nombre de gorets que l'on rencontre souvent comme annexe des laiteries.

Le savant président de l'Académie de Munich avait donné la formule du lait artificiel pour remédier à la mortalité des enfants dans la partie montagneuse de la Forêt-Noire et elle avait obtenu un bon succès. Dès 1867, nous avons appliqué à la nourriture des veaux la formule de Liebig que nous avons modifiée, et en 1873, quelque temps avant sa mort, l'illustre chimiste nous faisait demander des détails sur les résultats que nous obtenions avec cet aliment.

Liebig avait pris pour base du lait de femme analysé à Giessen par M. Harden, contenant, pour 1,000 parties, 31 de caséum, 43 de sucre de lait et 31 de beurre, et du lait écrémé de vache dont les substances plastiques et les substances produisant la chaleur se trouvaient dans la proportion de 10 : 25 ou de 1 : 2.5. Il employait, pour la préparation du lait artificiel destiné aux enfants, 16 grammes de farine de froment et 160 grammes de lait de vache écrémé, plus 16 grammes d'orge germée ou malt délayés dans 32 grammes d'eau froide, plus 3 grammes d'une solution de bicarbonate de potasse faite avec 11 parties d'eau et 2 parties de bicarbonate.

Le lait varie beaucoup de composition en caséum, en sucre de lait et en beurre. Le lait de mères d'espèces différentes présente aussi des variations. Nous avons quelquefois fait baratter du lait de vache qui ne rendait que 1,000 grammes de beurre pour 35 litres de lait, tandis que nous obtenons habituellement à Gembloux un kilogramme de beurre de 25 litres de lait. C'est une différence de 40 p. % rien que pour le beurre. Il n'est donc pas étonnant que les analyses des chimistes soient peu concordantes. Voici du reste quelques moyennes provenant de beaucoup d'analyses de lait effectuées dans des lieux différents; on pourra apprécier la variation.

*Analyses du lait pur non écrémé.*

PRINCIPES NUTRITIFS.	ANALYSES d'Em. Wolff.	ANALYSES de J. Kühn.	ANALYSES de Grouven et Settegast
Matières protéiques ou azotées. . . . .	4 p. %	4 p. %	4 p. %
Substances respiratoires ou hydro-carbonées. . . . .	8.3 p. %	8.3 p. %	8.4 p. %
Matières nutritives totales . . . . .	12.3 p. %	12.3 p. %	12.4 p. %
Rapport des substances protéiques aux substances respiratoires.	1 : 2.08	1 : 2.08	1 : 2.1

On voit qu'il y a concordance entre les chimistes pour la composition du lait doux non écrémé.

*Analyses du lait écrémé.*

SUBSTANCES NUTRITIVES.	ANALYSES d'Em. Wolff	ANALYSES de J. Kühn.	ANALYSES de Grouven et Settegast	ANALYSES de Lehmann.
Substances protéiques ou azotées. . . . .	4.0 p. %	3.2 p. %	4.0 p. %	3.6 p. %
— respiratoires ou hydro-carbonées . . . . .	5.2 p. %	6.2 p. %	5.4 p. %	5.2 p. %
Total des matières nutritives . . . . .	9.2 p. %	9.4 p. %	9.4 p. %	8.8 p. %
Rapport des substances protéiques aux substances respiratoires.	1 : 1.30	1 : 1.93	1 : 1.35	1 : 1.44

Ces analyses nous montrent que si la quantité totale des matières nutritives varie peu dans les moyennes de nombreuses analyses, il n'en est pas de même du rapport existant entre les matières protéiques et les matières respiratoires. En effet, M. Wolff l'établit : 1 : 1,30, tandis que M. Kühn trouve qu'il est : 1 : 1,93. Liebig avait pris pour base les analyses de M. Harden faites à Giessen ; or, Harden a trouvé pour le lait écrémé le rapport 1 : 2,5 et le rapport 1 : 3 pour le lait doux. Ces rapports nous paraissent s'écarter beaucoup trop des moyennes trouvées par les autres chimistes. Comme il s'agit dans la fabrication du lait artificiel de ramener le lait de vache écrémé à la composition du lait pur non écrémé, nous pensons que les analyses de MM. Grouven et Settegast peuvent être prises pour base des calculs. Ce sont elles d'ailleurs qui nous ont servi depuis 1867 et nous croyons pouvoir les recommander, puisqu'elles ont assuré le succès de la fabrication.

D'après MM. Grouven et Settegast, le lait doux contient 4 p. % de matières protéiques et 8,4 p. % de matières respiratoires, tandis que le lait écrémé contient 4 p. % de matières protéiques et seulement 5,4 p. % de matières respiratoires. Il s'ensuit qu'en introduisant 3 p. % de matières respiratoires dans du lait écrémé, il possédera la même valeur nutritive que le lait doux, mais pour qu'il puisse servir à la nourriture des veaux et des jeunes animaux, il est nécessaire que ces 3 p. % de matières respiratoires soient sous une forme soluble,

facilement digestibles, neutres et contenant une suffisante quantité de potasse pour la formation du sang. On parvient à ce résultat en faisant cuire avec le lait écrémé une certaine quantité de farine de froment et de malt d'orge et en y ajoutant une certaine proportion de carbonate de potasse pour neutraliser les acides et fournir l'alcali nécessaire à la formation du sang. La cuisson devra se faire de telle sorte que tout l'amidon du froment soit transformé en sucre et en dextrine soluble.

A la ferme de l'institut de Gembloux, presque tout le lait des vaches est écrémé et la crème sert à préparer du beurre. Comme on élève beaucoup de goretts et tous les jeunes veaux qui naissent, la quantité de lait écrémé obtenue serait insuffisante pour élever tous les animaux; on y remédie par la fabrication du lait artificiel.

Les jeunes veaux reçoivent pendant trois semaines huit litres de lait pur par jour, provenant de leur mère, et les goretts sont allaités jusqu'à trois semaines. A partir de ce moment, on diminue progressivement le lait de la mère et on le remplace par du lait artificiel.

Il a été établi précédemment qu'il fallait ajouter 3 p. % de matières respiratoires au lait écrémé pour obtenir du bon lait artificiel. Nous allons supposer qu'on agit sur 100 litres de lait écrémé par jour.

D'après J. Kühn, le malt d'orge et la farine de froment ont la composition suivante :

Malt 9,4 p. % de protéine et 72,08 p. % de matières respiratoires.

Farine de froment 12 p. % de protéine et 73,4 p. % de matières respiratoires.

Si à 100 litres de lait écrémé nous ajoutons 3<sup>k</sup>,500 de malt d'orge et 3<sup>k</sup>,500 de farine de froment, nous trouvons :

	Protéine.	Matières respiratoires.
100 litres de lait écrémé . . . . .	4 <sup>k</sup> ,000	8 <sup>k</sup> ,400
3 <sup>k</sup> ,500 de malt d'orge . . . . .	0 <sup>k</sup> ,529	2 <sup>k</sup> ,557
3 <sup>k</sup> ,500 de farine de froment . . . . .	0 <sup>k</sup> ,420	2 <sup>k</sup> ,569
	4 <sup>k</sup> ,749	10 <sup>k</sup> ,506

Ce mélange renfermera par conséquent 4<sup>k</sup>,749 de matières azotées et 10<sup>k</sup>,506 de matières respiratoires, et le rapport est 1 : 2,1. Si le mélange est convenable, il faut que 100 litres de bon lait doux contiennent les mêmes substances dans la même proportion. Or, 100 litres de lait doux ne contiennent que 4 kilogrammes de protéine et 8<sup>k</sup>,400 de matières respiratoires, de sorte que nous pourrions ajouter 16 litres d'eau à la masse pour obtenir la composition du bon lait et il en résultera 116 litres de liquide contenant :

Protéine . . . . . 4<sup>k</sup>,749 ou 4,09 p. % et  
Matières respiratoires . . . . . 10<sup>k</sup>,506 ou 9,08 p. % d'où  
le rapport 1 : 2,15.

Ainsi, avec 100 litres de lait écrémé, 3<sup>k</sup>,500 de farine de froment et 3<sup>k</sup>,500 de malt d'orge, auxquels nous ajoutons une certaine quantité de carbonate de potasse, nous faisons l'équivalent de 116 litres de bon lait doux.

Voici comment on prépare le lait artificiel :

Par litre de lait de vache écrémé, on pèse :

- 1° 35 grammes de farine de froment ;
- 2° 35 grammes de malt d'orge en farine ;
- 3° 1 gramme de carbonate de potasse.

On mélange les farines et le carbonate de potasse dans un chaudron ; on verse peu à peu de l'eau froide sur ce mélange en pétrissant jusqu'à ce que la masse soit bien délayée dans 160 grammes d'eau.

A la ferme de l'institut de Gembloux, j'emploie pour la préparation du lait l'appareil à cuire à vapeur de Richmond et Chandler, de Salford, Manchester. On verse dans la chaudière fixe de cet appareil le lait écrémé, on y ajoute la bouillie préparée comme il est indiqué ci-dessus en ayant soin de mélanger avec une spatule en bois, puis on fait arriver un jet de vapeur en agitant bien la masse. Au bout de quelques minutes, lorsque la température s'est élevée vers 65° à 70° c., on lève le couvercle et on agite jusqu'à ce que le mélange commence à s'épaissir. A ce moment, on arrête l'émission de vapeur et on brasse pendant cinq minutes environ, jusqu'à ce que la bouillie ait perdu sa consistance épaisse et soit devenue douce et liquide comme de la crème. Dans cet état, on la chauffe de nouveau à la vapeur, et si elle reprend sa consistance de bouillie, on retire la vapeur et on agite de nouveau pendant quelques minutes en laissant reposer de temps en temps. Au bout de vingt minutes de repos, on chauffe de nouveau et on laisse s'élever cette fois la température jusqu'à l'ébullition. Après quelques instants d'ébullition, le lait artificiel est préparé et il suffit de le laisser refroidir pour le donner aux veaux.

Il peut se conserver pendant vingt-quatre heures en été et plus longtemps en hiver.

Depuis 1867, on prépare tous les jours ce succédané du lait et on le donne aux veaux et aux gorets avec le plus grand succès. J'ai voulu le préparer sur feu nu, mais alors il exige beaucoup plus de soins, parce que les farines se ramassent et s'agglutinent dans le fond de la chaudière et celle-ci, lorsqu'elle est grande, est très-difficile à enlever du feu. Un appareil à cuire à vapeur est bien supérieur et n'occasionne jamais de perte de matière. Nous croyons qu'il serait impossible d'opérer en grand d'une manière convenable sans son aide.

La farine de froment a une réaction acide très-marquée et c'est au moyen du bicarbonate de potasse qu'on neutralise les acides. J'emploie, comme étant moins cher, le carbonate de potasse, dont le prix est de 70 à 80 centimes le kilogramme en gros, tandis que le bicarbonate coûte beaucoup plus. On ne peut pas remplacer le carbonate de potasse par le carbonate de soude, parce que la potasse est nécessaire pour la formation du sang. Il est indispensable de s'assurer, au moyen du papier bleu de tournesol, que les acides du lait artificiel sont neutralisés ; s'ils ne l'étaient pas, c'est-à-dire si le papier de tournesol rougissait, il faudrait ajouter une nouvelle portion de carbonate jusqu'à saturation.

Dans le lait artificiel, l'amidon de la farine est complètement transformé en sucre et en dextrine. Si l'amidon devait se transformer en sucre dans l'estomac du jeune animal, on imposerait à son organisation délicate un grand travail, qui lui est épargné par la transformation préalable qui se fait dans la préparation

décrite ci-dessus ; c'est ce qui explique l'emploi du malt d'orge et les brassages réitérés avec arrêt de chaleur lorsque le liquide atteint la température de 65° à 70° , pour empêcher l'amidon de se coaguler.

Ce lait constitue une nourriture douce, digestive, saine et qui remplace bien le lait pur dans l'élevage et l'engraissement du veau ainsi que dans l'élevage du porc.

Quant au prix de revient, il est facile à trouver :

100 litres de lait écrémé à 4 centimes le litre . . . . .	fr. 4 »
3 <sup>k</sup> ,500 farine de froment à 30 centimes le kilogramme (les petits fro- ments de la ferme). . . . .	1 05
3 <sup>k</sup> ,500 de malt d'orge en farine, à 40 centimes le kilogramme . . . .	1 40
100 grammes de carbonate de potasse, à 80 francs les 100 kilogrammes.	0 08
10 kilogrammes de houille à 19 francs les 1,000 kilogrammes. . . .	0 19
Total. . . . .	fr. 6 72

On obtient 116 litres de lait artificiel qui coûtent fr. 6-72 ou fr. 5-79 l'hec-  
tolitre.

C'est donc une nourriture à bon marché, car le bon lait que ce lait artificiel représente vaut au minimum 10 centimes le litre dans les fermes éloignées des villes et, aujourd'hui que le beurre est cher, 12 à 15 centimes.

§ 14. *Production du froment.* Le compte général de culture a montré que les profits de la ferme résultaient surtout de la culture du froment et des betteraves.

Pendant les six premières années, de 1861 à 1866 incluse, le produit moyen par hectare a été de 1,929 kilogrammes de grain et 3,920 kilogrammes de paille. Le prix de revient du quintal métrique de grain sans paille a été de fr. 25-60.

Pendant les trois années suivantes, 1867 à 1869 incluse, le produit moyen s'est élevé à 2,515<sup>k</sup>,66 de grain et à 5,656<sup>k</sup>,66 de paille. On constatait donc une augmentation moyenne de production annuelle égale à 586<sup>k</sup>,660 de grain et à 1,716<sup>k</sup>,660 de paille, par hectare. Le prix de revient, qui dans les premières années était de fr. 25-60 le quintal métrique, descendait à fr. 20-68 en 1869, soit une diminution de fr. 4-92 par quintal.

Pour les trois dernières années 1870 à 1872 incluse, nous constatons les résultats suivants :

	Grain	Paille.
1870-1871. Le produit moyen à l'hectare s'élève à kil.	2,612	kil. 4,538
1871-1872.                   "                   "                   "	653	1,333
1872-1873.                   "                   "                   "	2,447	5,909
Moyennes. . . . .	1,897	3,927
Si on ne tient pas compte de la récolte de 1871 . . . .	2,529 <sup>k</sup> ,5	5,223

Pour le dernier triennat, la récolte moyenne annuelle s'élève donc à 1,897 kilo-  
grammes de grain à l'hectare et à 3,927 de paille. C'est une diminution de  
718<sup>k</sup>,66 de grain et de 1.709<sup>k</sup>.66 de paille, produite par l'année calamiteuse de  
1871-1872 pendant laquelle tous les froments ont été gelés. Il est à noter que les

terres emblavées en froment ont été labourées à nouveau et ensemencées en avoine ; on n'a réservé que 6 hectares de froment pour la semence, qui ont seulement produit 3,798 kilogrammes de grain. La terre ayant été appelée à produire une autre récolte, il est juste de ne pas tenir compte, dans les calculs, de cette mauvaise année et de prendre la moyenne pour 1870 et 1872 seulement; en faisant abstraction de 1871, la moyenne du rendement remonte à 2,529<sup>5</sup>/<sub>100</sub> de grain et à 5,223 kilogrammes de paille, ce qui constitue un excédant sur le rendement des trois années précédentes de 14<sup>5</sup>/<sub>100</sub> de grain et un déficit de 413<sup>5</sup>/<sub>100</sub> de paille. La production se soutient, comme on voit, et elle a même une tendance à s'élever encore. Nous pensons qu'avec l'emploi du phosphate de chaux comme engrais, les récoltes de froment sont destinées à nous donner des moyennes beaucoup plus élevées en grain. Quant à la paille, on n'ignore pas que la saison plus ou moins humide a une grande influence sur le poids obtenu.

Le tableau qui suit donne les principaux renseignements sur la culture du froment pendant le triennal.

EXERCICES.	ÉTENDUE.	FRAIS TOTAUX.	PRODUITS TOTAUX.		ARGENT PRODUIT BRUT.		PRODUIT A L'HECTARE.		FRAIS moyens par hectare, sans les frais de magasin.	PRIX DE VENTE.		FRAIS de BATTAGE et de MAGASIN.
			GRAIN.	PAILLE.	GRAIN, compris battage et frais de magasin.	PAILLE.	GRAIN.	PAILLE.		du GRAIN.	de la PAILLE.	
1870-1871	H. A C 16.21.0	Fr. c. 9,505 75	Kil. 42,350	Kil. 73,560	fr. 14,482 58	fr. 2,509	Kil. 2,612	Kil. 4,538	fr. 886 47	fr. 34 43	fr. 34 10	fr. 546 92
1871-1872	6.00.0	4,479 45	3,795	8,000	2,008 65	280	633	4,333	696 75	36 94	35	426 96
1872-1873	23.24.0	14,255 23	56,788	137,452	19,354 09	4,800 32	2,447	5,909	614 48	34 06	35	921 66
TOTAUX . .	45.42.0	27,940 43	102,933	218,742	35,835 32	7,589 32	5,692	11,780	1,897 40	108 40	104 10	1,595 54
MOYENNES.	15.44.0	9,313 44	34,314	72,904	11,948 40	2,529 77	1,897.33	3,926.66	632 46	33 43	34 70	531 84
							2,529.5	5,223	23 96 le quintal sans la paille			4 55 Prix moyen par 100 kil. de grain.

Le tableau précédent indique que pour les deux années 1870 et 1872 on a obtenu 99,158 kilogrammes de froment qui ont coûté à produire fr. 23,760-98, c'est-à-dire que le quintal de grain a coûté fr. 23-96 sans la paille. Or, le quintal s'est vendu en moyenne fr. 34-24, ce qui constitue un bénéfice de fr. 10-28 par 100 kilogrammes.

Le prix de revient pendant le triennal précédent avait été établi à fr. 20-68 le quintal et pour les six premières années à fr. 25-60, sans la paille.

§ 15. *Culture de l'avoine.* — L'avoine n'a été cultivée que pendant deux exercices, en 1870 et en 1871 ; à partir de 1872, on a cessé sa culture. Dans l'assolement, elle occupait la seconde sole ; elle venait après les plantes sarclées et fumées, c'est-à-dire après les betteraves, les pommes de terre et les carottes. Cette excellente place lui permettait de fournir de bons produits et, en 1871, elle a rendu de grands services en permettant d'emblaver à nouveau les terres où le froment venait d'être détruit par la gelée.

Malgré la place privilégiée qui lui était assignée dans l'assolement, nous ne parvenions pas à obtenir une récolte de beaucoup supérieure en poids à celle du froment. En effet, la moyenne du produit en grain pour les deux dernières années est de 2,606 kilogrammes à l'hectare et pour les trois années antérieures de 2,543<sup>1</sup>/<sub>33</sub>. Quant au prix de revient, elle a été produite en moyenne à fr. 23-32 pendant les années 1867 à 1869 et à fr. 20-96 le quintal pendant les années 1870 et 1871. C'est donc un prix moyen de fr. 22-14 les 100 kilogrammes pour les cinq dernières années que cette céréale a été cultivée. En présence de ces chiffres, nous pensons que c'est une culture peu lucrative dans les terres grevées d'un fort loyer et là où la main-d'œuvre est chère. Nous avons vu précédemment que le froment nous laissait un bénéfice de plus de 10 francs au quintal, tandis que bien souvent nous pourrions acheter de l'avoine à moins de 20 francs le sac de 100 kilogrammes.

Ce sont ces raisons qui nous ont conduit à cesser la culture de l'avoine et à la remplacer par du froment semé aussi vite que possible après les plantes sarclées.

Dorénavant, nous achèterons l'avoine nécessaire à la nourriture des chevaux et nous cultiverons à sa place du froment d'hiver ou de mars, sauf dans le cas où la température ne nous permettrait pas de semer du froment avant le mois de mars; force nous serait alors de revenir à l'avoine.

Ce changement dans l'assolement peut augmenter les profits d'environ 2,000 francs annuellement. Si cette combinaison se généralisait dans les cultures intensives de la Belgique, la culture de l'avoine serait reléguée dans les terres de moyenne ou de basse fertilité, de même que la culture du seigle.

Le tableau ci-dessous fournira des renseignements sur l'avoine à l'Institut de Gembloux.

#### *Culture de l'avoine.*

EXERCICES.	ÉTENDUE CULTIVÉE.	FRAIS TOTAUX.	PRODUITS.		ARGENT PRODUIT BRUT.		PRODUIT A L'HECTARE.		FRAIS moyens par hectare, sans les frais de magasin.	FRAIS de BATTAGE et de MAGASIN.
			GRAIN.	PAILLE.	GRAIN.	PAILLE.	GRAIN.	PAILLE.		
1870-1871	H. A. C. 8.83.47	4,770 40	Kilog. 21,044	Kilog. 44,580	3,258 40	1,512 30	Kilog. 2,362	Kilog. 5,046	539 96	417 70
1871-1872	17.48.23	9,406 03	46,600	78,000	6,746 03	2,660 »	2,830	4,540	547 48	356 21
Totaux . .	26.04.70	14,176 43	67,644	122,580	10,004 43	4,172 30	5,212	9,586	1,087 44	773 91
Moyennes.	43.00.85	7,088 24	33,822	64,290	5,002 06	2,086 15	2,606	2,606	543 72	386 95 Fr. 1-14 par 100 kil.

§ 16. *Culture du colza.* — Le colza a disparu de l'assolement depuis 1870, pour les raisons que nous avons énumérées dans les précédents rapports. C'est une culture qui offre trop de risques, malgré les moyens employés pour assurer la récolte.

§ 17. *Culture de la betterave.* — Jusqu'en 1870 inclusivement, nous n'avons cultivé que la betterave fourragère variété jaune des Barrés, de Vilmorin, qui est

une excellente variété, très-productive. A partir de 1871, nous lui avons joint la betterave à sucre vendue à la fabrique de Gembloux.

Alois que la betterave à sucre ne se vendait que 18 francs par 1,000 kilogrammes, tare déduite, à la sucrerie, il était presque impossible de couvrir les frais considérables de sa culture avec les produits, si l'on considère que les variétés sucrières rapportent beaucoup moins que les fourragères. Mais la concurrence des fabriques s'étant produite, la betterave n'a pas tardé à se vendre 24 et 25 francs la tonne, et dès lors elle est devenue une nouvelle source de profits pour la ferme. Comme nous n'étions pas content des produits du colza nous l'avons abandonné et nous avons modifié notre assolement ainsi qu'il suit :

1<sup>re</sup> année. Betterave à sucre sur terre préparée par trois labours dont un à 30 centimètres de profondeur, avec fumure d'engrais de ferme de 40,000 kilogrammes au moins, chaulage avec 40 hectolitres de cendres de chaux et supplément de 300 kilogrammes de chlorure de potassium cinq fois concentré contenant environ 50 p. % de potasse et de phosphate de chaux ou poudre d'os incorporé au fumier des étables.

2<sup>e</sup> année. Froment d'hiver ou de printemps.

3<sup>e</sup> année. Trèfle rouge.

4<sup>e</sup> année. Froment d'hiver.

5<sup>e</sup> année. Betterave à sucre quatre hectares et betterave fourragère quatre hectares sur labour ordinaire de 20 centimètres avec 20,000 kilogrammes d'engrais des étables, chaulage et supplément de phosphate de chaux et de chlorure de potassium.

6<sup>e</sup> année. Froment d'hiver ou de printemps.

Il en résulte que les 3/6 de la culture sont en froment, 2/6 en betteraves et 1/6 en trèfle.

Le bétail continue à être nourri avec des betteraves fourragères ; nous vendons l'excédant de notre production aux nourrisseurs, ainsi que les betteraves à sucre ; tout le froment est vendu, sauf la réserve pour semence, et nous achetons de l'avoine et du son de froment pour la nourriture des chevaux.

*Betteraves fourragères.* Pendant les six premières années, le rendement a été de 55,381 kilogrammes de racines à l'hectare et de 6,544 kilogrammes de feuilles consommées. Le prix de revient a été de fr. 14-53 sans les feuilles, les frais de culture de fr. 804-93 par hectare, plus les frais d'ensilage fr. 95-81.

De 1867 à 1869 inclus, le rendement moyen en racines a été de 64,867 kilogrammes et de 9,055 kilogrammes de feuilles consommées par hectare.

Pour les trois dernières années nous avons récolté :

	Produit en racines	Produit en feuilles.	Prix de revient des racines.
1870-1871.	64,940 kil.	5,715 kil.	fr 11 44 les 1,000 kil.
1871-1872.	33,056 —	5,590 —	— 24 10 —
1872-1873.	60,244 —	8,530 —	— 14 25 —
Totaux.	158,240 kil.	19,833 —	— 49 79 les 1,000 kil.
Moyennes.	52,746 —	6,611 —	— 16 59 —

Le produit moyen est tombé, comme on voit, à 52.746 kilogrammes de racines et à 6,611 kilogrammes de feuilles à l'hectare ; cet abaissement est surtout

dû à la récolte de 1871 qui n'a fourni que 53,036 kilogrammes par hectare, par suite d'un été pluvieux qui a contrarié les binages.

Le prix de revient des 1,000 kilogrammes s'est élevé à fr. 16-59.

D'autres renseignements sur les frais et les produits sont consignés dans le tableau suivant :

*Betteraves fourragères (jaune des Barres).*

EXERCICES.	ÉTENDUE.	FRAIS non compris l'ensilage.	PRODUIT TOTAL.		PRODUIT À L'HECTARE.		PRIX de revient sans les feuilles.	FRAIS TOTAUX y compris L'ENSILAGE.	FRAIS D'ENSILAGE	FRAIS DE CULTURE par HECTARE.	FRAIS D'ENSILAGE par HECTARE.
			RACINES.	FEUILLES.	RACINES.	FEUILLES.					
1870-1871	H. A. 42.00	8,913 47	Kilog. 779,287	Kilog. 68,536	Kilog. 64,940	Kilog. 5,713	44 44	9,877 64	964 44	742 79	80 34
1871-1872	9.91	7,906 74	327,588	55,454	33,056	5,590	24 10	8,589 35	682 64	796 84	68 77
1872-1873	6.50	5,583 84	391,586	55,445	60,244	8,530	44 25	6,478 20	594 36	859 03	94 44
Totaux . .	28.44	22,404 03	1,498,464	179,435	158,240	19,833	49 79	24,645 46	2,241 44	2,398 68	240 55
Moyennes.	"	7,468 01	499,487	59,818	52,746	6,611	46 59	8,245 03	747 03	779 56	80 48

Un hectare de betteraves coûte donc environ 800 francs plus les frais de magasin ou d'ensilage. En les vendant à 20 francs les 1,000 kilogrammes, sans tare, et en supposant un produit moyen de 60,000 kilogrammes, c'est un produit de 1,200 francs, qui laisse environ 300 francs de bénéfice à l'hectare.

*Betterave sucrière.* Nous lui avons d'abord consacré une demi-sole, puis une sole entière et, en 1873, elle occupait une sole et demie.

En 1871-1872, on obtient 36,650 kilogrammes racines et 2,100 kilogrammes feuilles consommées, au prix de fr. 22-68 les 1,000 kilogrammes.

En 1872-1873, on obtient 45,866 kilogrammes racines et 8,555 kilogrammes feuilles consommées, au prix de fr. 24-37 les 1,000 kilogrammes.

L'année 1871 n'a pas été favorable à la culture de la betterave à Gembloux; des orages continuels pendant l'été ont contrarié d'une manière permanente les binages, de sorte que le produit s'en est ressenti, mais nous pouvons comparer les betteraves à sucre de 1872 avec les fourragères obtenues la même année.

En 1872, nous obtenons par hectare 60,244 kilogrammes de fourragères;

— — — 45,866 kilogrammes de sucrières;

C'est une différence en moins de 14,378 kilogrammes ou environ 25 p. % pour les betteraves à sucre; aussi le prix de revient, qui est de fr. 14-25 pour les fourragères, s'élève-t-il à fr. 24-37 pour les sucrières. En vendant ces dernières à 25 francs, nous n'obtenons qu'un faible bénéfice. Il faut donc que la betterave à sucre, quand elle se vend 25 francs par mille kilogrammes, donne une moyenne de récolte supérieure à 40,000 kilogrammes à l'hectare pour qu'elle devienne lucrative.

Les betteraves à sucre ne passant pas l'hiver entier en silos, les frais de magasin sont moindres que pour les fourragères, mais outre les frais d'ensilage, nous avons à payer 1 franc par mille kilogrammes pour frais de transport à la sucrerie

et fr. 0-25 de frais de chargement; on déduit en outre une tare pour la terre adhérente aux racines qui varie de 3 à 20 p. % et qui est bien, en moyenne, de 6 p. %.

Nous donnons ci-dessous des indications sur les frais et les produits :

*Betteraves sucrières.*

EXERCICES.	ÉTENDUE.	FRAIS non compris l'ensilage.	PRODUIT TOTAL.		PRODUIT A L'HECTARE.		FRAIS D'ENSILAGE	FRAIS TOTAUX y compris frais d'en- silage et de magasin.	FRAIS D'ENSILAGE et de MAGASIN.	PRIX DE VENTE par 1000 KIL.	FRAIS DE CULTURE par HECTARE.
			RACINES.	FEUILLES.	RACINES. (Tare déduite.)	FEUILLES.					
1871-1872	H. A. C. 4.70.00	3,452 80	Kilog. 471,205	Kilog. 9,900	Kilog. 36,650	Kilog. 2,400	13 77	3,517 52	64 72	22 68	674 34
1872-1873	7.60.23	6,376 75	348,670	68,045	45,866	8,555	47 33	6,508 57	131 82	24 37	838 79
Totaux . .	12.30.23	9,829 55	819,875	74,945	82,516	10,655	31 10	10,026 09	196 54	47 05	1,513 13
Moyennes.	6.15.115	4,914 77	259,937	37,472.5	41,258	5,327	15 55	5,013 04	98 27	23 52	756 56

§ 18. *Culture de la carotte fourragère.* Le produit moyen constaté pour les six premières années et de 59,965 kilogrammes racines est 11,194 kilogrammes de feuilles à l'hectare. Le prix moyen de production est de fr. 26-09 par 1,000 kilogrammes.

Pour les trois années suivantes, 1867 à 1869, le produit moyen s'élève à 50,511 kilogrammes de racines et à 17,045 kilogrammes de feuilles. Le prix de production est de fr. 20-39, sans les feuilles, par 1,000 kilogrammes.

Pour ledernier triennat, on trouve 48,288 kilogrammes de racines et 14,406 kilogrammes de feuilles. Le prix de production est de fr. 21-09 par 1,000 kilogrammes.

Le tableau suivant rend compte des autres détails.

*Compte carottes.*

EXERCICES.	ÉTENDUE.	PRODUIT TOTAL.		PRODUIT PAR HECTARE.		PRIX DES 1,000 KILOG.		FRAIS TOTAUX y compris frais de magasin.	FRAIS de MAGASIN et ensilage, etc.	FRAIS de culture par hec- tare, sans les frais de magasin.	FRAIS D'ENSILAGE par HECTARE.
		RACINES.	FEUILLES.	RACINES.	FEUILLES.	RACINES.	FEUILLES.				
1870-1871	H. A. C. 1.00.00	Kilog. 48,504	Kilog. 15,490	Kilog. 48,504	Kilog. 15,490	20 79	»	4,046 25	37 75	4,008 50	37 75
1871-1872	0.95.00	37,773	15,903	39,760	16,740	22 74	»	924 20	63 72	904 24	67 05
1872-1873	0.75.00	42,446	8,473	56,600	14,290	19 76	»	987 53	148 38	4,448 86	497 84
				444,864	43,220	63 29	»			3,031 57	
				48,288	14,406	21 09	»			4,010 52	

Cette culture est très-peu importante, le débouché diminue pour ce produit, dont la récolte est contrariée par celle de la betterave qui est cultivée sur une grande étendue.

§ 19. *Culture de la pomme de terre.* La moyenne de production s'est élevée de 1861 à 1866 à 13,240 kilogrammes à l'hectare ; de 1867 à 1869, à 11,873 kilogrammes et de 1870 à 1873 à 14,555 kilogrammes pour la même surface.

Le prix moyen de production pour le triennat est de fr. 6-86 le quintal et le prix de vente de fr. 7-30.

La surface cultivée pour ces trois années réunies est de 2 hectares 65 ares qui ont occasionné un bénéfice total de fr. 327-87. L'année 1871 a été mauvaise, le produit s'est abaissé à 7,396 kilogrammes à l'hectare, qui a occasionné une perte de fr. 78-33, malgré le prix de vente moyen de fr. 9-05 les 100 kilogrammes. C'est que les petites récoltes font les hauts prix de revient et, cette année, il a été de fr. 10-21 p. % kilogrammes, ce qui a laissé un déficit de fr. 4-16 par quintal vendu.

La pomme de terre n'est plus une plante de la culture intensive ; plus on fume la terre, plus elle est exposée à la maladie: seuls, les engrais potassiques peuvent lui être appliqués en grande quantité. Nous en restreignons la culture aux besoins de la ferme et de l'institut.

§ 20. *Culture du trèfle.* Ce n'est qu'à partir de 1867 que le trèfle a été semé seul ; auparavant, il était semé en compagnie du ray-grass d'Italie.

Pour la période triennale de 1867 à 1869, le produit moyen a été de 7.965 kilogrammes à l'hectare et le prix de revient de fr. 63-68 par 1,000 kilogrammes. Pour la dernière période, il a été récolté 6,650 kilogrammes au prix de revient de fr. 79-64.

Les engrais potassiques continuent à faire leur effet sur cette plante, qui prospère aujourd'hui dans nos terres ; la diminution de récolte constatée tient uniquement aux influences atmosphériques, qui ont empêché sa pousse vigoureuse ou contrarié la fenaison.

§ 21. *Culture de la luzerne.* Le produit moyen à l'hectare a été de 7,870 kilogrammes de foin sec pour le triennat de 1867 à 1869. Il a été de 7,182 kilogrammes pour la dernière période. Le prix de revient est de fr. 76-32 la tonne de sec.

La luzerne rend des services dans les années sèches, mais elle convient peu au climat de la Belgique. Dans les fermes à stabulation permanente, elle permet de régulariser la distribution du foin vert au bétail pendant l'été en l'alternant avec le trèfle.

§ 22. *Prairies naturelles.* Le rendement des prairies dans la première période a été de 5,757 kilogrammes de foin sec et regain par hectare. Dans la seconde période de 1867 à 1869, il a été de 5,563 kilogrammes. De 1870 à 1873, le produit est tombé à 5,849 kilogrammes.

Les prix de revient ont été respectivement de fr. 77-30, de fr. 61-01 et de fr. 68-69 par 1,000 kilogrammes.

L'emploi du guano dans les premières années a considérablement augmenté les produits, mais les prix de revient étaient plus élevés que sans l'emploi de cet agent de fertilité.

§ 23. *Rendement moyen de quelques cultures pendant la période décennale de 1862-1863 à 1871-1872.*

Cultures	Rendement moyen Kil	Rendement maximum kil	Rendement minimum Kil.
Froment. — Grain . . . . .	2,021	2,827 (1869-1870)	633 (1871-1872)
— — Paille . . . . .	4,234	6,200 (1867-1868)	1,333 (1871-1872)
Avoine. — Grain . . . . .	2,459	3,069 (1863-1864)	1,820 (1864-1865)
— — Paille . . . . .	4,778	6,500 (1869-1870)	2,910 (1865-1866)
Betteraves fourragères (racines) . .	52,348	88,270 (1866-1867)	19,830 (1864-1865)
Pommes de terre (tubercules) . . .	13,327	19,400 (1864-1865)	6,849 (1866-1867)
Carottes. . . . .	47,026	21,792 (1868-1869)	50,000 (1864-1868)
Trèfle (fourrage sec) . . . . .	7,410	9,000 (1866-1867)	5,400 (1870-1871)
Prairie (Gobierue) . . . . .	5,613	8,800 (1862-1863)	4,110 (1869-1870)
— (Essarts) . . . . .	4,677	5,811 (1866-1867)	3,087 (1870-1871)
Luzerne (fourrage sec) . . . . .	7,291	9,584 (1866-1867)	5,203 (1869-1870)

En 1869, 2 hectares de froment ont donné 4,180 kilogrammes à l'hectare et le froment après trèfle a rendu 3,700 kilogrammes en moyenne. Le premier rendement correspond à 52,23 hectolitres à l'hectare et le second à 46,23 hectolitres.

En 1866, un hectare de betteraves fourragères a produit 111,430 kilogrammes de racines.

En 1866, un hectare de colza a produit une récolte de graine estimée à 74 hectolitres du poids de 66 kilogrammes ou 4,884 kilogrammes.

Les récoltes minima consignées ci-dessus sont dues à des accidents atmosphériques ou à l'invasion de rongeurs.

*Frais de culture par hectare pour la première période décennale.*

Cultures	Prix de revient. Moyenne décennale	Prix de revient Maximum	Prix de revient. Minimum.
Froment (non compris les frais de magasin). . . . .	537 98	696 53 (1871-1872)	423 47 (1865-1866)
Avoine . . . . . ( id. )	508 59	627 23 (1868-1869)	559 48 (1863-1864)
Betteraves fourragères. ( id. )	869 18	1,095 90 (1869-1870)	742 79 (1870-1871)
Carottes . . . . . ( id. )	1,086 63	1,207 07 (1862-1863)	904 21 (1871-1872)
Pommes de terre . . . ( id. )	818 92	1,062 82 (1864-1865)	673 42 (1865-1866)
Trèfle . . . . . ( id. )	538 73	907 82 (1864-1865)	565 04 (1863-1864)
Prairie-Gobierue . . . ( id. )	364 48	508 04 (1868-1869)	233 » (1865-1866)
— étrangère . . . ( id. )	287 99	345 38 (1868-1869)	201 56 (1870-1871)
Luzerne . . . . . ( id. )	504 93	597 07 (1869-1870)	272 24 (1868-1869)

En établissant le rapport entre les produits moyens indiqués plus haut et les frais ci-dessus, on trouve que :

100 kil. de froment ont pour prix de revient fr. 17 18 lorsque la paille vaut 43 francs les 1,000 kilogrammes.		
100 » d'avoine	id.	11 92 id.
1,000 » de betteraves fourragères	id.	46 60 sans tenir compte du produit en feuilles.
1,000 » de pommes de terre	id.	61 40
1,000 » de carottes	id.	22 45 sans tenir compte des feuilles.
1,000 » de trèfle sec	id.	72 70 sans tenir compte du pâturage.
1,000 » de luzerne	id.	69 25 id.
1,000 » de foin	id.	63 22 id.

§ 24. *Mobilier mort.* L'amortissement admis pour les six premiers exercices est de 15 p. % ou de fr. 916-64 annuellement.

Pour le triennat suivant, 1867 à 1869, à cause de l'extension donnée à la culture des plantes-racines, il a été de 23,54 p. % ou de fr. 988-03 par année.

Pour les exercices suivants, 1870 à 1873, nous trouvons :

	Francs	Francs
1870-1871. Le capital mobilier mort est de	2,894 82	et sa moins-value de 375 59
1871-1872.           »           »	2,591 28	»           542 93
1872-1873.           »           »	2,589 75	»           455 24
	<hr/>	<hr/>
Totaux. . .	8,075 85	1,373 76
Moyenne . .	2,691 95	457 92

C'est un amortissement moyen annuel de fr. 457-92 ou 17 p. %.

Le mobilier étant tenu en bon état de service par des réparations et des remplacements successifs a une valeur bien supérieure à celle que lui assigne l'estimation à l'inventaire.

Nous avons fait remarquer précédemment qu'il n'y a aucun inconvénient à rester en dessous de la valeur réelle, si ce n'est de diminuer les bénéfices de l'exploitation.

§ 25. *Chevaux de trait. — Écurie.* Pendant les cinq premières années de culture la ferme ne cultivait que 28 hectares à la charrue. Plus tard, la culture a été presque doublée. Dans la première période, sept chevaux de moyenne force suffisaient et le prix de la journée de deux chevaux pendant les six premières années s'élève à fr. 9-60 ; chaque cheval a fourni 256.7 jours de travail par an.

De 1867 à 1869, le nombre des chevaux a été en moyenne de 8.9 têtes par année, qui ont fourni 206 journées par cheval et par an, différence due à la rigueur des hivers qui ont occasionné plus de jours de repos. Malgré cette différence, le prix de la journée de deux chevaux s'est abaissé à 8 francs, et la proportion des chevaux à l'étendue cultivée est descendue à 1 cheval pour 6 hectares labourés ou à 1 cheval pour 7<sup>b</sup>.2 de l'étendue totale.

Un cheval livre en moyenne 9,500 kilogrammes de fumier par an.

Pour le dernier triennat nous trouvons :

*Travail des chevaux (8 têtes).*

EXERCICES.	TRAVAUX de CULTURE.	TRAVAUX de RÉCOLTE.	TRAVAUX de MAGASIN	TRANSPORTS de fumiers, boues, etc.	TRAVAUX DIVERS.	TOTAUX.	MOYENNE PAR AN ET PAR TÊTE.
1870-1871	633.7	273.9	217.7	404.0	79.5	1,608.8	201.4
1871-1872	793.0	235.5	141.2	457.9	61.7	1,689.3	211.4
1872-1873	648.9	283.5	124.2	436.5	72.9	1,566.0	195.7
Totaux . . .	2,075.6	792.9	483.1	1,298.4	214.1	4,864.4	607.9
Moyennes . .	691.9	264.3	161.0	452.8	71.3	1,621.0	202.6
Moyenn <sup>e</sup> pr tête et par an.	86.5	53.0	20.1	54.1	8.9	202.6	»

Le tableau ci-dessus indique qu'il y a eu 8 chevaux de travail pendant les trois dernières années et que chaque cheval a fourni 202.6 journées de 10 heures par an, qui se sont réparties comme suit : 86.5 journées aux travaux de culture, 53 aux transports des récoltes, 20.1 aux transports des denrées en magasin, 54,1 aux transports des fumiers, boues de ville, etc., et 8.9 aux travaux divers. Voici une répartition du travail des attelages par mois pour l'exercice 1871-1872.

MOIS DE L'ANNÉE.	TRAVAUX de CULTURE.	TRANSPORTS de RÉCOLTES.	TRANSPORTS D'ENGRAIS.	TRAVAUX de MAGASIN.	TRAVAUX DIVERS.	TOTAUX.
	Heures.	Heures.	Heures.	Heures	Heures.	Heures.
1871. Mai . . . . .	1,515.0	7.5	245.0	20.0	87.5	1,675.0
Juin . . . . .	127.5	62.5	107.5	5.0	60.0	362.5
Juillet . . . . .	83.5	185.0	151.0	68.5	21.0	507.0
Août. . . . .	»	543.0	165.0	10.0	76.0	796.0
Septembre . . .	938.0	320.0	264.0	63.5	10.0	1,595.5
Octobre . . . .	855.0	852.0	315.0	15.0	15.5	2,052.5
Novembre . . .	555.0	585.0	470.0	460.0	10.0	1,880.0
Décembre . . .	250.0	»	680.0	290.0	40.0	1,240.0
1872. Janvier . . . .	1,115.0	»	265.0	325.0	56.5	1,759.5
Février . . . .	944.0	»	846.0	68.0	42.0	1,900.0
Mars. . . . .	952.0	»	544.0	84.0	174.0	1,554.0
Avril . . . . .	858.0	»	727.0	3.0	45.0	1,613.0
Totaux . . . . .	7,931.0	2,353.0	4,579.5	1,412.0	617.5	16,895.0

Il a été tenu pendant l'exercice 8 chevaux de trait qui ont fourni 1,689 journées et demie de travail de 10 heures, soit en moyenne par tête 211 journées de travail.

§ 26. *Employés et Journaliers.* Le travail à la ferme est exécuté par des employés payés par mois et par des journaliers. Certains travaux s'exécutent à forfait, tels sont : le fauchage des prairies, le sapage des céréales, l'arrachage des betteraves, le chargement des betteraves et le transport à la sucrerie.

Les employés ont un compte spécial.

Dans la première période sexennale, la dépense a été de fr.	2,913-39	par an.
Dans la période triennale suivante	3,199-54	»
Dans la dernière période triennale, 1870-1873	3,366-91	»

savoir :

1870-1871, la dépense est de fr.	2,960	29
1871-1872,	3,276	45
1872-1873,	3,864	»

Total. . . fr. 10,100-74, ou en moyenne 3,366-91.

La dépense de main-d'œuvre payée aux journaliers et tâcherons a été :

de 1861 à 1867 de fr.	7,198-98	par année,
de 1867 à 1870	9,772-99	» ou fr. 2,574-01 en plus,
de 1870 à 1873	8,310-94	» ou 1,462-05 en moins.

Voici les dépenses par année pour le dernier triennat :

1870-1871, il a été dépensé en main-d'œuvre fr.	8,025	45
1871-1872,	—	—
1872-1873,	—	—
Total. . . fr.	24,932	83,
ou en moyenne fr.	8,310	94.

On voit que la dépense de main-d'œuvre avait beaucoup augmenté dans la deuxième période culturale, mais on doit se souvenir que l'étendue cultivée a augmenté de 22 hectares en 1866, et à différentes reprises, plus tard, d'environ 7 hectares de prairies permanentes. Dans la troisième période, nous la voyons diminuer de fr. 1,462-05 en moyenne par année, que nous devons attribuer à une meilleure surveillance des ouvriers

Depuis 1872, on constate la rareté de la main-d'œuvre et son renchérissement, de sorte que le prochain compte-rendu devra signaler un accroissement de dépenses sur ce chapitre.

Le tableau suivant résume toutes les dépenses du travail.

*Frais occasionnés par le travail à la ferme-école de l'État.*

EXERCICES.	CHEVAUX.	EMPLOYÉS.	JOURNALIERS et TACHERONS.	TOTAUX pour employés et journaliers.	TOTAUX pour chevaux, employés et journaliers.
1870-1871	7,456 55	2,960 29	8,025 43	10,985 74	18,422 29
1871-1872	6,606 39	3,276 45	7,886 41	11,162 86	17,769 25
1872-1873	6,655 95	3,864 »	9,020 07	12,884 97	19,540 90
Totaux . . . .	20,698 87	10,100 74	24,932 93	35,055 57	55,752 44
Moyennes . . .	6,899 62	3,366 91	8,310 94	11,677 85	18,377 48

Ce tableau montre une diminution dans les frais d'écurie, elle tient à une économie de nourriture réalisée par l'emploi du son de froment, qui a remplacé une partie de l'avoine. Par contre, on constate une élévation croissante des salaires : de fr. 10,985-74 en 1870-1871, ils montent à fr. 12,884-97 en 1872-1873, soit une augmentation de 1.899-23 ou 17 p. %.

§ 27. *Frais généraux* Les frais généraux ont grevé la culture de 1861 à 1867 de fr. 2,346-73 par année. De 1867 à 1869, la moyenne a été de fr. 3,380-28 par année ou fr. 52-23 par hectare.

Pour les trois derniers exercices, ils sont évalués à fr. 3,260-44 par année, savoir :

1870-1871 . . . fr.	3,142 36
1871-1872 . . . .	3,622 72
1872-1873 . . . .	4,016 23

Total . . . fr. 10,781 31, soit par an fr. 3,260-44 ou fr. 48-26 par hectare.

§ 28. *Loyer et Impôts.* L'étendue cultivée qui était, en y comprenant les prairies prises à bail à des particuliers, de 64 hectares 71 ares 56 centiares, a subi deux changements.

Dans le courant de l'exercice 1870-1871, il a été exproprié au milieu des cultures de l'institut une parcelle de 50 ares destinée à l'emplacement d'un nouveau cimetière pour la commune de Gembloux.

Pendant l'année 1871-1872, la ferme a adjoint à sa culture la portion du grand verger qui faisait partie de la ferme de l'abbaye de Gembloux, mesurant 5 hectares.

L'étendue cultivée s'élève donc actuellement à 69 hectares 21 ares 56 centiares, pour laquelle on paye, tant en fermage qu'en contributions, la somme de fr. 13,112-81. Cette somme est portée au débit des cultures dans la proportion moyenne de fr. 189-44 par hectare.

Imposition foncière . . . . .	fr.	750 37
Fermage payé à M <sup>me</sup> veuve Piélon . . . . .		11,700 »
Loyer d'une prairie aux enfants Hubin . . . . .		382 44
Loyer d'une prairie aux enfants Staquet . . . . .		280 »
		-----
Total . . . . .	fr.	13,112 81

Pour le triennat de 1867 à 1870, le fermage et les impôts s'élevaient annuellement à la somme de fr. 12,292-86; ils s'élèvent actuellement, depuis 1872, à la somme de fr. 13,112-81; c'est donc une augmentation de charge annuelle de fr. 819-95.

§ 29. *Mortalité.* Le compte *Sinistres et accidents*, qui comprend surtout les pertes éprouvées sur les bestiaux par mortalité, a présenté pour les trois années antérieures, de 1867 à 1870, une perte moyenne de fr. 5-47 par 100 francs de capital mobilier vivant.

Pour le dernier triennat, cette somme a été plus que doublée par suite de la fièvre aphteuse, de l'avortement des vaches et de la phthisie tuberculeuse, de la maladie articulaire des porcs et de la cachexie des agneaux.

Le tableau ci-dessous résume pour les trois années la mortalité du bétail.

#### *Mortalité.*

EXERCICES.	VACHERIE.	PORCHERIE.	BERGERIE.	ÉCURIE.	TOTAUX.	MOYENNE POUR CENT.
1870-1871	1,469 39	560 »	720 »	486 »	3,035 39	10 70
1871-1872	661 »	115 »	210 »	»	986 »	5 53
1872-1873	1,469 03	405 »	150 »	»	2,004 03	6 61
Totaux . . . . .	3,599 64	880 »	1,060 »	486 »	6,025 64	20 84
Moyennes. . . . .	1,199 88	293 53	333 53	162 »	2,008 54	6 95

La perte annuelle s'est donc élevée à fr. 2,008-54 en moyenne ou à fr. 6-95 par 100 francs de capital mobilier vivant. C'est surtout à la vacherie qu'est dû ce chiffre élevé de pertes d'animaux. Nous pensons que la race entretenue y entre pour une bonne part, la statistique agricole ayant déjà constaté qu'en France 50 p. % des animaux de la race Durham mouraient de la phthisie tuberculeuse. La stabulation permanente trop stricte est une autre cause à laquelle nous avons remédié par le pâturage en automne.

§ 30. *Compte-courant en banque.* Notre compte-courant à la Banque Namuroise s'améliore chaque année par suite de la prospérité de la ferme.

Le dernier compte-rendu accusait un intérêt moyen par an de fr. 277,61 qui nous a été payé pour nos dépôts à cette institution de crédit.

Pour 1870-1871, il nous a été payé . . . . .	fr.	728 09	d'intérêt ;
— 1871-1872 . . . . .	—	1,411 60	—
— 1872-1873 . . . . .	—	1,663 38	—
Total. . . . .	fr.	<u>3,800 07</u>	—

ou fr. 1,266-69 en moyenne par année

On voit que la ferme possède actuellement un capital de réserve respectable, qui augmente chaque année et auquel il pourra être donné une destination utile à l'institut à la fin du bail. Ce résultat est d'autant plus consolant que j'ai commencé les opérations culturales avec un capital d'exploitation beaucoup trop faible, qui ne permettait de marcher qu'aidé du crédit. Il fut un temps où la ferme avait 20,000 francs de dettes passives sans dettes actives ; heureusement, ce temps n'est plus.

§ 31. *Engrais en terre.* Au 30 avril 1870, on a constaté à l'actif de la ferme des fumiers en terre provenant des animaux pour une

somme de . . . . .	fr.	11,742 42
On a appliqué en outre des déchets de laine pour . . . . .		2,038 93
Et de la chaux pour . . . . .		120 98
En tout pour . . . . .	fr.	<u>13,922 33</u> d'engrais.

Cette fumure a été payée en entier par la récolte de 1870.

Au 30 avril 1871, on a constaté à l'actif des fumiers de ferme en terre pour . . . . .	fr.	9,609 35
On a ajouté après cette date des déchets de laine pour . . . . .		2,445 37
— du guano pour (4,700 kilogrammes) . . . . .		1,505 39
— du sel de Stassfurt (3,018 kilogrammes) . . . . .		1,233 70
— de la chaux. . . . .		24 47
En tout pour . . . . .	fr.	<u>14,818 26</u>

Cette fumure coûtant fr. 14,818-26 a été payée entièrement par la récolte de 1871.

Au 30 avril 1872, l'actif porte tout le fumier produit pendant l'année et estimé à . . . . .

. . . . .	fr.	12,240 74
On a appliqué ensuite comme supplément des déchets de laine pour . . . . .		1,425 34
et de la chaux pour . . . . .		176 33
En tout pour . . . . .	fr.	<u>13,842 41</u> d'engrais.

qui ont été payés intégralement par la récolte de 1872.

Comme on le voit, la comptabilité de l'institut a rayé de son actif les arrièr-engrais ; toute la fumure donnée à une sole pour quatre années est payée entièrement par la récolte qui suit immédiatement son application aux terres. Cette

manière de procéder n'est pas régulière, mais elle a l'avantage de présenter un actif net et qui n'est sujet à aucune contestation. Le rapport de 1870 a montré que nous avons allégé notre actif de fr. 16,770-94 d'arrière-engrais.

§ 32. *Dépenses culturales.* Au § 23, *Rendement moyen de quelques cultures*, nous avons indiqué les frais moyens par hectare pour la période décennale et pour les principales cultures de la ferme; nous donnons ci-dessous les frais moyens dont chaque hectare de l'exploitation est grevé pour frais généraux, semence, travail, loyer, impôts et engrais.

*Dépenses culturales par hectare pendant le dernier triennat 1870-1873*  
(69 hectares 21 ares 56 centiares).

Les frais généraux se sont élevés en moyenne à fr. 58 45 par hectare (1870-1871 à 1872-1873)			
Id.	de semence (50 hectares labourés) . . .	58 74	id. ( id. )
Id.	de travail . . . . .	206 20	id. ( id. )
Id.	de loyer et contributions . . . . .	194 12	id. ( id. )
Id.	d'engrais . . . . .	253 75	id. ( id. )
		Total . . . . .	fr. 711 24 id. ( id. )

Chaque hectare de l'exploitation a donc en moyenne à supporter fr. 711-24 de frais annuellement; il est bien entendu que certaines plantes exigent beaucoup plus de frais que d'autres et nous ne donnons ce détail que pour montrer l'importance que prend le capital de roulement dans une culture intensive fondée sur la culture des plantes-racines et du froment. C'est un capital circulant d'environ 50,000 francs pour une culture moyenne de près de 70 hectares, auquel il faut ajouter le capital mobilier mort et vivant et les dépenses qu'il occasionne.

§ 33. *Statique agricole.* Nous terminons ce compte-rendu comme les précédents en établissant la balance chimique des importations et des exportations de la ferme pour le dernier triennat et pour les années antérieures. Cette balance prouvera que nous restituons aux terres plus de matières minérales utiles que nous ne leur en enlevons par les récoltes et le bétail vendus.

(87)

*Balance générale des importations et des exportations de la Ferme de  
l'Institut, du 1<sup>er</sup> mai 1870 au 30 avril 1873.*

## IMPORTATIONS.

MATIÈRES IMPORTÉES.	QUANTITÉS.	ACIDE	POTASSE.	SOUDE.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	SILICE.
		phosphorique.					
	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.
Déchets de laine . . . . .	148,392	2,524	605	"	1,001	475	2,907
Guano du Pérou . . . . .	5,000	695	783	194	586	39	57
Écumes de sucrerie . . . . .	23,402	351	47	441	4,844	70	2,430
Sulfate de potasse . . . . .	15,000	"	7,500	"	"	"	"
— d'ammoniaque . . . . .	450	"	"	"	4	"	5
Nitrate de soude . . . . .	1,000	"	"	350	2	"	15
Phosphate de chaux . . . . .	9,993	1,659	100	200	2,238	70	50
Poussière de chaux (mémoire) . . . . .	"	"	"	"	"	"	"
Paille de céréales . . . . .	28,578	66	143	49	69	34	792
Tourteaux de riz . . . . .	24,500	245	367	"	725	430	82
— de colza . . . . .	5,000	103	88	"	30	32	25
— de lin . . . . .	3,000	58	39	2	14	26	11
Sel brut . . . . .	4,169	"	"	1,847	50	8	83
Orgo. . . . .	11,146	81	53	5	5	20	65
Seigle . . . . .	200	2	4	"	"	"	"
Pois . . . . .	3,000	5	17	"	12	3	"
Sou . . . . .	105,930	3,070	1,408	83	275	995	64
Farine de riz . . . . .	500	10	7	"	"	"	"
Grosse farine . . . . .	607	10	5	"	"	"	"
Malt . . . . .	2,300	23	11	"	23	5	20
Graine de betterave . . . . .	1,720	13	16	11	14	15	17
— de trèfle . . . . .	283	3	4	"	"	1	"
— de carotte . . . . .	290	3	4	1	8	"	"
Trèfle sec . . . . .	3,903	22	76	4	81	27	6
Achat de 5 bêtes à cornes . . . . .	2,100	45	4	3	50	2	"
— de 1 verrat et 7 gorets . . . . .	400	"	"	"	"	"	"
— de 35 moutons . . . . .	1,600	19	2	2	21	"	"
— de 1 cheval . . . . .	450	8	3	"	9	"	"
TOTAUX . . . . .		9,015	41,284	2,865	10,058	2,249	6,329
{ Importations . . . . .		9,015	41,284	2,865	10,058	2,249	6,329
{ Exportations . . . . .		2,704	41,416	2,057	4,261	1,047	429
DIFFÉRENCE . . . . .		6,311	"	808	5,797	1,202	5,900
{ En plus . . . . .		6,311	"	808	5,797	1,202	5,900
{ En moins . . . . .		"	132	"	"	"	"
Importations pour les douze exercices écoulés . . . . .		40,974	34,460	7,747	129,070	9,749	48,354
Exportations . . . . .		12,085	21,359	5,029	7,289	2,866	3,781
DIFFÉRENCE . . . . .		28,889	13,101	2,718	121,781	6,883	44,573
Importations, en moyenne, par an . . . . .		2,407	1,092	226	10,148	573	3,714
Et par hectare et par an . . . . .		42.6	19.3	4.0	181.4	10.1	65.7

$$\left( \frac{6776,574,64^c}{12} \right)$$

## EXPORTATIONS.

MATIÈRES EXPORTÉES.	QUANTITÉS.	ACIDE	POTASSE.	SOUDE.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	SILICE.
		phosphorique					
	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.
Froment . . . . .	83,676	702	471	54	51	488	25
Colza . . . . .	4,920	31	17	"	10	8	"
Avoine . . . . .	580	3	2	"	"	"	7
Sulfate de potasse . . . . .	8,364	"	4,180	"	"	"	"
Nitrate de soude . . . . .	283	"	"	89	"	"	4
Pois . . . . .	100	"	"	"	"	"	"
Farine de seigle . . . . .	52	"	"	"	"	"	"
Betteraves fourragères . . . . .	958,677	767	4,122	4,150	383	383	190
— sucrières . . . . .	535,480	589	2,442	428	268	375	160
Pommes de terre . . . . .	30,979	58	173	3	6	42	6
Carottes . . . . .	50,610	56	162	96	45	25	10
Tourteaux de colza . . . . .	2,500	52	44	"	15	16	43
— de riz . . . . .	25	"	"	"	"	"	"
Sel brut . . . . .	355	"	"	157	4	"	7
Tabac . . . . .	168	4	9	4	12	2	2
Graine de betterave . . . . .	2,489	19	23	24	19	23	3
— de carotte . . . . .	144	1	4	"	3	"	"
27 têtes de gros bétail . . . . .	14,470	266	24	20	294	8	2
74 têtes de moutons et agneaux . . . . .	4,870	57	6	6	63	"	"
99 gorets et 18 porcs adultes . . . . .	3,888	34	7	2	36	3	"
Laine en suint . . . . .	3,616	34	7	24	"	"	"
Beurre . . . . .	4,502	2	"	"	2	"	"
Lait doux . . . . .	7,861	15	14	5	13	2	"
5,353 œufs . . . . .	335	4	5	5	15	"	"
Deux chevaux . . . . .	4,400	19	7	2	22	2	"
Légumes, fruits, etc. (mémoire) . . . . .	"	"	"	"	"	"	"
TOTAUX . . . . .		2,704	11,416	2,057	4,264	4,047	429

Les modifications que nous avons fait subir à l'assolement, notamment par l'extension donnée à la culture des plantes-racines et du froment, ont occasionné une exportation considérable de matières minérales qui épuiserait rapidement le sol, si par des importations nous ne maintenions sa fertilité au même degré.

Pendant les six premières années de culture, de 1861 à 1867, nous avons constaté une exportation totale de 5,067 kilogrammes de potasse, tandis que pour les trois dernières années la quantité de potasse exportée avec les seuls produits du sol vendus s'élève à 7,236 kilogrammes, non compris 4,180 kilogrammes de potasse vendue sous forme de sulfate et de chlorure. Il faut donc, avec le nouvel assolement où la betterave domine, une quantité d'alcali presque triple de celle qui était nécessaire précédemment. La quantité d'acide phosphorique exportée est un peu plus faible que dans les six premiers exercices, par suite de la mauvaise récolte de 1871, la récolte d'avoine ayant été conservée entièrement pour la nourriture du bétail.

En somme, on voit par le tableau qui précède que toutes les matières nutritives du sol sont plus abondantes dans les terres cultivées par l'Institut agricole de l'État qu'au moment de la prise de possession, et cette accumulation de matières minérales, coûteuse à acquérir, au lieu de nuire financièrement au cultivateur, est la principale cause de sa prospérité. D'où l'on peut affirmer : que chaque fois qu'il est possible d'obtenir, avec des matières fortifiantes, un surcroît de récoltes ayant une valeur supérieure au prix payé pour elles, on fait une opération lucrative. On peut affirmer, avec non moins de vérité, que le cultivateur aurait tort de vouloir rentrer dans ses avances d'engrais par une culture épuisante qui diminue les produits, à moins qu'il ne soit limité dans ses opérations par un bail de trop courte durée. Dans ce cas, toute son attention doit se porter vers l'emploi des engrais très-actifs et facilement solubles.

PH. LEJEUNE,

Directeur de l'Institut agricole de l'État

---

## ANNEXE N° 9.

## INSTITUT AGRICOLE DE L'ÉTAT.

## État du personnel en 1873.

NOMS.	FONCTIONS.	TRAITEMENTS fixés par l'arrêté organique.		TRAITEMENTS alloués
		MINIMUM.	MAXIMUM	
Lejeune, Ph. . .	Directeur, professeur d'économie rurale. . . . .	4,500	5,500	5,500
Fouquet, G. . .	Sous directeur, professeur de culture. . . . .	4,000	5,000	5,000
Mallise, C. . .	Professeur d'histoire naturelle. . . . .	3,500	4,500	4,500
Damseaux, A. . .	— de comptabilité et de droit rural et agent comptable.	"	"	4,500
Leyder, J. . . .	— de zootechnie . . . . .	"	"	4,500
Chevron, L. . .	— de sciences physiques et chimiques. . .	"	"	4,000
Pyro, J. . . . .	— de génie rural . . . . .	"	"	3,500
Michel, Ch. . .	Répétiteur de culture et d'économie rurale . . . .	2,000	3,000	3,000
Warsage, W. . .	— de zootechnie et d'histoire naturelle . .	"	"	3,000
Parisel, E. . . .	— de génie rural. . . . .	"	"	2,000
Droixhe, A. . . .	— de sciences physiques et chimiques. . .	"	"	2,000
Sauvage, J.-B.	Économe . . . . .	4,800	2,400	2,200
Minette, L. . . .	Surveillant, bibliothécaire . . . . .	4,200	4,800	4,800
Schlag, J. . . . .	— commis aux écritures . . . . .	"	"	4,800
Bauwin, J.-B.	Jardinier démonstrateur. . . . .	4,200	4,500	4,500
Molleu, J. . . . .	Aide-préparateur de chimie et conservateur des collections.	"	"	4,500
Gens de service et concierge.	Trois domestiques, dont deux à fr. 4,400 . . 2,200	"	"	4,350
	— un à fr. 4,000 . . 4,000			
	Un concierge à . . . . . fr. 4,150 . . 4,150			
		TOTAL . . . . .	fr.	54,650

## ANNEXE N° 10.

Relevé des dépenses de l'Institut agricole de l'Etat pendant les années 1870,  
1871 et 1872.

NATURE DES DÉPENSES.	1870.	1871.	1872.
<b>PERSONNEL.</b>			
Personnel administratif et enseignant . . . . .	45,475 »	48,299 68	50,542 48
Gens de service. . . . .	2,650 »	2,650 »	3,654 66
Total du personnel . . . . .	47,825 »	50,949 68	54,197 14
<b>MATÉRIEL.</b>			
Frais spéciaux des cours . . . . .	14,464 27	17,523 79	3,600 »
Bibliothèque. . . . .	786 50	1,747 45	3,100 »
Bourses des élèves . . . . .	1,600 »	1,200 »	1,600 »
Frais de maladie des élèves . . . . .	34 20	52 40	78 20
Loyer des bâtiments . . . . .	6,000 »	6,000 »	6,000 »
Assurances et contributions . . . . .	1,097 13	1,210 75	1,238 27
Entretien du mobilier et du matériel . . . . .	3,538 66	1,245 19	2,200 »
Entretien des bâtiments . . . . .	998 06	895 96	2,050 »
Chauffage et éclairage . . . . .	2,928 67	2,252 57	2,260 45
Frais de bureau et d'administration . . . . .	964 33	814 25	1,824 65
Lingerie et blanchissage . . . . .	228 33	881 31	1,101 25
Dépenses diverses et imprévues . . . . .	3,195 72	2,412 20	4,686 64
Total général. . . . .	83,660 87	87,215 55	83,933 58

## ANNEXE N° 11.

## INSTITUT AGRICOLE DE L'ÉTAT.

## FONDS DES TIERS.

*Etat de situation des recettes et des dépenses pendant les années 1870 à 1872.*

RECETTES.	1870.	1871.	1872.
Pension des élèves internes . . . . .	20,080 »	18,025 »	20,080 »
Rétribution des élèves externes . . . . .	7,580 »	9,900 »	11,580 »
Objets divers . . . . .	485 25	201 75	575 32
TOTAUX . . . . .	27,585 25	28,126 75	31,775 32
DÉPENSES.			
Frais d'entretien des élèves . . . . .	10,006 46	9,759 84	11,511 13
Frais de l'enseignement pratique . . . . .	8,587 50	8,457 50	9,600 »
Minerval des professeurs et des répétiteurs.	8,989 29	9,929 41	10,664 17
TOTAUX . . . . .	27,585 25	28,126 75	31,775 32

## ANNEXE N° 12.

*Rapport de M. Gillekens, directeur de l'école d'horticulture de Vilvorde sur la situation de cet établissement pendant les années scolaires 1870-1871, 1871-1872, 1872-1873.*

*Organisation.* — Plusieurs modifications ont été apportées depuis la publication du dernier rapport triennal fait par M. l'inspecteur général Leclere.

Par arrêté royal en date du 23 février 1872, le prix annuel de la pension a été majoré de 75 francs. Il est actuellement de 575 francs.

La majoration a pris cours à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1872.

L'augmentation réclamée par M<sup>me</sup> V<sup>e</sup> X. de Bavay a été motivée par le renchérissement assez considérable des denrées alimentaires et des frais de service.

Le règlement ministériel du 30 septembre 1860 a été révisé et approuvé par un arrêté du 30 novembre 1871.

Voici les modifications que ce règlement a subies :

D'après l'art. 2 du règlement précité, le directeur prenait à sa charge et administrait sous sa responsabilité le pensionnat. Cet article est supprimé.

Le pensionnat reste à la charge de M<sup>me</sup> X. de Bavay, veuve de l'ancien directeur et propriétaire de l'établissement

En vertu de l'art. 22 du règlement du 30 septembre 1860, les élèves devaient, en entrant à l'école, signer un acte par lequel ils s'engageaient à suivre les cours pendant toute la durée des études, et à rembourser les frais qu'ils auraient occasionnés s'ils quittaient l'établissement avant ce terme.

Cet article a été également supprimé. La direction a reconnu que le maintien de cet article était de nature à maintenir dans l'école des jeunes gens qui avaient peu de dispositions pour l'horticulture.

Conformément à l'art. 67 de l'ancien règlement, il y avait annuellement deux vacances : la première de quinze jours aux fêtes de Pâques et la seconde du 1<sup>er</sup> septembre au 15 octobre.

Le nouveau règlement a maintenu la dernière vacance. La vacance des fêtes de Pâques est remplacée par un congé facultatif de quatre à huit jours, à l'occasion de ces dernières fêtes et de celles de Noël.

Les vacances de Pâques avaient l'inconvénient, pendant certaines années, d'empêcher les élèves d'assister à des travaux d'arboriculture et de culture maraîchère des plus importants.

En ce qui concerne les gratifications, qui sont accordées aux élèves qui s'en rendent dignes par leur application et leur bonne conduite, le directeur peut, d'après le nouveau règlement, consacrer la somme qui leur est attribuée, à l'achat de livres qui leur sont remis comme prix à la fin de l'année. Jusqu'ici les élèves ont reçu les gratifications, en argent.

L'ancien règlement a subi aussi quelques modifications au sujet de l'uniforme et du trousseau dont les élèves doivent se munir à leurs frais en entrant à l'école. J'indique plus loin, à l'article *Vêtements*, les changements prévus par le nouveau règlement.

*Commission de surveillance.* — La commission reste composée de MM. le comte de Ribaucourt, sénateur, Muller, président de la société Linnéenne de Bruxelles, et le baron de Vinck, membre du conseil provincial du Brabant. Le mandat de ce dernier a été renouvelé par arrêté royal du 22 juillet 1872.

*Enseignement.* — Aucun cours nouveau n'a été institué pendant la dernière période triennale.

Je me propose de faire, dans le courant de l'année, des propositions pour établir un cours élémentaire de chimie et de physique. La connaissance de ces deux sciences est aujourd'hui indispensable à toute personne qui s'occupe de la culture du sol.

Quelques modifications ont été apportées au programme des cours d'arboriculture, de floriculture et de botanique.

*Cours d'arboriculture.* — La pomologie était enseignée en troisième année; aujourd'hui elle l'est en deuxième, afin de laisser aux élèves de la division supérieure plus de temps pour se livrer à l'exercice des conférences sur les différentes matières qui leur ont été enseignées en première et en deuxième année dans le cours d'arboriculture.

*Cours de floriculture.* — Les quelques modifications sont : *Pour la première année d'étude* : la sixième et la septième leçon, la dixième et la onzième, la dix-neuvième et la vingtième ont été réunies en trois leçons. La quinzième, la seizième et la dix-septième ont été scindées en deux leçons. La culture des plantes bisannuelles a été ajoutée à la troisième leçon, et la culture des *Ferdinandia* et des *Wigandia* à la vingt-cinquième leçon. Les matières enseignées en deuxième année dans la vingtième, la vingt et unième et la vingt-sixième leçon ont été reportées à la première année d'étude.

*Pour la deuxième année d'étude :*

La culture des plantes à feuillage ornemental a été ajoutée aux vingt-troisième, vingt-quatrième, vingt-cinquième, vingt-sixième, vingt-septième et vingt-huitième leçons.

*Pour la troisième année d'étude :*

La trente-troisième et la trente-quatrième leçons sont ajoutées à la première et à la deuxième leçon, et sont remplacées par la culture des palmiers et des orchidées.

*Cours de botanique.* — Sur la demande faite par M. le professeur Marchal, un huitième des points attribués aux matières qui font l'objet du cours sera dorénavant accordé pour les herborisations.

Toutes ces modifications ont été approuvées par le conseil de perfectionnement de l'école et par l'administration centrale.

Le Gouvernement n'a pas cru devoir donner suite à la proposition faite par M. le professeur Sterckx dans le conseil de perfectionnement au sujet de la

suppression de l'enseignement des fractions, aux élèves de la première année d'étude. Le professeur avait émis l'avis qu'il aurait pu se borner, pour cette partie de l'arithmétique, à expliquer la définition d'une fraction ordinaire, la rédaction en fraction décimale et *vice-versa*, afin de pouvoir mettre immédiatement entre les mains des élèves le traité de M. Chairgrasse.

Ensuite d'une proposition faite par le directeur dans le conseil de perfectionnement, les élèves de la première année d'étude assistent au cours d'architecture de jardins, afin de les préparer à suivre ce cours avec plus de fruit, lorsqu'ils entrent dans la deuxième année d'étude, ce cours étant donné aux élèves des deux divisions supérieures.

L'instruction religieuse continue à être donnée le jeudi de chaque semaine, de 3 heures et demie à 6 heures et demie du soir. Pendant la dernière période triennale tous les élèves y ont assisté. Aucun n'appartenait à une religion dissidente.

Les ouvrages recommandés pour l'enseignement sont :

- Éléments de botanique*, par Rodet ;
- Manuel de la flore belge*, par Crépin ;
- Traité de la taille et de la culture des arbres fruitiers*, par Gillekens ;
- Le potager*, par H. Spruyt ;
- Manuel de l'enseignement populaire*, par Chairgrasse ;
- Les plantes de serre*, par de Paydt ;
- Nouveau traité d'arithmétique*, par F.-P. B.
- Grammaire française*, par Van Hollebeke ;
- Exercices lexicologiques*, par le même ;
- Syntaxe*, par le même ;
- Exercices syntaxiques*, par le même.

Les élèves peuvent en outre consulter tous les ouvrages renfermés dans la bibliothèque de l'école.

En vertu d'une convention conclue le 22 février 1865, entre les dames veuves Laurent et Xavier De Bavay, et approuvée par le Ministre de l'Intérieur, les travaux pratiques auxquels les élèves se livrent dans l'intérêt de leur instruction devaient être exécutés en partie dans les pépinières royales dont M<sup>me</sup> veuve Laurent De Bavay est propriétaire, et en partie dans les jardins de l'école dont la propriété appartient à M<sup>me</sup> veuve Xavier De Bavay.

Cette convention a cessé ses effets depuis le 22 février 1873.

Aujourd'hui tous les travaux sont exécutés dans les jardins, les serres et les pépinières dépendants de l'école, ce qui présente de grands avantages tant sous le rapport de l'instruction que sous celui de la discipline.

Les élèves ont visité, dans le cours de l'année 1873, les jardins et les serres à fleurs et à forcer les arbres fruitiers du palais de Laeken, de MM. le comte de Beaufort et le baron d'Hoogvorst à Meyse, de M<sup>me</sup> la douairière Van Volxem à Trois-Fontaines, de M. Dieu à Etterbeek, les squares et les jardins botaniques de Bruxelles, la grande exposition de Gand, le magnifique jardin d'hiver de M. le bourgmestre de Kerchove, dont l'aménagement a été fait par notre professeur d'architecture, et enfin, les principaux établissements horticoles de la dite ville.

Les élèves étaient accompagnés dans chacune de ces excursions par le directeur.

Plusieurs herborisations ont été faites dans toutes les parties du canton de Vilvorde et une partie de celui de Wolverthem. Elles étaient conduites par M. le professeur Marchal.

Les plantes récoltées pendant ces herborisations ont été séchées et mises en herbier par chacun des élèves.

Le cours de dessin continue à donner des résultats très-satisfaisants.

Les élèves ont exposé à Bruxelles, à Tournai et à Maestricht, des plans de jardins qui ont été très-remarqués et auxquels les jurys de ces expositions ont décerné deux médailles de vermeil et deux médailles d'argent.

Sur la demande faite par la commission de surveillance, les élèves de la division supérieure ont été initiés à la confection des bouquets.

Pendant tout l'été chacun d'eux a été chargé à tour de rôle de faire, chaque semaine, en présence du jardinier démonstrateur, soit un bouquet ordinaire, soit un bouquet de table ou la garniture d'une corbeille.

La même commission a manifesté, à plusieurs reprises, le désir de voir commencer les cultures forcées d'arbres fruitiers en novembre.

Nous n'avons pas cru devoir donner suite à ce vœu, car outre que la construction de nos serres s'y prête peu, nous savons par expérience que quand le temps est brumeux pendant les mois de décembre et de janvier, comme c'est assez souvent le cas, la récolte est ordinairement compromise; tandis qu'en commençant à forcer pendant la première quinzaine de janvier, comme on le fait habituellement dans l'établissement, on est certain d'obtenir d'abondantes récoltes de beaux et bons fruits, et dont la maturité n'est retardée que de trois à cinq semaines sur ceux provenant d'arbres qu'on a commencé à forcer six semaines plus tôt. D'un autre côté, nous n'avons pas reconnu non plus qu'il y aurait avantage, au point de vue de l'enseignement, à entreprendre des cultures forcées en toute première saison, ainsi que la commission l'a demandé. Nous sommes convaincu que si un de nos élèves était appelé chez un particulier à commencer les forceries en novembre, il s'en acquitterait convenablement, car les soins qu'on doit leur donner sont les mêmes que pour les arbres qui sont chauffés à partir du mois de janvier.

Dans la séance tenue par le conseil de perfectionnement le 4 juillet 1872, un membre a demandé qu'on fasse dans l'établissement la culture des légumes sous cloches, ainsi que la culture des légumes en première saison sur couche chaude.

Ces cultures ont été établies dès l'hiver suivant.

Les élèves se livrent à tous les travaux que comporte le jardinage. Ils sont répartis le plus ordinairement par brigades de trois, et toujours de manière à ce que les élèves des deux premières années d'études soient accompagnés d'un élève de troisième année, lequel est chargé de les guider dans les travaux et de leur transmettre les ordres ou les instructions qu'il reçoit du jardinier démonstrateur, d'un professeur ou du directeur. Cette mesure, que nous avons prise dès le mois de mars dernier, est appelée, nous n'en doutons pas, à donner les meilleurs résultats. Elle permet non-seulement d'habituer les jeunes gens à diriger les ouvriers qu'ils ont sous leurs ordres après leur sortie de l'école, mais elle les

oblige aussi à se renseigner sur tous les détails qui sont relatifs à la besogne qui leur est confiée.

Nous terminerons ce chapitre en rappelant que l'organisation de notre école a été des mieux appréciée à l'exposition universelle de Vienne et que le jury du deuxième groupe lui a décerné la plus haute récompense : le diplôme d'honneur.

*Dépenses.* Les traitements du personnel, à l'exception de ceux du jardinier démonstrateur, du médecin et du professeur de botanique qui est attaché au jardin botanique de l'État, sont liquidés directement sur le budget du Département de l'Intérieur. Ils se sont élevés :

A fr. 9,883-56 en 1870; à 9,750 francs en 1871, et à 9,150 francs en 1872.

Les frais du matériel et de l'entretien des élèves se sont élevés pendant la même période triennale :

A fr. 18,915-33 en 1870; à fr. 21,548-76 en 1871, et à fr. 23,238-84 en 1872.

Le produit de la pension payée par les élèves a été de :

A 4.950 francs en 1870; à fr. 4,312-30 en 1871, et à fr. 4,543-75 en 1872

Les subsides accordés par le Gouvernement pour couvrir les frais du matériel, le prix de la pension des élèves et d'autres dépenses s'élèvent à 13,900 francs pour 1870, à 17,500 francs pour 1871 et enfin à 19.000 francs pour 1872.

*Personnel.* Le personnel de l'école est composé du directeur qui est chargé d'une partie de l'enseignement, de cinq professeurs, d'un surveillant maître d'étude, d'un jardinier démonstrateur, d'un aumônier et d'un médecin.

Le directeur, le professeur de culture maraîchère et de floriculture, le surveillant maître d'étude et le jardinier démonstrateur sont seuls attachés exclusivement à l'école.

Les mutations suivantes sont survenues pendant la dernière période triennale :

M. Bommer, qui avait dans ses attributions le cours de botanique, a été nommé professeur à l'université de Bruxelles. Il est remplacé par M. Elie Marchal, aide-naturaliste au jardin botanique de l'État à Bruxelles. L'arrêté qui nomme ce professeur est daté du 29 mars 1872. Il reçoit une indemnité annuelle de 800 francs, qui est liquidée sur le budget de l'école. M. Portaels, professeur de dessin, a été maintenu définitivement dans ses fonctions par un arrêté du 27 mai 1872. Son traitement a été fixé par le même arrêté, à 600 francs.

Par un arrêté royal daté du 11 septembre 1871, M. Tielemans, L.-J., vicaire à Vilvorde, a été chargé de donner l'enseignement religieux, en remplacement de M. l'abbé Mertens, qui a été appelé à d'autres fonctions.

M. le docteur Mathieu, de Vilvorde, qui avait été attaché à l'école en qualité de médecin, par une autorisation ministérielle du 22 septembre 1868, ayant quitté la localité, a été remplacé par le médecin Van Aerdschodt à la date du 1<sup>er</sup> juillet 1871.

Un professeur a été rappelé à l'exercice de ses devoirs par M. l'inspecteur général, pour avoir refusé de se conformer aux instructions qui lui avaient été données par le directeur.

A part ce seul fait, tous les membres du personnel se sont acquittés de leurs fonctions avec zèle, dévouement et beaucoup d'aptitude.

Voici les noms des membres du personnel :

L.-G. Gillekens, directeur, chargé du cours d'arboriculture fruitière et forestière.

H. Spruyt, chargé des cours de culture maraîchère et d'horticulture.

Ch. Sterckx chargé des cours de français, d'arithmétique et de comptabilité.

L. Fuchs, chargé du cours d'architecture de jardins.

E. Marchal, chargé du cours de botanique.

A. Portaels, chargé du cours de dessin.

H. Deroovere, jardinier démonstrateur.

J. Tielemans, chargé de l'instruction religieuse.

A. Joris, surveillant maître d'étude.

Vanaerdschodt, médecin.

#### ÉLÈVES.

*Population de l'école* Elle a été fréquentée par 27 élèves pendant chacune des années scolaires 1870-1871 à 1872-1873.

Voici la liste des élèves qui ont fréquenté l'école pendant la dernière période triennale.

#### *Année scolaire 1870-1871.*

##### Division inférieure :

Boulangier, de Rhodes Sainte-Genèse (Brabant) ;

Defalque, d'Ohain (Brabant) ;

Denis, de Bousval (Brabant) ;

Deprez, d'Angleur (Liège) ;

Maillicien, de Bierwart (Namur) ;

Spéder, de Pepinster (Liège) ;

Zicot, de Perwez (Brabant) ;

##### Division moyenne :

Bertholet de Martousin (Namur) ;

Cavelier, de Malonne (Namur) ;

Cramy, de Chaumont-Gistoux (Brabant) ;

Derenne, d'Acosse (Liège) ;

Fontaine, de Gilly (Hainaut) ;

François, de Lillois-Witterzée (Brabant) ;

Laurent, Désiré, de Gouy-le-Piéton (Hainaut) ;

Melon, d'Oteppe (Liège) ;

Merveil, de Latour (Luxembourg) ;

Piérard, de Falisolle (Namur).

**Division supérieure :**

Chatelain, de Couvin (Namur);  
 Demol, de Thourout (Flandre occidentale);  
 Dubois d'Enghien, de Petit-Enghien (Brabant);  
 Gozée, de Rochefort (Namur);  
 Lambert, de Bierwart (Namur);  
 Léonard, de Rèves (Hainaut);  
 Protin, de Gennevoux (Luxembourg);  
 Robert, de Wolverthem (Brabant);  
 Trembloy, de Petit-Han (Luxembourg);  
 Van den Eynde, de Buggenhout (Flandre orientale).

(L'élève Baekens dont le nom figure à la division moyenne pour l'année scolaire 1869-1870 — voir le rapport triennal précédent — ayant été incorporé dans l'armée, il n'a pu reprendre les cours de 1870-1871).

L'élève Van den Eynde a quitté l'école le 15 janvier 1871. pour cause de maladie. Ce jeune homme est décédé dans le courant de la même année.

*Année scolaire 1871-1872.***Division inférieure ;**

Bolly, de Huy (Liège);  
 De Bavay, de Vilvorde (Brabant);  
 Delhayé, de Sausaye (Namur);  
 Dezitter, de Courcelles (Hainaut);  
 Dubrulle, d'Ecaussines (Hainaut);  
 Fillot, de Liège (Liège);  
 Flament, de Vieux-Genappe (Brabant);  
 Laurent, Oscar, de Courcelles (Hainaut);  
 Legrand, d'Ombret (Liège);  
 Mattheus, de Montaigu (Brabant);  
 Ruffin, de Tavier (Namur);  
 Salentiny, de Diekirch (grand-duché de Luxembourg);  
 Seghers, de Saintes (Brabant).

**Division moyenne :**

Elle renfermait tous les élèves qui figurent à la division inférieure pour l'année scolaire 1870-1871, à l'exception du sieur Defalque qui a quitté l'établissement pour cause de santé

**Division supérieure :**

Elle comptait huit élèves qui figurent à la division moyenne pour l'année scolaire 1870-1871. Les sieurs Melon et Merveil ont quitté l'école, le premier le 20 août 1870 et le dernier le 11 mars 1871, pour être incorporés dans l'armée.

*Année scolaire 1872-1873.***Division inférieure :**

Bergen, de Thielt-Notre-Dame (Brabant) ;  
 Culot, de Villers-sur-Lesse (Namur) ;  
 Dufosse, de Merbes-le-Château (Hainaut) ;  
 Gâucet, d'Ottignies (Brabant) ;  
 Herbrandt, de Dison (Liège) ;  
 Horst, de Taviers (Namur) ;  
 Renard, de Beauraing (Namur) ;  
 Thiry, de Lavaux-Sainte-Anne (Namur) ;  
 Van Keerberghen, de Dieghem (Brabant) ;  
 Vreux, de Jurbise (Hainaut) ;  
 Dezitter, de Courcelles (Hainaut) ;

(Ce dernier élève, dont le nom figure à la division inférieure pour l'année scolaire 1871-1872, a dû doubler son cours par suite d'une absence de plusieurs mois qu'il a faite pour cause de maladie.)

**Division moyenne :**

Elle renfermait les élèves dont les noms figurent à la division inférieure pour l'année scolaire 1871-1872, à l'exception des sieurs Dezitter, Fillot et Salentiny, Ces deux derniers ont quitté l'établissement à la fin de l'année scolaire précitée.

**Division supérieure :**

Elle était composée des six élèves qui figurent à la division inférieure pour l'année scolaire 1870-1871, savoir : Boulanger, Denis, Deprez, Maillien, Spéder, et Zicot.

Sur les trente élèves nouveaux qui sont entrés à l'école pendant les trois dernières années scolaires, 11 appartiennent au Brabant, 5 au Hainaut, 6 à la province de Liège, 7 à la province de Namur et 1 au grand-duché de Luxembourg.

Le sieur Louis Füchs, fils du professeur de ce nom, a été autorisé à suivre en qualité d'externe le cours d'architecture de jardins pendant l'année scolaire 1872-1873.

Le sieur Stephan Nyeland, professeur à l'école d'horticulture de Copenhague, a suivi pendant deux mois en 1872, et pendant six semaines en 1873, le cours d'arboriculture fruitière.

*Application des élèves.* — Les trois tableaux qui suivent font connaître l'application des élèves pendant les années scolaires 1870-1871, 1871-1872, 1872-1873, dans chacune des branches de l'enseignement.

## Année scolaire 1870-1871.

NOMS DES ÉLÈVES.	Botanique.	Arboriculture.	Fioriculture.	Culture maraichère.	Langue française.	Arithmétique.	Comptabilité.	Architecture.	Dessin.	Travaux pratiques.	TOTAL.
	80	120	100	120	10	19	•	•	60	660	1,220 maximum
<b>1<sup>re</sup> année.</b>											
Boulangier . . . .	48	80	50	75	22	26	•	•	40	482	832
Defalque . . . . .	43	60	47	59	49	24	•	•	36	446	703
Denis . . . . .	50	81	66	82	28	28	•	•	37	475	847
Deprez . . . . .	49	78	66	78	27	27	•	•	43	458	826
Maillien . . . . .	50	78	63	80	27	28	•	•	44	468	835
Spéder . . . . .	53	80	70	86	27	27	•	•	44	470	834
Zicot . . . . .	53	86	72	89	29	28	•	•	40	480	877
<b>2<sup>e</sup> année.</b>											
									60		1,280 maximum
Bertholet . . . . .	55	80	70	81	29	29	•	28	36	502	910
Carlier . . . . .	52	74	69	82	25	27	•	35	40	507	914
Cramy . . . . .	56	84	74	90	30	30	•	39	38	517	958
Derenno . . . . .	46	71	55	69	26	28	•	35	31	485	816
Fontaine . . . . .	46	79	57	70	21	24	•	35	42	503	877
François . . . . .	51	65	57	69	27	23	•	27	32	488	829
Laurent, D. . . . .	58	88	79	94	35	30	•	44	51	547	1,023
Piérard . . . . .	43	75	63	80	19	24	•	32	37	506	879
<b>3<sup>e</sup> année.</b>											
		400					40	60			1,800 maximum
Chateaup . . . . .	47	74	74	91	27	27	29	44	46	539	998
Demol . . . . .	46	67	61	73	24	27	25	37	35	503	898
Dubois d'Enghien.	46	71	75	92	32	28	29	48	38	554	1,010
Gozée . . . . .	44	68	64	79	24	27	28	36	38	522	930
Lambert . . . . .	45	73	64	79	26	27	25	26	40	485	902
Léonard . . . . .	44	66	57	70	26	27	26	39	36	504	892
Protin . . . . .	47	74	78	95	31	28	29	50	55	555	1,042
Robert . . . . .	46	72	67	85	28	28	29	40	44	538	974
Tremblay . . . . .	44	72	72	81	27	28	28	45	41	521	959

## Année scolaire 1871-1872.

NOMS DES ÉLÈVES.	Botanique.	Arboriculture.	Fioriculture.	Culture maraichère.	Langue française.	Arithmétique.	Comptabilité.	Architecture.	Dessin.	Travaux pratiques.	TOTAL.
	80	120	100	120	40	40	•	•	60	60	1,220 maximum
<b>1<sup>re</sup> année.</b>											
Bolly . . . . .	82	79	78	86	27	28	•	•	35	380	765
De Bavay . . . . .	47	77	53	72	26	28	•	•	33	312	648
Delhayo . . . . .	50	76	67	87	26	28	•	•	34	399	767
Dubrulle . . . . .	56	79	78	83	30	28	•	•	33	360	747
Fillot . . . . .	56	77	67	86	34	29	•	•	44	357	750
Flament . . . . .	51	76	59	74	25	26	•	•	38	369	718
Laurent, Oscar. .	48	78	65	82	27	28	•	•	27	401	769
Legrond . . . . .	51	76	68	84	26	27	•	•	34	373	739
Matthieu . . . . .	49	77	59	75	25	28	•	•	35	366	714
Ruffin . . . . .	53	82	71	85	28	29	•	•	34	374	758
Salentiny . . . . .	52	82	73	89	30	30	•	•	34	393	790
Segheis . . . . .	52	80	65	84	28	29	•	•	37	398	773
<b>2<sup>e</sup> année.</b>											
									60		1,280 maximum
Boulangier . . . .	52	81	65	85	25	28	•	37	47	498	918
Denis . . . . .	52	85	68	86	27	28	•	36	49	486	917
Deprez . . . . .	54	76	67	83	25	27	•	36	48	438	852
Maillien . . . . .	54	83	67	87	28	29	•	38	48	489	921
Spéger . . . . .	58	84	69	88	20	27	•	39	50	480	924
Zicot . . . . .	59	84	73	93	29	29	•	40	50	496	958
<b>3<sup>e</sup> année.</b>											
		100					40	60			1,300 maximum
Bertholet . . . . .	57	78	71	84	29	29	29	45	43	503	968
Cartier . . . . .	55	71	68	80	27	29	28	43	45	513	959
Cramy . . . . .	57	78	66	82	31	29	29	43	46	546	977
Derenne . . . . .	48	69	56	68	28	29	28	38	70	459	893
Fontaine . . . . .	47	75	55	69	25	28	26	39	32	478	874
François . . . . .	43	68	55	69	27	27	26	37	45	478	875
Laurent, D. . . . .	62	79	76	90	36	31	30	47	53	549	1,022
Pierard . . . . .	49	75	56	73	25	29	27	39	47	528	948

## Année scolaire 1872-1873.

NOMS DES ÉLÈVES.	Botanique.	Arboriculture.	Fioriculture.	Culture maraîchère.	Langue française.	Arithmétique.	Comptabilité.	Architecture.	Dessin.	Travaux pratiques.	TOTAL.
	80	120	100	120	40	40	»	»	60	660	1,220 maximum
<b>1<sup>re</sup> année.</b>											
Bergen . . . . .	44	68	46	37	22	27	»	»	36	375	672
Culot . . . . .	57	75	65	83	26	26	»	»	36	391	759
Dezitter . . . . .	50	71	51	74	22	24	»	»	36	366	694
Dufosse . . . . .	58	76	67	84	27	28	»	»	36	390	766
Gaucet . . . . .	43	51	35	50	24	26	»	»	36	384	649
Herbrand . . . . .	48	73	56	72	25	26	»	»	40	390	730
Horst . . . . .	38	71	51	70	29	28	»	»	38	383	708
Renard . . . . .	60	75	68	86	27	27	»	»	37	379	759
Thiry . . . . .	59	75	69	83	26	27	»	»	36	385	760
Vaukeerberghen .	57	74	65	84	27	27	»	»	39	384	751
Vreux . . . . .	56	76	68	79	26	27	»	»	36	384	752
										60	1,230 maximum
<b>2<sup>e</sup> année.</b>											
Bolly . . . . .	43	74	59	78	27	27	»	37	55	474	874
De Bavay . . . . .	46	71	54	74	25	26	»	36	51	392	746
Delhaye . . . . .	53	73	63	85	29	28	»	36	66	477	900
Dubrulle . . . . .	60	75	69	87	34	29	»	38	57	477	926
Flament . . . . .	53	75	59	78	27	27	»	37	55	474	885
Laurent, O . . . .	42	73	58	79	29	29	»	37	55	481	883
Legrand . . . . .	58	76	69	87	28	29	»	36	54	469	906
Matthieu . . . . .	59	76	66	87	29	28	»	37	48	476	906
Ruffin . . . . .	60	76	69	83	29	28	»	36	51	458	890
Segbers . . . . .	60	76	65	87	28	29	»	38	56	488	927
										400	1,300 maximum
<b>3<sup>e</sup> année.</b>											
Boulangier . . . .	48	77	61	81	27	28	27	39	55	538	984
Denis . . . . .	55	79	68	87	29	28	27	39	23	543	978
Deprez . . . . .	52	75	57	83	26	28	25	35	42	510	933
Maillien . . . . .	49	73	61	80	29	29	27	44	34	529	952
Spéder . . . . .	59	78	71	89	32	29	28	42	55	542	1,024
Zicot . . . . .	59	79	72	90	31	28	28	42	52	546	1,027

Pendant l'année scolaire 1870-1871, un élève de la division inférieure n'a pas obtenu la moyenne dans trois branches : la floriculture, la culture maraîchère et la langue française.

Dans la division moyenne, deux élèves ont été en dessous de la moyenne dans le cours d'architecture.

En 1871-1872, deux élèves de la première année d'étude n'ont pas obtenu la moyenne des points attribués aux travaux pratiques.

Enfin, pendant l'année scolaire 1872-1873, un élève a été faible pour la botanique, deux l'ont été pour la culture maraîchère et la floriculture et un a laissé à désirer pour l'arboriculture.

En somme, le résultat général est très-satisfaisant.

*Bourses d'études.* — Pendant l'année scolaire 1870-1871, vingt-trois élèves ont obtenu des bourses provinciales variant de 125 à 200 francs chacune.

En 1871-1872, des bourses provinciales de 125 à 200 francs ont été accordées à vingt et un élèves.

En 1872-1873, le nombre de bourses a été de vingt-quatre. Ces bourses variaient également de 125 à 200 francs.

*Discipline.* — La conduite des élèves laisse, en général, fort peu à désirer. Il y a eu pendant la dernière période triennale peu de punitions, et elles ont été appliquées pour des fautes de peu de gravité.

*Régime alimentaire.* — Les prescriptions réglementaires continuent à être ponctuellement observées.

*Vêtements. — Trousséau.* — En conformité de l'art. 30 du règlement arrêté par M. le Ministre de l'Intérieur à la date du 30 novembre 1871, les élèves sont pourvus d'un uniforme composé des objets suivants : Une tunique en drap bleu, une casquette, un pantalon en drap noir et un en coutil gris, une cravate de soie noire. Ils sont, en outre, munis du trousseau suivant : deux blouses en toile bleue, une casquette, une veste en drap, deux pantalons en drap, deux pantalons en toile, six chemises, six paires de bas ou de chaussettes, deux cravates, deux gilets, deux paires de bottes ou de souliers, six mouchoirs, six essuie-mains, deux paires de chaussons, deux paires de sabots et deux tabliers de grosse toile.

*Etat sanitaire.* — Pendant les trois dernières années l'état sanitaire a été en général dans une bonne situation.

En 1871 et en 1872, un élève est retourné chez ses parents pour se faire traiter.

Enfin, en 1873, un élève a été atteint de fièvre typhoïde. Il a été absent pendant plusieurs mois.

*Locaux, jardins et matériel.* — Les locaux, les serres, les jardins et les pépinières continuent à être très-bien tenus. La maison du directeur a été achevée dans le courant de l'année 1871. Il en a pris possession le 1<sup>er</sup> septembre de la même année.

Les dépenses pour la construction de cette maison se sont élevées à fr. 16,051-79.

Le Gouvernement a supporté la moitié de cette dépense.

Les pépinières annexées à l'école occupent aujourd'hui une superficie de trois hectares et demi.

Les serres se sont enrichies d'une assez grande quantité de plantes destinées à l'instruction des élèves.

Il en est de même de l'*arboretum*. Dans le jardin potager on a fait l'essai des légumes nouveaux.

On continue à donner une grande extension à la culture des plantes destinées à orner les parterres.

La collection de poiriers et de pommiers, acquise pour le compte du Gouvernement, se compose de 324 variétés de poiriers et de 420 variétés de pommiers. Cette collection se crée dans le but de fournir tous les éléments pour l'étude des variétés qui pourraient le mieux convenir pour être cultivées dans le pays.

Dans l'intérêt de l'étude de la botanique, nous avons réuni environ 500 espèces ou variétés de plantes vivantes que nous avons classées par familles.

Nous avons également commencé la confection d'un herbier dans lequel nous réunirons toutes les plantes qui croissent à l'état spontané dans le canton de Vilvorde. Cet herbier renferme déjà plus de 400 échantillons qui ont été préparés par les soins du surveillant Joris.

Le musée de pomologie renferme actuellement 10 variétés d'abricots, 2 variétés d'amandes, 17 variétés de cerises, 4 variétés de coings, 1 variété de grenades, 2 variétés de nèfles, 20 variétés de prunes, 32 variétés de pêches, 610 variétés de poires et 123 variétés de pommes.

Tous ces exemplaires représentent les fruits dans l'état qu'ils affectent au moment de la maturité. La commission de surveillance a demandé que chaque variété fût représentée par deux exemplaires : un qui représenterait le fruit mûr et l'autre qui le représenterait à l'état vert. Sans admettre que ce soit un avantage réel pour l'étude, je ne vois aucun inconvénient à donner suite à la demande de la commission, aussitôt que nos collections seront complétées par des spécimens qui représentent des fruits mûrs.

#### EXAMENS.

*Examens généraux.* — En exécution de l'art. 24 du règlement les examens généraux ont eu lieu à la fin de chaque année scolaire.

Le tableau suivant fait connaître le résultat de ces examens pendant les trois dernières années.

NOMS DES ÉLÈVES.	1870-1871	1871-1872	1872-1873	Observations.
	Maximum. 1,100	Maximum. 1,260	Maximum.	
Boulangier . . . . .	713	943	"	
Denis . . . . .	728	1,053	"	
Deprez . . . . .	843	893	"	
Maillien . . . . .	853	1,011	"	
Spéder. . . . .	900	1,033	"	
Zicot. . . . .	940	1,111	"	
	Maximum. 1,260			
Bertholet. . . . .	971	"	"	
Carlier. . . . .	912	"	"	
Cramy. . . . .	1,053	"	"	
Derenne . . . . .	800	"	"	
Fontaine. . . . .	880	"	"	
François . . . . .	913	"	"	
Laurent, Désiré. . . . .	1,137	"	"	
Piérard. . . . .	907	"	"	
		Maximum. 1,100	Maximum. 1,260	
Bolly. . . . .	"	886	"	
De Bavay. . . . .	"	774	849	
Delhaye . . . . .	"	914	1,030	
Dubulle. . . . .	"	937	1,032	
Fillot . . . . .	"	829	"	
Flament . . . . .	"	849	980	
Laurent, Oscar. . . . .	"	779	939	
Legrand . . . . .	"	851	1,066	
Mathieu . . . . .	"	878	1,034	
Ruffin . . . . .	"	813	964	
Salentiny . . . . .	"	879	"	
Seghers . . . . .	"	926	1,068	

NOMS DES ÉLÈVES.	1870-1871	1871-1872	1872-1873	Observations.
	Maximum	Maximum	Maximum. 1,100	
Bergen. . . . .	"	"	804	
Culot. . . . .	"	"	787	
Dezitter . . . . .	"	"	539	
Dufossez. . . . .	"	"	797	
Gaucet. . . . .	"	"	506	
Herbrandt . . . . .	"	"	751	
Horst . . . . .	"	"	610	
Renard. . . . .	"	"	820	
Thiry . . . . .	"	"	909	
Vankeerberghen . . . . .	"	"	854	
Vreux . . . . .	"	"	778	

Les points obtenus par les élèves dans les examens généraux sont combinés avec ceux qui sont attribués aux interrogations et aux compositions. Les élèves doivent obtenir la moyenne pour être admis dans un cours supérieur.

Pendant les trois dernières années, deux élèves ont dû doubler leur première année d'étude. L'un avait fait une absence de plusieurs mois pour cause de maladie et n'a pas subi l'examen général. L'autre n'a pas obtenu le nombre de points nécessaires.

*Examens de sortie.* Les examens prescrits par les art. 37 et 38 du règlement ont eu lieu conformément aux art. 32 à 36 et 39 à 57 du règlement précité.

En 1871, les examens ont eu lieu les 4, 5, 6 et 7 septembre, en présence d'un jury nommé par M. le Ministre de l'Intérieur et composé des personnes suivantes : MM. Doucet, membre de la commission de surveillance du jardin botanique de l'État; Gillekens, directeur de l'école; Spruyt, professeur, Bommier, idem, et Demoor, horticulteur à Elterbeek.

Neuf élèves étaient inscrits. Huit ont obtenu le diplôme de capacité.

Un a subi l'examen avec grande distinction, trois avec distinction et quatre l'ont subi d'une manière satisfaisante.

L'élève ajourné avait obtenu 736 points sur 1,480. La moyenne étant de 740, il ne lui manquait que 4 points.

En 1872, le jury était composé de MM. Doucet, Gillekens, Lubbers, chef de culture au jardin botanique de l'État, Demoor et Marchal, professeur à l'école. Ce jury a siégé du 2 au 6 septembre. Il a eu à examiner sept récipiendaires qui ont tous obtenu le diplôme de capacité. Deux ont subi les épreuves avec la plus

grande distinction, deux ont mérité la distinction ordinaire et les trois autres ont subi leur examen d'une manière satisfaisante.

En 1873, le jury, qui était composé des mêmes personnes que celui de l'année dernière, à l'exception de M. Kiekx, directeur de l'école d'horticulture de Gand, qui avait remplacé M. Demoor, avait à examiner six élèves et il leur a délivré à chacun un diplôme de capacité.

Le tableau suivant fait connaître le nombre des points et le grade obtenu par chacun des élèves.

NOMS DES ÉLÈVES.	NOMBRE DE POINTS.			GRADE OBTENU.
	Épreuve théorique.	Épreuve pratique.	Ensemble.	
	Maximum 720	Maximum 760	Maximum 1,480	
<b>1871.</b>				
Tremblay, de Petit-Han (Luxembourg) . . . . .	588	633	1,221	Grande distinction.
Dubois d'Enghien, de Petit-Enghien (Brabant) . . . . .	608	633	1,243	Distinction.
Protin, de Gennevaux (Luxembourg) . . . . .	591	617	1,208	Id.
Chatelain, de Couvin (Namur) . . . . .	572	598	1,170	Id.
Gozée, de Rochefort (Id.) . . . . .	520	530	1,050	Satisfaction.
Lambert, de Beerwaert (Id.) . . . . .	522	502	1,024	Id.
Demol, de Thourout (Flandre occidentale) . . . . .	477	545	1,022	Id.
Robert, de Wolverthem (Brabant) . . . . .	545	560	1,105	Id.
Léonard, de Rèves (Hainaut) . . . . .	376	360	736	Ajourné.
<b>1872.</b>				
Cramy, de Chaumont-Gistoux (Brabant) . . . . .	658	703	1,363	La plus grande distinction.
Laurent, de Gouy-le-Piéton (Hainaut) . . . . .	670	690	1,360	Id.
Carlier, de Malonne (Namur) . . . . .	558	642	1,180	Distinction.
Bertholet, de Martousin (Id.) . . . . .	612	587	1,199	Id.
Fontaine, de Gilly (Hainaut) . . . . .	561	583	1,146	Satisfaction.
Piérard, de Fallisolle (Namur) . . . . .	615	580	1,193	Id.
Derenne, d'Acosse (Liège) . . . . .	501	517	1,018	Id.
<b>1873.</b>				
Zicot, de Perwez (Brabant) . . . . .	646	609	1,253	Distinction.
Spéder, de Pepinster (Liège) . . . . .	559	528	1,087	Satisfaction.
Denis, de Bousval (Brabant) . . . . .	536	540	1,076	Id.
Maillien, de Bierwart (Namur) . . . . .	469	563	1,032	Id.
Boulangier, de Rhode-Sainte-Genèse (Brabant) . . . . .	481	503	986	Id.
Deprez, d'Angleur (Liège) . . . . .	486	450	936	Id.

Voici les positions qu'occupent les 22 élèves sortis de l'école pendant les trois dernières années.

Trembloy, établi comme pépiniériste et architecte de jardins, à Petit-Han ;  
 Dubois d'Enghien, entrepreneur de jardins à Schaerbeeck ;  
 Protin, jardinier chez M. De Kerchove, au Rœulx ;  
 Chatelain, jardinier chez M. Dupont, à Fayt-lez-Senèffe ;  
 Gozée, jardinier à Boitsfort ;  
 Lambert, jardinier chez M. Petitjean, à Rebecq-Rognon ;  
 Demol, jardinier chez M. Brohart, à Mœns ;  
 Robert, pépiniériste et entrepreneur de jardins, à Glabais ;  
 Cramy, jardinier-démonstrateur à l'école d'horticulture de Copenhague ;  
 Laufent, architecte de jardins chez M. Brohart, à Mœns ;  
 Carlier, jardinier chez M. T'Sas, à Peuthy ;  
 Bertholet, chef de culture aux pépinières royales de Vilvorde ;  
 Fontaine, architecte de jardins et pépiniériste, à Gilly ;  
 Piérard, jardinier chez M. Gillieaux, à Gilly ;  
 Derenne, jardinier-entrepreneur de jardins, à Acoisse ;  
 Zicot, jardinier chez M. le sénateur Mosselman, à Limelette ;  
 Spéder, horticulteur à Verviers ;  
 Denis, jardinier chez M. le comte de Palant, à Bousval ;  
 Maillien, jardinier chez M. Demeurs, à Mont-Saint-Guibert ;  
 Boulanger, jardinier chez M. de Dorlodot, à Acoz ;  
 Le sieur Deprez a été incorporé dans l'armée.

#### RENSEIGNEMENTS DIVERS.

*Cours publics.* Chaque année on continue à donner à l'école des conférences publiques sur la culture des arbres fruitiers et des légumes.

*Conférences sur la culture des arbres fruitiers.* Elles ont été données en langue française par le directeur, et en langue flamande par M. Joris, surveillant maître d'étude.

Le cours français a été suivi :

En 1871 par 62 personnes.

En 1872 par 98 —

Et en 1873 par 60 —

Le nombre d'auditeurs au cours flamand était de 78 en 1871, de 86 en 1872, de 70 en 1873.

Les conférences sur la culture maraîchère ont été données par le M. professeur Spruyt. Elles ont été suivies par 41 personnes en 1871, par 42 en 1872 et environ par 50 en 1873.

#### EXAMENS D'ARBORICULTURE.

Un jury nommé par M. le Ministre de l'Intérieur siège chaque année à l'école pour procéder à l'examen des personnes qui ont suivi des conférences publiques

sur la taille des arbres fruitiers, instituées dans différentes localités du pays.

Ces examens ont eu lieu en 1871, du 12 au 20 septembre; en 1872, du 9 au 13 du même mois, et en 1873 du 5 au 8 septembre.

En 1871, il y avait 112 inscriptions; 103 personnes se sont présentées; 30 ont obtenu un certificat de capacité.

En 1872, le nombre d'inscriptions était de 53; 51 récipiendaires se sont présentés, et 22 ont prouvé qu'ils possédaient les connaissances nécessaires pour obtenir un certificat de capacité.

En 1873, il y a eu 36 inscriptions; un seul récipiendaire ne s'est pas présenté; 14 ont obtenu le certificat de capacité.

Le tableau suivant fait connaître le nom des personnes diplômées, ainsi que le nom des professeurs qui les ont présentées.

NOMS DES PERSONNES DIPLOMÉES.	CERTIFICAT de 1 <sup>re</sup> ou de 2 <sup>e</sup> classe.	NOMS DES PROFESSEURS.	Observations.
<b>1871.</b>			
Quaeghagen, de Heyst-op-den-Berg . . . . .	2 <sup>e</sup> classe.	De Haes.	
Lespineux, de Hannut . . . . .	—	Gillekens.	
Vanden Eynde, d'Aerschot . . . . .	—	De Haes.	
Vanliefferingen, d'Onkerzele . . . . .	—	Van Santen.	
Cambier, d'Onkerzele . . . . .	—	—	
Algaed, de Malines . . . . .	—	Devis.	
Bactens, de Waelhem . . . . .	—	—	
Fierens, de Hamme . . . . .	—	Meert.	
Boone, de Duffel . . . . .	—	Devis.	
Timmermans, de Schouaerde . . . . .	—	Meert.	
Muller, de Wyck . . . . .	—	—	
Cobben, d'Eygenbilsen . . . . .	—	Hennus.	
Maréchal, de Jemelle . . . . .	—	Buisseret.	
Godichal, de Branchon . . . . .	—	—	
Namèche, de Falisolle . . . . .	—	—	
Renard, de Boneffe . . . . .	—	—	
Buiden, de Saintes . . . . .	—	Hellebrandt.	
Delfosse, de Louvain. . . . .	—	De Haes.	
Ligian, de Neerysche. . . . .	—	—	
Rouchaine, de Huÿ . . . . .	—	Pirotte.	

NOMS DES PERSONNES DIPLOMÉES.	CERTIFICAT de 1 <sup>re</sup> ou de 2 <sup>e</sup> classe.	NOMS DES PROFESSEURS.	Observations.
Baudour, de Chatelet . . . . .	2 <sup>e</sup> classe.	Debouny.	
Willems, d'Ixelles . . . . .	—	Demoor.	
Nay, de Roux . . . . .	—	—	
Vanhorebeek, de Buggenhout . . . . .	—	—	
Weron, de Courcelles . . . . .	—	Gillekens.	
Helstraete, de Gosselies . . . . .	—	—	
Emelinckx, de Bodeghem-Sainte-Agathe . . . . .	—	—	
Loriau, de Genappe . . . . .	—	—	
Piéret, de Villers-sur-Lesse . . . . .	1 <sup>re</sup> classe.	Buisseret.	
Colin, de Gerpinnes . . . . .	—	Bouillot.	
<b>1872.</b>			
Delvaux, de Sclessin . . . . .	2 <sup>e</sup> classe.	Delsa.	
Sevrin, de Liège . . . . .	—	—	
Missotten, de Liège . . . . .	—	—	
Verbele, de Buggenhout . . . . .	—	Demoor.	
Smet, de Liezele . . . . .	—	—	
Zaterdags, de Louvain . . . . .	—	De Haes.	
Lambillon, de Wépion . . . . .	—	Buisseret.	
Charles, de Namur . . . . .	—	—	
Gyssens, de Nieuwerkerken . . . . .	—	Van Santen.	
Cocquereau, de Puers . . . . .	—	Demoor.	
Navez, de Buvrines . . . . .	—	Buisseret.	
Legros, de Charleroi . . . . .	—	Demoor.	
Detournay, de Schaerbeek . . . . .	—	Millet.	
Moisse, de Jodoigne . . . . .	—	—	
Debeek, de Lodelinsart . . . . .	—	Demoor.	
Zels, de Thielt-Notre-Dame . . . . .	1 <sup>re</sup> classe.	Millet.	
Eckelmans, de Cortesseem . . . . .	2 <sup>e</sup> classe.	Hennus.	
Dewinter, de Gheel . . . . .	—	Joris.	
Lemaire, de Gerpinnes . . . . .	—	Bouillot.	

NOMS DES PERSONNES DIPLOMÉES.	CERTIFICAT de 1 <sup>re</sup> ou de 2 <sup>e</sup> classe.	NOMS DES PROFESSEURS.	Observations.
Herpignies, de Mellet . . . . .	2 <sup>e</sup> classe.	Gillekens.	
Dewinter, de Contich. . . . .	—	Joris.	
Goffin, de Namur. . . . .	—	Buisseret.	
<b>1873.</b>			
Godelaine, de Martousin . . . . .	—	Buisseret.	
Derdelinck, de Thollembeck . . . . .	—	Van Santen.	
D'Hase, d'Alost . . . . .	—	—	
Huberland, de Quiévrain . . . . .	—	Westmael.	
Gellens, d'Emine . . . . .	—	Buisseret.	
Schroeven, de Thielt-Notre-Dame. . . . .	—	Zels.	
Demesmacker, d'Epinois . . . . .	—	Buisseret.	
Helin, de Montigny-lez-Lens . . . . .	—	Demoor.	
Van Oudenaerde, de Louvain . . . . .	—	De Haes.	
Oukelinckx, de Waremmé . . . . .	—	Millet.	
Pieltain, de Bourseigne . . . . .	—	Gillekens.	
Bix, de Hougaerde . . . . .	—	Millet.	
Morio, de Rillaer . . . . .	1 <sup>re</sup> classe.	De Haes.	
- Van Apers, de Burgh . . . . .	2 <sup>e</sup> classe.	Desmedt.	

Le directeur de l'école d'horticulture de Vitorde,

L.-G. GILLEKENS.

**ANNEXE N° 13.**

**ÉCOLE D'HORTICULTURE DE VILVORDE.**

**Etat du personnel au 31 décembre 1873.**

NOMS.	FONCTIONS.	TRAITEMENT.	Observations.
Gillekens . .	Directeur, professeur d'arboriculture théorique et pratique.	3,000	
Sprayt . .	Professeur de culture maraichère et de floriculture.	1,950	
Sterckx . .	Professeur de langue française et de comptabilité.	1,200	
Füchs . .	Professeur d'architecture de jardin.	800	
Portaels . .	Professeur de dessin . . . . .	600	
Joris . .	Surveillant . . . . .	1,200	
Tielemans .	Aumônier . . . . .	400	
Marchal . .	Professeur de botanique . . . . .	(a)	(a) Ces membres du personnel qui occupent d'autres fonctions, ne reçoivent qu'une indemnité annuelle prélevée sur le crédit du matériel.
Derovere . .	Jardinier démonstrateur . . . . .	(a)	
Total . . . fr.		9,150	

## ANNEXE N° 14.

## ÉCOLE D'HORTICULTURE DE VILVORDE.

*Relevé des dépenses pendant les années 1870 à 1872.*

NATURE DES DÉPENSES.	1870	1871	1872
Personnel. . . . .	9,883 38	9,750 "	9,180 "
Indemnités du personnel qui occupe d'autres fonctions.	911 11	1,550 "	1,700 "
Entretien et nourriture des élèves . . . . .	15,500 "	12,812 50	14,834 16
Gratifications des élèves . . . . .	601 10	539 67	552 09
Intérêts et amortissement des constructions .	2,583 33	2,480 "	4,197 97
Location de terre . . . . .	1,183 64	1,183 64	1,215 14
Musée pomologique. — Collections, enseignement théorique.	83 90	495 10	692 63
Dépenses diverses et imprévues . . . . .	48 25	2,469 85	66 85
TOTAL . . . . .	28,796 71	31,298 76	32,408 84
A déduire le produit de la pension des élèves et l'encaisse de l'année . . . . .	3,209 24	4,933 48	4,828 66
Montant de la dépense nette . . . . .	25,587 47	26,365 28	27,580 78

**ANNEXE N° 15.****Rapport de la commission de surveillance de l'école d'horticulture de Vilvorde.**

Bruxelles, le 31 décembre 1875.

**MONSIEUR LE MINISTRE,**

En réponse à votre dépêche du 12 novembre 1873, nous avons l'honneur de vous signaler les principaux faits concernant la situation de l'école d'horticulture de l'État à Vilvorde, pendant la période triennale écoulée.

Depuis l'année 1870, le nombre moyen des élèves a été de 26, et leur conduite n'a donné lieu, en général, à aucun reproche grave.

L'état sanitaire a été très-satisfaisant et aucune épidémie n'a régné dans l'école.

Le cours de dessin organisé par M. le directeur Gillekens et professé par M. le professeur Portaels, a donné les meilleurs résultats. Les progrès dans cette branche d'enseignement ont été des plus notables. Les médailles que les différentes sociétés d'horticulture ont décernées pour les plans et les dessins que l'école avait exposés prouvent que, sous ce rapport, de grandes améliorations ont été réalisées.

Le jardin et la pelouse qui se trouvent devant l'établissement, et dont le plan a été très-heureusement transformé, ont été bien soignés dans ces dernières années.

Une partie du terrain a été réservée comme champ d'expériences pour la levée des plans. Cette mesure doit avoir d'utiles résultats, parce qu'elle initie les élèves à un travail très-apprécié actuellement, à savoir : le tracé des plans de jardins.

Les nouvelles pépinières promettent un résultat prospère et, comme elles sont situées à côté de l'enclos, les élèves ne doivent plus quitter l'établissement pour se livrer aux différentes opérations de la plantation, de la greffe et de la taille. C'est là une amélioration réelle. Quant au jardin fruitier, il est bien disposé et les nouvelles formes données aux arbres par le système de la taille longue, enseigné par M. le directeur, ont pleinement réussi. Les expériences faites à Vilvorde sont décidément concluantes en faveur de ce système.

Au point de vue de la surveillance, la construction récente d'une maison pour le directeur, à proximité de l'école, était indispensable. Nous devons regretter l'absence de toute fenêtre donnant sur le jardin de l'établissement, et nous demandons qu'il soit porté remède à cette situation.

Les locaux sont bien tenus, l'ordre et la propreté y règnent partout.

Si nous avons des éloges à donner en ce qui concerne l'enseignement de l'école, nous faisons cependant toutes nos réserves quant au mode d'instruction pratique en vigueur pour les forceries de première saison.

Ce genre de culture occasionne, il est vrai, certaines dépenses improductives sur une petite échelle et onéreuse pour l'entrepreneur, mais il est de toute nécessité que les jeunes gens qui suivent les cours de culture maraîchère soient au courant de la culture forcée.

Dans notre lettre du mois de décembre 1872, nous avons exprimé le vœu de voir modifier l'état de choses actuel, aussi bien au point de vue de la construction fautive des serres qu'au point de vue du mode économique d'exploitation par un entrepreneur. D'après nos propositions, l'État aurait exploité en régie les produits que l'on retire de l'école, mais il n'a pas été donné suite à notre demande.

Nous avons dans ladite lettre proposé les modifications suivantes, comme indispensables à un établissement horticole modèle :

1° Culture forcée en première saison de la vigne, du fraisier, des asperges, du pêcher et du melon (¹).

2° Essais comparatifs et contradictoires des cultures nouvelles.

3° Culture maraîchère forcée en bêche de première saison (²).

4° Visites souvent renouvelées des élèves par divisions aux divers établissements de forceries de l'arrondissement, avec démonstrations par les professeurs, des effets des différents genres de cultures (³).

La commission de surveillance avait également manifesté le désir de voir la collection de fruits artificiels augmentée de spécimens non encore mûrs, afin de mieux faire connaître le caractère des diverses variétés à des époques différentes de maturité.

Nous avons également demandé que l'on initiât les élèves à la confection des bouquets de table et des bouquets de soirée, qui deviennent actuellement une branche importante de commerce (⁴).

Quoiqu'il n'ait pas jusqu'à ce jour été donné suite à ces vœux, nous espérons qu'ils ne seront pas perdus de vue.

En résumé, le conseil de surveillance, ambitionnant pour l'école d'horticulture de l'État un établissement qui puisse être cité en Belgique et à l'étranger comme une institution modèle, tant pour l'étude que pour la formation des praticiens, désirerait que des essais comparatifs de culture horticole et maraîchère fussent établis à Vilvorde sur une grande échelle. Il réclame des essais comparatifs et analytiques d'engrais pour l'horticulture et la culture maraîchère. Il souhaite un système de serres qui remplace les serres actuelles mal établies et qui permette la culture forcée en première saison.

Pour arriver à ce but, il croit que le système actuellement suivi, et qui a

(¹) Voir au rapport du directeur (annexe n° 12, page 97) les motifs pour lesquels il n'a pas été fait droit à cette demande.

(²) Il a été satisfait à ce désir, d'après les indications fournies dans le rapport au directeur (annexe n° 12, page 97).

(³) Voir au rapport du directeur (annexe n° 12, p. 96) la liste des établissements visités par les élèves.

(⁴) D'après le rapport du directeur (voir annexe n° 12, page 97), les élèves sont régulièrement et pendant tout l'été initiés à la confection des bouquets.

pour base l'exploitation au moins de frais possibles par un entrepreneur, ne saurait maintenir l'instruction scientifique d'un établissement de l'État à la hauteur du progrès de la science.

Nous persistons donc à penser que la tenue de l'établissement en régie par l'État serait préférable, à moins que M. le directeur ne puisse faire plus de frais.

Nous avons, par contre, à féliciter M. le directeur d'avoir créé un jardin botanique et d'avoir fait organiser un herbier de plantes récoltées pendant les herborisations. C'est là une heureuse innovation, qui permettra aux élèves d'augmenter leurs connaissances scientifiques.

Veillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de notre haute considération.

*Le Secrétaire,*

F. MULLER.

*Le Président,*

CHRISTYN C<sup>te</sup> DE RIBAUCCOURT.

---

## ANNEXE N° 16.

*Rapport de M. J.-J. Kickx, directeur de l'école d'horticulture de l'Etat, à Gand, sur la situation de cette école pendant les années 1871 à 1873.*

## I. ORGANISATION.

A la suite de la suspension des cours de l'école d'horticulture établie à Gendbrugge, décidée par le Gouvernement à la fin de 1870, cette école a été transférée au jardin botanique de l'Université de Gand, en vertu d'un arrêté royal en date du 15 septembre 1871. Ce transfert a donné lieu à diverses mesures, les unes temporaires, les autres définitives, destinées à créer une organisation nouvelle, dégagée de certaines conditions signalées comme étant défectueuses par M. l'inspecteur général Leclerc, dans son rapport en date du 24 décembre 1870.

D'une part, l'année scolaire coïncide actuellement avec celles des autres établissements d'instruction, ce qui permet aux jeunes gens qui ont terminé leurs études primaires ou moyennes de ne pas perdre plusieurs mois avant leur entrée à l'école d'horticulture.

D'autre part, l'obligation imposée aux élèves de se faire internes a cessé d'exister, de sorte que la cause qui éloignait non-seulement les étrangers, mais beaucoup de jeunes gens du pays, se trouve écartée. D'ailleurs, l'admission des élèves de l'école d'horticulture au pensionnat de l'Athénée royal de Gand, dont les locaux touchent au jardin botanique, fournit aux parents qui désirent que leurs fils soient internes, l'occasion de les loger convenablement. Toutefois, jusqu'à ce jour, tous les élèves habitent chez des particuliers. Un seul est interne dans un pensionnat privé. Plusieurs continuent à demeurer chez leurs parents, dans des localités desservies par le chemin de fer et se rendent chaque jour à l'école.

Une autre innovation importante est l'admission d'élèves libres. Ceux-ci ont accès aux cours pour lesquels ils se font inscrire ; ils ne sont astreints à aucun examen. Cette disposition du règlement peut amener à l'école des jeunes gens désireux de se perfectionner dans l'une ou l'autre branche de l'enseignement, et plus particulièrement, les fils de propriétaires voulant gérer eux-mêmes les intérêts de leurs cultures.

Rien n'a été négligé pour donner de la publicité à l'érection de la nouvelle école. Il importe néanmoins que ce point ne soit pas perdu de vue dans l'avenir.

Dans la nouvelle organisation, il a été tenu compte de l'observation de M. l'inspecteur général concernant la prépondérance trop grande de la culture des plantes de serre sur l'arboriculture fruitière et la culture maraîchère. Désormais ces dernières branches ont une part plus large dans l'enseignement aussi bien pratique que théorique, tout en laissant le plus de place à la première :

La commission de surveillance, tenue incomplète depuis le décès du président,

a été reconstituée par arrêté royal en date du 8 août 1872. Elle est actuellement composée comme suit :

MM. de Ghellinck de Walle, président de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand,  
H. Vande Woestyne, sénateur,  
Ch. Leirens, secrétaire de ladite société.

M. de Ghellinck de Walle a succédé à M. Vanden Hecke de Lembeke, en qualité de président de la commission.

L'organisation provisoirement établie en vertu d'un arrêté ministériel en date du 30 septembre 1871, a été rendue définitive par divers arrêtés royaux en date du 8 août 1872.

Les règlements concernant la division de l'enseignement, la répartition des cours, le programme des études, l'emploi du temps, les examens, les attributions du personnel et la discipline intérieure furent arrêtés le 9 août 1872 par M. le Ministre de l'Intérieur.

## II. ENSEIGNEMENT.

Durant l'année scolaire 1871-1872, l'enseignement a été donné conformément à l'art. 2 du règlement provisoire du 30 septembre 1871. Les cours ont commencé le 6 novembre pour finir le 14 août 1872.

Pendant la deuxième année scolaire, on s'est conformé aux prescriptions de l'art. 20 du règlement définitif.

Quant à la pratique, les élèves, au lieu d'être astreints à demeurer pendant plusieurs semaines au même exercice dans un même département, sont occupés chaque jour diversement dans les différentes branches et sections de l'établissement.

Toutes les semaines, ils rédigent des notes détaillées sur les travaux auxquels ils se sont livrés.

Depuis la deuxième année, l'enseignement comprend un cours de dessin de plantes, dont le besoin se faisait vivement sentir.

Les ouvrages classiques employés à l'école d'horticulture sont les suivants :

Larousse. Lexicologie des écoles.

Charles-André. Petit cours de littérature.

Ritt. Cours d'arithmétique.

Eysséric. Géométrie appliquée.

Pergameni. Atlas de géographie moderne.

A. Richard. Traités de botanique (édition de Charles Martins).

Ganot. Cours de physique.

Stockhardt. Chimie appliquée.

Pynaert. Arboriculture fruitière.

Rodigas. Culture maraîchère (3<sup>e</sup> édition).

Le journal de l'école constate que MM. les professeurs se sont conformés strictement aux prescriptions réglementaires concernant le programme de l'enseignement. Les leçons ont été données aux jours et aux heures déterminés par le tableau de l'emploi du temps.

Ce tableau est arrêté comme suit :

*Tableau de l'emploi du temps.*

JOURS.	HEURES	1 <sup>re</sup> ANNÉE.	2 <sup>e</sup> ANNÉE.	3 <sup>e</sup> ANNÉE.
Lundi . . . .	9-10	Horticulture théorique.	Botanique.	Comptabilité.
	10-12	Dessin de plantes.	Dessin de plantes.	Dessin de plantes.
Mardi . . . .	8-10	Étude.	Étude.	Étude.
	10-11	Langues.	Culture maraîchère.	Horticulture.
	11-12	Culture maraîchère.	Physique.	Botanique.
Mercredi . . .	8-9	Étude.	Étude.	Étude.
	9-10	Géographie.	Horticulture.	Chimie.
	10-12	Architecture de jardins.	Architecture de jardins.	Architecture de jardins.
Jeudi . . . .	8-9	Étude.	Étude.	Étude.
	9-10	Arboriculture.	—	—
	10-11	Arithmétique. Géométrie.	Arboriculture.	Culture maraîchère.
	11-12	Instruction religieuse.	Instruction religieuse.	Instruction religieuse.
Vendredi . . .	8-9	Étude.	Étude.	Étude.
	9-10	Langues.	Chimie.	—
	10-12	Architecture de serres.	Architecture de serres.	Architecture de serres.
Samedi . . . .	8-9	Étude.	Étude.	Étude.
	9-10	Botanique.	Géographie.	Arboriculture.
	10-12	Lecture et rédaction des notes sur les travaux de la semaine.		

Après-midi :

Lundi de 2 à 7 heures. Visites aux établissements horticoles et aux cultures fruitières et potagères de Gand et des environs. — Herborisations en été. — Exercices pratiques dans les serres au jardin botanique, en cas de mauvais temps. .

Mardi, mercredi et jeudi. — Horticulture pratique à l'établissement de M. Burvenich.

Vendredi et samedi. — Horticulture pratique au jardin botanique.

Les notes prescrites par l'art. 8 du règlement sont tenues avec régularité. Des tableaux spéciaux permettent de constater mois par mois les appréciations des professeurs sur les travaux des élèves dans toutes les branches de l'enseignement. Les résultats des compositions trimestrielles y sont également consignés.

Des programmes approuvés par M. le Ministre de l'Intérieur ont été arrêtés sur chaque branche de l'enseignement. (Voir annexe n° 16.)

Les dispositions particulières à prendre pour les travaux pratiques des élèves,

prévues par l'art. 10 du règlement, ont été arrêtés de telle façon que les élèves puissent donner à ces exercices toutes les après-dînées. Chaque élève a consacré pendant la première année deux demi-jours par semaine à l'arboriculture fruitière et deux demi-jours à la culture maraîchère. Le reste du temps a été employé à des travaux dans divers départements du jardin botanique. Des visites ont été faites pendant la période d'été aux principaux établissements horticoles de Gand. MM. les professeurs ont dirigé les élèves dans ces excursions.

Conformément à l'arrêté ministériel en date du 30 septembre 1871, les cours ont commencé le 6 novembre. Il n'y a pas eu de vacances à Noël. Les vacances de Pâques ont duré quinze jours.

En 1872, le nouveau local n'étant pas encore entièrement achevé, la rentrée des classes a dû être retardée d'une semaine, et a eu lieu le 8 octobre.

Le 16 décembre de la même année, les eaux ayant inondé le jardin botanique, les cours ont dû être forcément suspendus. Ils ont été régulièrement repris le 3 janvier.

Les vacances de Pâques, commencées le 12 avril, ont fini le 30.

A partir du 9 mai, une modification a été apportée à l'horaire des leçons afin de permettre à M. le professeur Rodigas de donner son cours de géométrie aux élèves des deux divisions réunies.

### III. PERSONNEL ENSEIGNANT.

Conformément à l'arrêté royal en date du 8 août 1872, le personnel attaché à l'école de Gand comprend :

- Un directeur ;
- Deux professeurs ;
- Deux professeurs chefs de culture ;
- Un sous-chef de culture.

Le directeur donne le cours de botanique.

Les titulaires des cours de l'ancienne école de Gendbrugge ont pu être réintégrés dans leurs précédentes fonctions.

M. le professeur Rodigas remplit les fonctions de maître d'études.

Un arrêté ministériel du 30 septembre nomma le personnel à titre provisoire. Ce personnel a été confirmé dans ses fonctions par arrêté royal du 8 août 1872. En outre, un arrêté ministériel du 16 septembre 1872 nomma M. Louis Bossaerts, sous-jardinier du jardin botanique de Gand, à l'emploi de sous-chef de culture à l'école, et M. P.-J. De Pannemaeker, professeur du cours de dessin de plantes, M. l'abbé Foubert continue à remplir les fonctions d'aumônier, conformément à l'arrêté royal en date du 19 octobre 1855.

Le personnel enseignant se compose donc de :

- MM. J.-J. Kickx, directeur, professeur de botanique ;
- Em. Rodigas, professeur des cours de langues, d'arithmétique, de géométrie, de géographie ; maître d'études.
- Ed. Pynaert, professeur d'architecture de serres et de jardins, de chimie et de comptabilité.

MM Fr. Burvenich, professeur d'arboriculture et de culture maraichère, chef de culture.

H.-J. Van Hulle, professeur d'horticulture, chef de culture.

P.-J. De Pannemaeker, professeur de dessin de plantes.

F. Foubert, aumônier.

Louis Bossaerts, sous-chef de culture.

Tous les membres du personnel enseignant s'acquittent de leurs fonctions avec le zèle le plus louable. Le journal de l'école constate que, sauf quelques rares cas d'indisposition, aucun professeur n'a dû s'absenter deux jours de suite. Un congé de dix jours a été accordé à M. Rodigas, au commencement du mois de mai 1873. MM. Kickx et Van Hulle l'ont remplacé pendant ce laps de temps.

#### IV. ÉLÈVES.

*Population de l'école.* Par suite de la nouvelle organisation, et conformément aux instructions ministérielles des 11 et 17 septembre 1871, on a reçu après la date réglementaire quelques élèves qui n'avaient pu se présenter aux examens d'admission. Six élèves réguliers furent présents le 6 novembre. Ce nombre s'accrut bientôt, et la liste suivante donne la population de l'école pendant l'année scolaire 1871-1872

##### *Année 1871-1872.*

- Division inférieure :
1. Daems (Théophile), de Deynze ;
  2. Bodart (Louis), de Gand ;
  3. Servaes (Gustave), de Gand ;
  4. Van Seymortier (Charles), d'Etiehové ;
  5. De Vos (Jules), de Cruyshautem ;
  6. Van Gansberghe (Godefroid), de Wetteren ;
  7. Vaernewyck (Gentil), de Deynze ;
  8. Schepens (Charles), de Wetteren ;
  9. Bajart (Jules), de Mons ;
  10. Burvenich (Jules), de Gendbrugge ;
  11. Langerock (Prosper), de Gand (élève libre) ;
  12. Williams (Henri), de Londres (élève libre) ;

Les élèves Daems et Servaes ont dû quitter l'école avant la fin de l'année, pour motifs de santé.

La liste suivante donne la population de l'école pendant l'année scolaire commencée le 8 octobre 1872.

##### *Année 1872-1873.*

- Division inférieure :
1. Bracke (Camille), de Wetteren ;
  2. Simons (Émile), de Gand ;
  3. Geers (Liévin), de Saffelaere ;
  4. Bracke (Léopold), de Heusden ;

5. Van Oostende (Cyrille), de Gendbrugge ;
  6. Bodart (Louis), de Gand ;
  7. Voocke (Georges), de Berlin (Allemagne) ;
  8. Canon (Théodule), de Gand (élève libre) ;
  9. Canon (Louis), de Gand (élève libre) ;
  10. Vandermeiren (Auguste), de Gand (élève libre) ;
  11. Zalme (V.-P. M.), de la Haye (Hollande) (élève libre) ;
  12. Foucart (Alex.), de Mourbaix (Hainaut) (élève libre).
- Ce dernier fut admis à titre provisoire.

- Division moyenne :
1. Burvenich (Jules), de Gendbrugge ;
  2. Bajart (Jules), de Mons ;
  3. De Vos (Jules), de Cruyshautem ;
  4. Schepens (Charles), de Wetteren ;
  5. Van Gansberghe (Godefroid) de Wetteren ;
  6. Vaernewyck (Gentil), de Deynze ;
  7. Van Seymortier (Charles), d'Etichove ;
  8. Fillot (Alphonse), de Montzen ;
  9. Salentiny (Jules), de Dickirch (G. duché du Luxemb.) ;
  10. Langerock (Prosper), de Gand (élève libre) ;
  11. Williams (Henri), de Londres (élève libre) ;
  12. Van Rullen (Auguste), de Gand (élève libre.)

Il résulte des listes qui précèdent que l'école a été fréquentée en 1871-1872, par 12 élèves, dont un seul étranger, et en 1872-1873, par 24 élèves, dont 4 étrangers.

*Application.* Le tableau suivant résume les notes tenues sur l'application, les progrès et la conduite des élèves pendant l'année scolaire 1871-1872.

Les points sont donnés sur un maximum de 20 points attribués à chaque branche.

Il ne s'agit dans ce tableau que des élèves réguliers, les autres n'étant soumis à aucun examen.

Il n'a pas été tenu compte des points obtenus par les élèves Daems et Servaes qui ont quitté l'école avant la fin de l'année.

*Points obtenus par les élèves en 1871-1872.*

NOMS.	Arboriculture.	Culture maraîchère.	Botanique.	Théorie horticole.	Langues.	Géographie.	Arithmétique.	Architecture de serres.	Arbuste. de jardins.	Instruction religieuse.	PRATIQUE.			Conduite générale.	TOTAL.
											Application.	Progrès.	Conduite.		
Bodart, Louis . . . . .	6	7	6	10	8	8	9	7	9	2	10	9	10	13	114
Van Seymouliet, Charles . . . . .	45	9	42	41	42	9	40	44	43	40	40	41	46	49	474
De Vos, Jules . . . . .	14	13	17	15	15	13	14	15	14	18	14	15	15	15	204
Van Gansberghe, Godefroid . . . . .	11	12	10	12	10	7	10	11	11	9	12	16	12	15	158
Vaernewyck, Gentil . . . . .	9	11	12	10	9	9	10	13	14	3	12	14	15	18	159
Schepens, Charles . . . . .	11	10	14	10	12	10	7	12	13	10	12	13	12	17	163
Bajart, Jules . . . . .	11	11	12	12	12	10	14	11	12	13	11	12	12	15	168
Burvenich, Jules . . . . .	15	14	15	14	17	15	17	13	14	10	15	14	20	20	213

Dans les tableaux suivants sont résumées les notes tenues sur l'application, les progrès et la conduite des élèves pendant l'année scolaire 1872-1873.

*Points obtenus par les élèves en 1872-1873.*

## DIVISION INFÉRIEURE.

NOMS.	Arboriculture.	Culture maraîchère.	Botanique.	Théorie horticole.	Langues.	Géographie.	Arithmétique.	Dessin.	Plans de jardins.	Instruction religieuse.	PRATIQUE.			Conduite générale.	TOTAL.
											Application.	Progrès.	Conduite.		
Bracke, Camille . . . . .	14	16	13	13	15	10	12	13	12	13	14	15	12	14	186
Simons, Emile . . . . .	14	15	13	13	13	11	11	9	8	3	15	14	16	15	170
Geers, Liévin . . . . .	10	10	10	9	9	7	5	6	10	10	14	12	14	14	140
Van Oostende . . . . .	7	8	8	8	7	3	5	7	9	10	12	13	12	15	124
Bracke, Léopold . . . . .	5	5	6	6	5	0	6	3	5	4	10	11	13	15	94

Les élèves Bodart et Vocke ont quitté l'école avant la fin de l'année.

## DIVISION MOYENNE.

NOMS.	Arboriculture.	Culture maraîchère.	Botanique.	Physique.	Chimie.	Théorie horticole.	Géographie.	Dessin de serres.	Plans de jardins.	Instruction religieuse.	PRATIQUE.			Conduite générale.	TOTAL.
											Application.	Progrès.	Conduite.		
Burvenich, Jules . . . . .	47	47	48	48	46	46	45	16	46	48	15	44	49	20	237
Bajart, Jules . . . . .	44	45	40	7	43	13	4	12	13	43	14	46	44	44	472
De Vos, Jules . . . . .	11	45	45	43	14	45	10	12	41	15	44	44	46	18	193
Schepens, Charles . . . . .	41	11	44	5	5	12	6	41	12	0	14	15	14	15	442
Van Gansberghe, Godefroid	40	9	8	9	12	12	9	9	8	11	11	12	12	45	447
Vaernewyck, Gentil . . . . .	41	10	9	9	44	11	7	42	43	3	15	16	48	49	164
Van Seymortier, Charles . . . . .	10	9	9	5	7	43	7	11	13	10	14	44	17	48	457
Fillot, Alphonse . . . . .	48	18	48	48	18	46	16	18	47	47	16	15	49	19	253
Salentiny, Jules . . . . .	16	16	48	18	47	16	48	15	15	14	46	15	47	47	228

Il résulte de ces tableaux que les élèves en général s'appliquent sérieusement dans la plupart des branches enseignées à l'école. La division de la première année d'études, pour l'année scolaire 1872, accuse cependant une certaine infériorité.

*Bourses d'étude.* Une partie du subside que le Gouvernement alloue à l'école de Gand est destinée à venir en aide aux jeunes gens qui se distinguent aux examens. Les provinces de Flandre orientale, de Liège et de Hainaut accordent également, dans ce but, des subsides sur les fonds provinciaux.

En 1871-1872, l'ensemble des bourses de l'État réparties entre cinq élèves a été de 1,000 francs.

En 1872-1873, ce subside a été de 2,400 francs, répartis entre douze élèves.

Pendant la même période, la province de Flandre orientale a accordé :

En 1871-1872, 1,250 francs répartis entre cinq élèves.

En 1872-1873, 1,500 — dix élèves.

La ville de Gand avait autrefois à son budget une somme spécialement destinée à venir en aide aux élèves horticulteurs nés à Gand. Cette allocation, devenue sans objet lors de la fermeture de l'école de Gendbrugge, a été supprimée aux budgets suivants. Il est à espérer que la commune où l'école d'horticulture a maintenant son siège n'hésitera pas à réintroduire cette légère dépense dans son budget annuel.

*Discipline.* La conduite des élèves a été généralement très-bonne.

Pendant l'année scolaire 1871-1872, deux élèves ont dû être réprimandés une fois; un autre a encouru six punitions, dont une censure publique.

Pendant l'année 1872-1873, trois élèves ont été réprimandés une fois, quatre ont dû l'être deux fois, toujours pour des infractions assez légères au règlement. Si l'on considère que ces jeunes gens sont dispersés souvent dans tous les départements de l'école, on doit trouver que ce résultat est plus que satisfaisant; il dénote

chez eux un esprit d'ordre et de travail, mais il plaide aussi en faveur du système rationnel suivi par le directeur et le professeur maître d'études.

L'élève le plus fréquemment puni en 1872 a quitté l'école le 13 janvier 1873.

*Etat sanitaire.* Relativement à l'état sanitaire, il n'y a à signaler pendant les deux années 1871-1872, 1872-1873, que des indispositions passagères. Un seul élève, le sieur J. Bajart, a été atteint vers le milieu de l'été 1873 par une maladie qui l'a mis hors d'état de se présenter aux examens de fin d'année.

## V. EXAMENS.

*Examens d'admission.* Des examens d'admission ont eu lieu le 31 octobre 1871, le 20 novembre de la même année, le 4 janvier et le 22 mai 1872. Sept candidats ont été admis dans la première séance et un dans chacune des deux autres.

Il y a eu des examens le 7 octobre 1872. Sept candidats se sont présentés ; deux n'ont pas été admis. Un autre candidat a été admis le 21 octobre.

*Examens généraux.* Les examens généraux qui ont eu lieu le 12 août 1872 ont admis à la division moyenne les élèves réguliers inscrits au tableau suivant, à l'exception du sieur Bodart, qui n'avait pas réuni la moyenne des points.

### *Examens généraux 1872.*

NUMÉROS.	NOMS.	THÉORIE.	PRATIQUE.	ENSEMBLE.	Observations.
1	Burvenich, Jules . . . . .	515	458 1/2	947 1/2	
2	Bajart, Jules . . . . .	574	597 1/2	771 1/2	
3	De Vos, Jules . . . . .	457	326 1/2	765 1/2	
4	Schepens, Charles . . . . .	535	327 1/2	722 1/2	
5	Van Gansberghe, Godefroid	521	357 1/2	678 1/2	
6	Vaernewyck, Gentil . . . . .	528	346 1/2	674 1/2	
7	Van Scymortier, Charles . . . . .	302	319	621	
0	Bodart, Louis . . . . .	208	297 1/2	505 1/2	

Les examens généraux du mois d'août 1873 ont eu le résultat résumé dans le tableau qui suit :

*Examens généraux 1873.*

## SECTION MOYENNE.

NUMÉROS.	NOMS.	THÉORIE.	PRATIQUE.	ENSEMBLE.	Observations.
1	Burnevich, Jules . . . .	558	507 1/2	1,045 1/2	
2	Fillot, Alphonse . . . .	517	472 1/2	989 1/2	
3	Salentiny, Jules . . . .	497	487 1/2	984 1/2	
4	Schepens, Charles. . . .	344	392 1/2	736 1/2	
3	De Vos, Jules . . . . .	591	502 1/2	693 1/2	
6	Van Scymortier, Charles. .	502	533 1/2	635 1/2	
0	Van Gansberghe, Godefroid.	295	242 1/2	535 1/2	
0	Vaernewyck, Gentil . . . .	286	300 1/2	586 1/2	

## DIVISION INFÉRIEURE.

NUMÉROS.	NOMS.	THÉORIE.	PRATIQUE.	ENSEMBLE.	Observations.
1	Bracke, Camille . . . . .	323	345	668	
2	Simons, Émile. . . . .	316	332	648	
3	Geers, Liévin . . . . .	513	311 1/2	626 1/2	
0	Van Oostende, Cyrille . . .	274	283 1/2	567 1/2	
0	Bracke, Léopold . . . . .	195	210	405	

Ces résultats démontrent que les examens ont été très-satisfaisants, sauf pour les élèves Van Gansberghe et Vaernewyck, de la division moyenne, ainsi que les élèves Bracke, Léopold, et C. Van Oostende, de la division inférieure. N'ayant pas obtenu la moyenne de points, ces derniers ont dû doubler leur année d'études ou quitter l'école.

Le classement des élèves à la fin de l'année scolaire a eu lieu d'après les cotes des points obtenus à l'examen d'une part, et, d'autre part, d'après les cotes des rapports mensuels des professeurs et les points attribués aux travaux pratiques des élèves pendant l'année scolaire.

Les sieurs Fillot et Salentiny ont été admis, en vertu d'une disposition ministérielle spéciale, à suivre les cours de la deuxième année d'études à l'école de

Gand; ces jeunes gens avaient terminé avec succès leur première année d'études à l'école de Vilvorde.

## VI. EXPLOITATION, LOCAUX ET MATÉRIEL.

*Exploitation.* Le jardin botanique avec ses nombreuses collections de plantes et ses vastes serres suffit aux besoins actuels de l'enseignement de l'horticulture florale. Il a fallu ajouter toutefois une serre à multiplication, complétant ce qui existait déjà sous ce rapport.

On y a établi également un jardin fruitier modèle, d'après le plan de M. le professeur Burvenich, ainsi qu'une serre à vignes. On y a planté toutes les essences fruitières et commencé à établir toutes les formes recommandées aujourd'hui pour la culture des arbres fruitiers.

Pour la culture maraîchère et celle des pépinières, une convention a été conclue entre le Gouvernement et M. Burvenich. Pour la première année, avant que M. Burvenich eût pu établir ses cultures, on a eu la bonne fortune de pouvoir disposer des vastes établissements de M. N. Gaujard, pépiniériste, à Ledeborg-lez-Gand. Ces cultures renfermaient tous les éléments désirables pour la pratique et la culture des arbres en pépinière.

A partir de la deuxième année scolaire, le nouvel établissement de M. Burvenich s'est trouvé suffisamment approprié à sa destination spéciale tant sous le rapport des cultures maraîchères, naturelles ou forcées, que sous celui des cultures des arbres.

*Locaux.* Pour l'installation provisoire de la première année d'études, il a été possible d'approprier à l'usage de l'école un grand bâtiment, situé à gauche de l'entrée du jardin, et servant à la conservation des graines de l'école de botanique. Ce local sert encore actuellement de laboratoire pour le cours de chimie appliquée à l'horticulture.

Deux nouveaux auditoires ont été construits depuis lors et, malgré leur étendue, ils peuvent être considérés comme insuffisants, à cause du nombre croissant des élèves. Il serait nécessaire d'ajouter un troisième auditoire pouvant contenir les élèves des trois divisions réunies.

Les locaux sont propres et bien entretenus. Cependant il serait utile d'affecter au service de l'école un domestique pouvant y consacrer au moins la matinée de chaque jour.

*Matériel.* Le mobilier qui garnit les auditoires est dans un état convenable. Les pupitres sont ceux qui ont servi à l'ancienne école de Gendbrugge.

La plupart des appareils de physique, en très-petit nombre d'ailleurs, revenus de l'école susdite, ont pu être restaurés. Quelques-uns ont dû être renouvelés.

On a acquis également de grandes cartes géographiques qui seront encore complétées.

Le matériel pour les démonstrations chimiques a été augmenté et amélioré.

La collection de fruits moulés est déposée dans un des auditoires, dans une armoire à glace. Les élèves y ont toujours accès.

En fait de livres, l'héritage provenant de l'ancienne école de Gendbrugge est de

très-peu de valeur. La bibliothèque renferme peu d'ouvrages réellement utiles soit aux professeurs, soit aux élèves. Il y a lieu de recommander cette partie du matériel à toute la sollicitude du Gouvernement.

#### VII. DÉPENSES.

Les traitements des professeurs sont liquidés directement sur le budget du Département de l'Intérieur. L'indemnité allouée au directeur, au chef et sous-chef de culture, au professeur de dessin, qui remplissent d'autres fonctions, ainsi que les bourses accordées aux élèves sont payées sur le budget de l'école ; il en est de même des frais du matériel.

Les dépenses de la première catégorie pour les traitements fixes se sont élevées en 1871 à 5,675 francs et en 1872 à 6,700 francs.

Les dépenses de la deuxième catégorie comprenant les frais de premier établissement et les autres dépenses du matériel se sont élevées, en 1871, à la somme de fr. 3,156-70 et, en 1872, à la somme de fr. 16,221-64.

Les professeurs de l'école se plaignent du peu d'élévation de leurs traitements. Ces plaintes sont fondées et le Gouvernement, s'il veut bien reconnaître les services réels que rendent ces fonctionnaires, ne pourra se refuser à faire droit à leur demande.

#### VIII. COURS PUBLICS.

Les cours publics sur l'arboriculture fruitière ont été donnés sans interruption par M. Burvenich pendant la période triennale de 1870 à 1873. Le nombre des auditeurs a été en moyenne de 250.

Ces cours ont été donnés, depuis la période d'été de 1870, et en 1871, dans l'établissement de M. Gaujard, à Ledeborg ; depuis 1872, ils se donnent régulièrement au jardin botanique, dans le jardin fruitier de l'école.

En 1873, il y a eu 37 auditeurs pour les cours donnés en français, et 202 pour les cours donnés en flamand.

#### IX. EXAMENS D'ARBORICULTURE.

Des examens ont eu lieu à l'école pour constater le degré de capacité des auditeurs des cours publics d'arboriculture.

En septembre 1872, il s'est présenté 24 candidats, dont six ont obtenu le diplôme. Ce sont :

MM. Van Turnhout, de Wynegem	(cours suivi à Borgerhout) ;
Gyzelinck (G.), de Meirelbeke	( id. Gand) ;
De Kremer (J.-F.), de St-Nicolas	( id. Gand) ;
De Wit, de Hombeek	( id. Malines) ;
Mattheussens, de Duffel	( id. Malines) ;
Looten (J.-B.), de Lebbeke	( id. Termonde).

En 1875, il s'est présenté dix candidats seulement ; quatre ont obtenu le certificat de capacité, savoir :

MM. Van Ootegem (Ém.), de Lebbeke	(cours suivi à Termondē);
De Koker (L.), de Meirelbeke	( id. Gand);
Van Ruyskens Velde (B.), de Ophasselt	( id. Gand);
Leys (Cam.), de Duffel	( id. Malines).

Ce dernier, déjà porteur du certificat de deuxième classe, a obtenu un diplôme de première classe.

Gand, le 30 décembre 1875.

*Le Directeur,*  
JEAN-JACQ. KICKX.

---

ANNEXE 17.

---

ÉCOLE D'HORTICULTURE DE GAND.

---

*Programme des matières de l'enseignement arrêté par le conseil de perfectionnement, d'après l'art. 9 du règlement, et approuvé par le Ministre de l'Intérieur.*

COURS DE PREMIÈRE ANNÉE.

*Langues française et flamande. Professeur M. Rodigas.*

1 à 12. Études lexicologiques préliminaires. — 13 à 24. Grammaire comparée. — 25 à 31. Verbes irréguliers. — 32 à 40. Syntaxe. — 41 à 46. Accord des participés. — 47 à 52. Analyses. — 53 à 60. Qualités du style. — 61 à 66. Lettres de divers genres. — 67 à 70. Descriptions. — 71-72. Répétition.

Lectures. Exercices orthographiques. Exercices de mémoire. Morceaux choisis des meilleurs auteurs.

*Géographie. Professeur M. Rodigas.*

1-2. Notions générales, définitions. — 3. Les corps célestes. — 4. Le soleil, la terre, la lune. — 5. Les enveloppes du noyau terrestre. — 6-7. Mouvements de rotation, de révolution, de translation. — 8. Refroidissement successif. Montagnes. — 9. Système général du monde. — 10-11. Système particulier de l'Europe. — 12. Les vallées et les plaines. — 13. Les eaux continentales. — 14. Les mers. — 15. Les marées. — 16-17. Les courants marins. — 18-19. Lignes isothermiques. — 20. Latitude, longitude, altitude. — 21-22. Les divers climats. — 23. Répétition.

24 à 29. Les grandes plaines, les hauts pays et les systèmes isolés de l'Europe. — 30. Caractères distinctifs. — 31. Productions. — 32. Cours d'eau. — 33. Division physique de la Belgique. — 34. Voies de communication. — 35. Climat. — 36. Productions. — 37 à 40. Récapitulation.

*Arithmétique. Professeur M. Rodigas.*

1 à 4. Problèmes sur les quatre règles fondamentales. — 5. Fractions ordinaires. — 6. Caractères de divisibilité. — 7. Simplifications. — 8 à 10. Fractions décimales. — 11 à 17. Système métrique. — 18-19. Rapports et proportions. — 20-21. Règle de trois. — 22. Règle d'intérêt. — 23. Escompte. — 24 à 28. Solution de problèmes par la méthode analytique et par celle des proportions.

*Géométrie.* Professeur M. Rodigas.

1. Définitions. Axiomes. — 2. Lignes. — 3. Angles. — 4. Arcs. — 5-6. Théorie des parallèles. — 7-8. Égalité. Similitude. Équivalence. — 9-10. Mesure des surfaces. — 11. Mesure de la circonférence et du cercle. — 12. Applications.

*Botanique.* Professeur M. Kickx.

1. Notions générales. — 2. La cellule et le vaisseau. — 3. Multiplication cellulaire. — 4. Épiderme et ses dépendances. — 5. La racine. — 6. La tige en général. La tige des plantes exogènes ou dicotylées. — 7. La tige des monocotylées ou endogènes. — 8. Ramifications des tiges. Bourgeons. Préfeuillaison. — 9. Phyllodes. Rhizomes. Bulbes. — 10. La feuille. — 11. Les cotylédons. — 12. Les stipules et les bractées. — 13. Les inflorescences indéfinies — 14. Les inflorescences définies. — 15. La fleur en général. Le réceptacle. Le calyce. — 16. La corolle. La préfloraison. — 17. L'étamine. — 18. Le pistil. — 19. Les fruits en général. Fruits simples. — 20. Les fruits composés. — 21. La graine.

22. Généralités sur les fonctions des plantes. — 23. Les milieux dans lesquels vivent les plantes : la terre, l'eau et l'air. — 24. Les différentes phases de la nutrition. — 25. L'absorption des substances alimentaires. — 26. L'ascension de la sève. — 27. L'évaporation. — 28. La respiration. — 29. La transformation des substances minérales en substances organiques (produits immédiats). — 30. La migration des substances organiques. — 31. La coloration des différents organes. — 32. L'accroissement longitudinal des axes. — 33. L'accroissement en diamètre. — 34. La floraison. La théorie sexuelle des plantes. — 35. La fécondation et le développement de l'embryon. — 36. La maturation du fruit et de la graine. — 37. La germination. — 38. L'hybridation et la dichogomie. — 39. La reproduction non sexuelle ou propagation. Procédés naturels. — 40. Procédés artificiels de propagation.

*Horticulture.* Professeur M. Van Hulle.

1. Introduction. Analyse du cours. — 2. Composition de la plante. Partie aérienne. — 3. Partie souterraine. — 4. Composition du bois, des fleurs, des fruits. — 5. Répétition. — 6. Formes, aspects des plantes. — 7. Plantes ligneuses, sous-ligneuses, herbacées. — 8. Plantes bulbeuses, tubéreuses, résineuses, succulentes. — 9. Plantes marécageuses, aquatiques, épiphytes, alpines. — 10. Répétition. — 11. Stations naturelles des plantes, indice de culture. — 12. Plantes de plein air, de bâches, d'orangerie. — 13. Plante de serre froide, de serre chaude, d'aquarium. — 14. Culture marchande et fantaisiste. — 15. Répétition.

16. Terre propre à la culture des jardins. — 17. Terres normale, de bruyère, de feuilles. — 18. Composition et mélange des terres. — 19. Emploi des terres en pots et cuvettes. — 20. Répétition. — 21. Coup d'œil général sur les multiplications. — 22. Multiplication naturelle. — 23. Semis divers. — 24. Repiquage en pleine terre et en serre. — 25. Répétition. — 26. Énumération des travaux horticoles. — 27. Opérations préparatoires. — 28. Opérations d'entretien. —

29. Opérations d'achèvement et extraordinaires. — 30. Répétition. — 31. Culture des plantes annuelles et bisannuelles de pleine terre. — 32. Id. — 33-34. Culture des plantes vivaces de pleine terre. — 35. Répétition. — 36-37. Culture des plantes molles et sous-ligneuses. — 38-39. Culture des plantes bulbeuses et tubéreuses. — 40. Répétition.

*Arboriculture.* Professeur M. Burvenich.

1. Arboriculture fruitière, forestière et d'ornement. Définitions. Utilité. — 2. Choix du terrain. — Plant. Travaux préparatoires. Défoncements. Engrais. — 3. Numérotage. Étiquetage. Livres de souche. Divers modes de multiplication. — 4. Multiplication par graines. Récolte. Conservation, stratification. Époque et modes de semis. Soins ultérieurs. — 5. Bouturage. Modes. Époques convenables. Espèces qui s'y prêtent. — 6. Divers modes de marcottage. Sevrage. — 7. Du repiquage Époques. Triage. Coupe du pivot. Distances. — 8. Façons à donner au sol des pépinières. Instruments appropriés. — 9. Modes de greffage. Choix et conservation des greffes. — 10. Choix des sujets. — 11. Influence du sujet sur la greffe et réciproquement. — 12-13. Explication démontrée de chaque mode de greffage en particulier. — 14. Engluements et mastics. Soins ultérieurs. — 15. Première taille des jeunes sujets destinés à devenir plants de clôture, buissons, taillis ou baliveaux. — 16. Plantation et formation des haies. — 17. Plantation et aménagement d'un taillis. — 18. Plantation des arbres d'avenue. — 19-20. De la forme à donner aux arbres fruitiers. Équilibre. Proportions. Direction. — 21-22. Première taille de la charpente. Utilité et époques de la taille. — 23. Connaissance des différentes branches et ramifications de l'arbre. — 24. Considérations pratiques sur la vie et le développement des arbres soumis à la taille. — 25-26. Plantation à demeure des arbres ayant reçu une première formation en pépinière. — 27 à 30. Deuxième taille des arbres de toutes les formes usitées. — 31-32. Productions fruitières chez les diverses essences d'arbres fruitiers. — 33-34. Des maladies des arbres en général. Moyens préventifs et curatifs. — 35-36. Insectes et animaux utiles ou nuisibles. Destruction et protection. — 37 à 40. Répétition.

*Culture maraîchère.* Professeur M. Burvenich.

1. Définitions. Culture commerciale. Culture d'amateur. Potager de ferme. Potager bourgeois. — 2. Choix de l'emplacement. Examen de la couche arable et du sous-sol. Connaissance du sol. — 3. Défoncements et nivellement. Jardin en pente. Jardin de niveau. — 4. Modes d'assainissement et de drainage. — 5. Distribution et dressage du terrain. — 6. Abris, haies vives, haies mortes. Murs et cloisons. — 7. Engrais en général. Engrais de ferme. Engrais liquides. Puits et réservoirs. Fumiers couverts. — 8. Engrais du commerce, leur emploi. Les matières fertilisantes qui se perdent. — 9. Engrais chimiques. Système de Georges Ville. — 10. Amendements. Arrosages. Utilité et désavantage. Divers systèmes. — 11. Outils nécessaires, leur emploi, leur entretien. — 12. Engrais, choix. Conservation. Nettoyage. Age. Influence sur le produit. — 13. Modes de

semis. Durée de la germination. — 14. Paillage et terreautage. — 15. Repiquage et plantation. — 16 à 18. Classification des plantes potagères. Noms scientifiques et vulgaires. Usage et importance. — 19 à 21. Calendrier du jardinier maraîcher. Division et répartition du travail. — 22. Moyen de faciliter la partie mécanique ou manuelle des opérations en culture maraîchère. — 23. Généralités sur la culture des plantes potagères. Végétation naturelle de l'asperge. — 25. Akekinge. Angélique. Amarante. Arroche. — 26. Ansérine. Apios tubéreux. Aubergine. — 27. Culture annuelle et à demeure de l'artichaut. — 28. Baselle. Basilic. Belle blonde. Betterave. — 29. Bourrage. Capucine. Cardon. — 30-31. Carottes et autres plantes-racines. — 32 Céleri. Cerfeuil. Persil. — 33. Choux. — 34. Concombres et autres cucurbitacées. — 35. Ail. Oignons. Poireaux. Échalottes. Ciboules. — 36. Plantes à salade. — 37. Plantes utilisées comme épinards. — 38 à 40. Répétition.

#### COURS DE DEUXIÈME ANNÉE.

##### *Géographie.* Professeur M. Rodigas.

1-2. Résumé de la géographie de l'Europe. — 3-4. Ses climats et ses cultures. — 5. L'Asie. — 6. Plateau central. — 7-8. Division physique. — 9. Orographie. — 10. Fleuves et mers. — 11. Climats et productions. — 12. Répétition. — 13. L'Afrique. — 14. Division physique. — 15. Les côtes. — 16. Les plaines et les oasis. — 17. L'Algérie. — 18. Le Cap. — 19. Productions. — 20. L'Amérique du Nord. — 21. L'Amérique du Sud. — 22. Les plaines. — 23-24. Les chaînes occidentales. — 25. Systèmes isolés. — 26-27. Climats. Productions. — 28-29. Le monde océanique. — 30. L'Australie. — 31-32. Les îles élevées et les îles basses. — 33. Climats. — 34-35. Productions naturelles. — 36 à 40. Récapitulation.

##### *Chimie.* Professeur M. Pynaert.

1-2. Notions préliminaires. Réactions chimiques. — 3. Forces vitales. Affinité. Corps simples et composés. — 4-5. Métalloïdes. Oxygène. Combustion. — 6. Acides. Bases. Neutralisation. Sels. — 7. Hydrogène. Composition de l'eau. — 8. Azote. Composition de l'air. — 9-10. Carbone. Origine et propriétés des diverses espèces de charbon. — 11. Conditions et produits de la combustion. — 12. Soufre. Propriétés. — 13. Hydrogène sulfuré. — 14. Phosphore. — 15. Chlore. Préparation. Propriétés. — 16. Iode. Brome. Fluor. Cyanogène. Silicium. — 17. Acide azotique. Acide carbonique. — 18. Acide sulfurique. Acide sulfureux. — 19. Acide phosphorique. Acide silicique. — 20. Acide chlorhydrique. Acide fluorhydrique. Acide cyanhydrique. — 21. Potassium. Potasse. Carbonate de potasse. — 22-23. Sels de potasse. Azotate de potasse. Les sels de potasse comme engrais. — 24. Sodium. Soude. Carbonate de soude. — 25-26. Sel marin. Sels de soude. — 27-28. Ammoniaque. Formation. Préparation. — 29. Putréfaction des matières organiques. — 30. Sels ammoniacaux. Engrais azotés. — 31. Calcium. Chaux. Carbonate de chaux. — 32. Sels de chaux. Sulfate. Chlorure de calcium. — 33. Magnésium. Sulfate de magnésie. —

34-35. Aluminium Propriétés de l'argile. Composition du sol arable. — 36. Analyse de la terre arable. — 37. Fer. Fonte. Acier. — 38. Nickel. Zinc. Étain. — 39. Plomb. Cuivre. — 40. Mercure. Argent. Or.

*Physique.* Professeur M. Rodigas.

1-2. Propriétés générales des corps. — 3. Forces. — 4-5. Pesanteur. — 6-7. Dynamique. — 8-9. Statique — 10 à 12. Propriétés particulières des solides. — 13 à 15. Hydrostatique. — 16. Principe d'Archimède. — 17. Capillarité. — 18. Endosmose. Dialyse. — 19. Sources. Puits artésiens. — 20-21. Propriétés des gaz. — 22. L'air. — 23. Théorie des courants atmosphériques. — 24-25. Barométrie. Probabilités du temps. — 26. Pompes. — 27-28. Théorie de la lumière. Vitrage des serres. — 29-30. Théorie de l'électricité. — 31 à 33. Météorologie. 34. Chaleur. — 35. Thermométrie. — 36-37. Météores aériens. — 38-39. Météores aqueux. — 40. Applications.

*Botanique.* Professeur M. Kickx.

1. Généralités sur la botanique descriptive. — 2-3. Systèmes artificiels. Système de Linné. — 4. Méthode naturelle. Méthode de De Candolle. — 5 à 11. Examen des principales familles Thalamiflores. — 12 à 17. Familles calyciflores. — 18 à 23. Familles corolliflores. — 24 à 27. Familles monoclamydées. — 28 à 30. Familles gymnospermes. — 31 à 36. Familles monocotylées. — 37 à 40. Examen des principales familles de Cryptogames supérieurs.

*Horticulture.* Professeur M. Van Hulle.

1. Introduction. Matière du cours. — 2. Technologie horticole. — 3-4. Termes usités en horticulture. — 5. Répétition. — 6. Entretien. Fertilisation de la terre — 7. Engrais animaux, végétaux, minéraux. — 8. Engrais solides liquides, naturels, artificiels. — 9. Emploi des engrais. Amendements. — 10. Répétition. — 11. Étude des fonctions des plantes. — 12. Germination. — 13. Absorption. Respiration et cours de la sève. — 14. Assimilation. Accroissement. Fécondation. Conservation. — 15. Répétition. — 16. Principaux agents de la culture. — 17. Du rôle de la terre, de l'eau et de l'air. — 18. Rôle de la lumière, de la chaleur, des vents. — 19. Agents artificiels. Outils. Serres. Abris. — 20. Répétition. — 21. Moyen de multiplier artificiellement les plantes. — 22. Procédés divers du marcottage. — 23-24. Procédés de bouturage. — 25. Répétition. — 26 à 29. Modes divers de greffage. — 30. Répétition. — 31. Culture des plantes plus ou moins délicates. — 32. Plantes vivaces de serre. — 33. Plantes ligneuses de serre. — 34. Plantes ligneuses de pleine terre. — 35. Répétition. — 36-37. Culture des plantes de serre froide. — 38-39. Culture des plantes de serre chaude. — 40. Répétition.

*Arboriculture.* Professeur M. Burvenich.

1-2. Opérations de la taille d'hiver de la charpente aux arbres formés. — 3-4. Opérations d'hiver au bois à fruit des arbres à fruits à pépins. — 5-6. Opéra-

tions d'hiver au bois à fruit à noyau. — 7-8. Opérations de la taille d'hiver au bois à fruit de la vigne et des autres arbres et arbustes fruitiers. — 9. Pincement. But. Utilité. Manière de l'appliquer. — 10. Ébourgeonnement Éborgnage. — 11-12. Restauration des arbres mal conduits. Regreffage. — 13. Choix des meilleurs fruits. — 14. Exercices pomologiques et données pratiques pour acquérir la connaissance des fruits. — 15. Différents genres de jardins fruitiers. — 16-17. Préparation du terrain. Distribution du jardin fruitier. — 18-19. Engrais. Drainage. Amendements. — 20. Le verger. Son importance. Dispositions générales. — 21 à 25. Formation des arbres de verger. Armures. Soins d'entretien. Distribution et choix des arbres dans le verger du fermier et dans celui de l'amateur. — 26 à 28. Élagage des arbres fruitiers. — 29-30 Id. des essences forestières. — 31-32. Semis en place pour le boisement. — 33 à 35. Culture des essences résineuses. — 36 à 38. Connaissance des différentes sortes de bois. Usage et utilité des différentes espèces forestières. — 39-40. Répétition.

#### *Culture maraîchère.* Professeur M. Burvenich.

1-2. Assolements et rotations des cultures. — 3. Entresemis et entreplantations. Utilité. Exemples. — 4. Généralités sur le choix des graines et des porte-graines. Récolte des graines. — 5. Hivernage du plant. Conservation hivernale des légumes en tranchées, fosses et silos. — 6. Récolte des légumes. Préparation des légumes pour la vente. Valeur approximative. — 7 à 36. Culture détaillée et raisonnée de toutes les plantes potagères proprement dites. Ces cultures sont expliquées d'après le plan suivant :

Espèces et variétés :

1° Pour le jardin de l'amateur ; 2° pour le maraîcher ; 3° pour le potager de ferme ; 4° pour le potager bourgeois.

Culture proprement dite. Choix des types pour porte-graines dans chaque variété. Connaissance de la graine. Insectes et maladies.

37 à 40. Répétition.

#### COURS DE TROISIÈME ANNÉE.

##### *Comptabilité.* Professeur M. Pynaert.

1-2. Du commerçant et des lettres de commerce. — 3. Sociétés commerciales. Règles. — 4. Des commissionnaires et du voiturier. — 5-6. Du billet à ordre et de la lettre de change. Forme. Acceptation. Échéance. Endossement. — 7-8. Du paiement. Droits et obligations des porteurs. — 9. Des protêts. — 10. De la faillite. Délai. Concordat. Cession des biens. — 11. De la banqueroute simple. — 12. De la banqueroute frauduleuse. — 13-14. Tenue des livres. Définition du journal et du grand-livre. — 15. Du journal en partie simples. — 17-18. Du journal en partie double. Comptes généraux. — 19. Du grand-livre en partie double. — 20. Balance générale. — 21. Du bilan et du livre d'Inventaire. — 22-23. Application des parties doubles à l'industrie horticole. Des comptes à ouvrir. — 24-25. Des livres auxiliaires. Du livre de caisse, des achats, des ventes, d'ouvriers, etc. — 26. Correspondance et rédaction commerciales. — 27. Lettres.

Adresses. — 28. Factures. Quittances. Reçus. — 29. Lettres de voiture. Connaissements. — 30. Lettres de change. — 31. Billets à ordre. — 32-33. Escompte ou négociation des effets de commerce. — 34. Bordereau d'escompte. — 35. Calcul des intérêts. — 36 à 40. Exercices pratiques.

*Chimie.* Professeur M. Pynaert.

1-2. Substances végétales. Diversité. Composition élémentaire. Transformations. — 3. Cellulose. Germination. — 4-5. Transformation de la cellulose par les acides, les alcalis, la chaleur. — 6-7. Humus. Putréfaction. Tourbe. Lignite. Houille. — 8. Fécule. Fécules de pommes de terre, des légumineuses, des blés. — 9. Formation de l'amidon en dextrine et en glucose. Malt. Diastase. — 10. Gommés et mucilages. Sucres. — 11. Substances albumineuses ou protéiques. Albumine. — 12. Légumine. Gluten. Transformation des matières protéiques par la putréfaction. Nitrification. — 13. Fermentation alcoolique. Vin. Bière. Alcool. — 14. Propriétés de l'alcool. Ether. — 15. Acide acétique. Fabrication du vinaigre. — 16-17. Matières grasses. Transformation des graisses par la chaleur. — 18. Composition des corps gras. Stéarine. Oléine. — 19. Graisse végétale. Graisse animale. Savon. — 20. Huiles essentielles ou volatiles. Composition. Propriétés. Applications. — 21. Résines et gommés-résines. Caoutchouc. Gutta-percha. — 22. Matières extractives. Principes extractifs. Bases organiques. Alcaloïdes des végétaux. — 23. Acides organiques. Acides oxalique, tartrique, citrique; Tannin. — 24-25. Cendres des plantes. Diversité. Composition. — 26. État des matières minérales dans les plantes. — 27. Rôle des matières minérales dans la végétation. — 28-29. Composition du sol arable. 30-31. Aliments des plantes. Augmentation de la production végétale. — 32-33. Matières organiques des engrais. Matières minérales des engrais. — 34. Matières animales. Composition élémentaire. — 35. OEuf. Lait. Composition. — 36. Aliments. Digestion. — 37. Sang. Respiration. — 38. Chair musculaire. Peau. Tissu cellulaire. Tissu corné. Os. — 39-40. Déjections animales. Urine. Guano.

*Botanique.* Professeur M. Kickx.

Étude spéciale des principales familles exotiques représentées dans les cultures. Principes généraux de la géographie des plantes.

Il n'est pas possible de faire pour ce cours de la troisième année un programme détaillé. Chaque famille exotique sera reprise à l'occasion de la floraison et étudiée tant au point de vue de son organisation que de sa distribution géographique.

*Horticulture.* Professeur M. Van Hulle.

1. Introduction. — 2. Nécessité des baches et serres. — 3. Conditions qu'elles doivent remplir. — 4. moyen de s'en servir et de les entretenir. — 5. Répétition. — 6. Maladies et insectes chez les plantes. — 7. Moyens de les prévenir et de s'en débarrasser. — 8. Culture spéciale des Renonculacées, Magnoliacées,

Nymphéacées. — 9. Des Crucifères. Cistinées. Violacées. — 10. Répétition. — 11 à 14. Culture spéciale des Sarracéniées, Droséracées, Malvacées, Ternstramiacées, Aurantiacées, Géraniacées, Illiciées. Thérébinthacées et Papilionacées. — 15. Répétition. — 16 à 19. Culture des Cactées, Crassulacées, Euphorbiacées, Rosacées, Ombellifères, Composées, Éricacées, Rubiacées, Asclepiadées et Solanées. — 20. Répétition. — 21 à 24. Culture des Labiées, Primulacées, Polygonées, Conifères, Orchidées, Broméliacées, Aroïdées et Iridées. — 25. Répétition. — 26 à 29. Culture des Amaryllidées, Asphodélées, Liliacées, Palmiers, Cycadées, Cypéracées, Graminées, Fougères, Equisétacées et Champignons. — 30. Répétition. — 31 à 34. Horticulture ancienne dans divers pays, son origine, ses progrès; ses perfectionnements. — 35. Répétition. — 36 à 39. Horticulture nationale. Ses spécialités. Ressources. Efforts tentés. Résultats obtenus. — 40. Répétition.

*Arboriculture.* Professeur M. Burvenich.

1. Systèmes ou méthodes de taille. Exemples. — 2. Examen des différents systèmes préconisés. — 3. Taille courte et taille longue. — 4 à 6. Dissertation critique sur les divers modes d'opérer. — 7 à 9. Développement de questions générales par l'élève devant ses condisciples. Observations et réfutations. — 10-11. Des abris vitrés et autres pour garantir les arbres fruitiers. — 12. Murs et expositions. — 13. Conduite des arbres sous abris vitrés. — 14-15. Contre-espaliers. Établissement. Direction. Distance. — 16. Culture forcée des arbres fruitiers. Généralités. — 17-18. Culture forcée de la vigne. — 19-20. Culture forcée du pêcher. — 21. Culture forcée du cerisier. — 22-24. Culture forcée des autres essences fruitières. — 25-26. Obtention de variétés fruitières nouvelles. Système Van Mons. — 27. De la cueillette des fruits. — 28. Du fruitier. Plan. Dispositions. — 29-30. Reboisement. — 31. Oseraies. — 32 à 38. Sylviculture en général. Direction et administration. — 39-40. Répétition.

*Culture maraîchère.* Professeur M. Burvenich.

1. Culture à primeurs au moyen d'abris, d'años, de semis forcés. — 2. Établissement d'une forcerie à légumes. Emplacement. Abris. — 4. Locaux et matériel. Bâches. Coffres. Châssis. Panneaux. Couvertures. — 5. Chauffage. Thermosiphon. — 6. Canal à air chaud. Couches. — 7. Couches sourde, tiède, chaude, en planches. Matériaux à employer. Fumier. Tannée. Déchets. — 8. Manière de monter les différentes couches. — 9. Accots. Réchauds. Remaniement des couches. Chargement des couches. — 10. Nature de composts. Manière de les préparer. — 11. Confection des paillassons et des claies. — 12. Forcerie ambulante et portative pour la culture bourgeoise. — 13. Culture de l'ananas. Formation du plant. Soins généraux. — 14. Fructification de l'ananas. Variétés. Multiplication. — 15-16. Culture de l'asperge sur couche. Forçage sur place. Asperges vertes. Procédés de forçage les plus renommés. — 17. Culture forcée des aubergines, piments et tomates. — 18. Culture forcée des carottes. Variétés. Semis sur couche. Semis en pleine terre. Culture des radis. — 19. Culture forcée des plantes à feuilles. Cerfeuil. Persil. Pourpier. Oseille.

Cresson. — 20. Culture des champignons. Matériaux employés. Préparation du fumier. Locaux. Formation des meules. — 21. Production du blanc. Diverses sortes de blanc. Lardage et gobetage des meules. Soins d'entretien. Récolte. — 22-23. Culture forcée de la chicorée sauvage. Méthode ordinaire. Procédés bruxellois. Culture sur place et en cave. — 24. Culture forcée de la chicorée-endive, de la Chicorée-scarole et de la Laitue à couper. — 25. Forçage de la Laitue pommée et de la Laitue romaine. — 26-27. Culture forcée du chou-fleur. — 28. Forçage du chou-marin et de la rhubarbe. — 29. Culture forcée des concombres et des courges à la moelle. — 30. Culture forcée des haricots nains et des fèves naines. Culture en pots. — 31-32. Culture forcée du fraisier. Culture préparatoire. Forçage sur place. Forçage en pots. — 33-34. Culture du melon sur couche en serre et sur butte en plein air. — 35. Culture forcée des pommes de terre. — 36. De la serre à légumes et du commerce des produits forcés. — 37-40. Visites aux forceries aux environs de Gand. Répétition.

---

## ANNEXE N° 18.

## ÉCOLE D'HORTICULTURE DE GAND.

*Etat du personnel au 31 décembre 1873.*

NOMS.	FONCTIONS.	TRAITEMENT.	Observations.
Kickx . . .	Directeur, professeur de botanique .	(a)	(a) Ces membres du personnel, qui occupent d'autres fonctions principales de l'État, reçoivent une indemnité prélevée sur les fonds du matériel.
Rodigas . . .	Professeur des cours de langues, d'arithmétique, de géométrie, de géographie; maître d'études.	2,200	
Pynaert . . .	Professeur d'architecture des serres et des jardins, de chimie et de comptabilité.	2,000	
Burvenich. . .	Professeur d'arboriculture, de culture maraichère, chef de culture.	2,000	
Vanhulle . . .	Professeur d'horticulture, chef de culture.	(a)	
Bossaert . . .	Sous-chef de culture . . . . .	(a)	
Foubert . . .	Aumônier . . . . .	500	

## ANNEXE N° 19.

## ÉCOLE D'HORTICULTURE DE GAND.

Relevé des dépenses pendant les années 1871 et 1872.

NATURE DES DÉPENSES.	1871	1872	Observations.
Personnel . . . . .	5,675 "	6,700 "	
Indemnités du personnel qui occupe d'autres fonctions . . . . .	800 "	5,428 "	
Bourses . . . . .	"	1,000 "	
Frais d'enseignement théorique . . . . .	"	144 41	
Frais d'enseignement pratique . . . . .	"		
Frais de bureau . . . . .	"	187 60	
Frais de premier établissement . . . . .	1,778 "	13,804 96	
Dépenses diverses . . . . .	581 70	"	
TOTAL . . . . .	8,851 70	28,251 97	
A déduire le produit de la pension des élèves et l'encaisse de l'année . . . . .	"	2,510 53	
		22,921 64	

## ANNEXE N° 20.

*Rapport de la commission de surveillance de l'école d'horticulture de l'Etat à Gand.*

MONSIEUR LE MINISTRE,

La commission de surveillance de l'école d'horticulture de l'État, annexée au jardin botanique de l'université de Gand, a l'honneur de vous adresser son rapport sur la situation de cet utile établissement pendant les années 1872 et 1873.

A diverses reprises, nous avons visité les classes, les serres et les cultures, et chaque fois, nous avons constaté avec une satisfaction réelle que la direction et tout le corps enseignant rivalisent de zèle pour concourir à la prospérité de l'établissement.

Le président de la commission, délégué à cet effet, a assisté à plusieurs réunions du collège des professeurs et aux séances des examens d'admission et des examens généraux. Tous ces examens, conduits avec la plus grande régularité, démontrent que les élèves s'appliquent sérieusement et qu'il existe à l'école une salubre émulation. Les résultats obtenus témoignent aussi de la bonté des méthodes suivies dans l'enseignement. Le nombre croissant des élèves démontre suffisamment que le régime nouveau établi définitivement par les arrêtés royaux en date du 8 août 1872 est de nature à assurer la prospérité de l'école d'horticulture de Gand, qui, nous aimons à le proclamer, est entrée dans une voie de progrès sérieux. Dès les premiers jours de la troisième année scolaire, l'école est fréquentée par trente élèves, ce qui fournit une preuve non équivoque de la confiance qu'elle inspire.

Les locaux sont très-propres et fort bien entretenus. Quoique les auditoires soient spacieux, ils ne nous semblent pas être suffisants, attendu que les élèves doivent être répartis dans des salles différentes pour des leçons données à toutes les divisions réunies. Tel est le cas pour les cours de dessin et d'architecture. Nous sommes d'avis qu'il est urgent de modifier cet état de choses en construisant une nouvelle salle plus étendue.

Il serait désirable aussi que le jardin botanique pût augmenter ses collections de plantes d'un caractère décoratif et commercial, moins riches que les vastes collections d'un intérêt purement scientifique dont l'établissement est déjà doté.

Il est un autre point encore que nous nous permettons de signaler à votre bienveillante attention. Les rapports des horticulteurs gantois avec l'Angleterre sont très-nombreux. C'est pourquoi la langue anglaise fut enseignée à l'ancienne école. Nous émettons le vœu de voir cet enseignement rétabli, au moins à titre de cours facultatif, et nous sommes persuadés que l'addition de cette branche ne serait pas incompatible avec le reste du programme.

L'inspection des registres de l'école nous a permis de constater que la discipline n'y laisse rien à désirer ; c'est là, à nos yeux, une chose capitale et donnant pour ainsi dire la mesure des progrès de l'instruction.

La partie du matériel établie, tant au jardin botanique où l'on a créé un jardin fruitier modèle, que dans l'établissement de M. Burvenich, lequel est mis également à la disposition des élèves pour les exercices pratiques, et où la culture maraîchère ainsi que les pépinières sont déjà en pleine voie de prospérité, fournit à l'enseignement tous les éléments désirables.

En somme, Monsieur le Ministre, l'école d'horticulture de Gand, placée sous la direction intelligente de M. Kickx, secondé lui-même par MM. Rodigas, Pynaert, Burvenich et Van Hulle, dont la réputation comme professeurs est suffisamment établie, est entrée dans une période florissante que nous sommes heureux d'affirmer.

Avant de terminer ce rapport, qui résume les principaux points que nous croyons avoir à signaler, il nous reste un devoir à remplir : c'est d'appeler la bienveillante sollicitude du Gouvernement sur la convenance qu'il y aurait à mettre le traitement des professeurs en rapport avec les services qu'ils rendent à l'État et avec le rang qu'ils sont obligés de tenir.

Agréez, Monsieur le Ministre, l'hommage de notre profond respect.

Pour la commission :

*Le Président,*

DE GHELLINCK DE WALLE.

Gand, le 25 janvier 1874.



## ANNEXE N° 21.

*Relevé général des conférences publiques sur l'agriculture et l'horticulture  
qui ont été données pendant les années 1870, 1871 et 1872.*

NATURE DES MATIÈRES.	COURS FRANÇAIS.			COURS FLAMAND.			COURS RÉUNIS.		
	— NOMBRE			— NOMBRE			— NOMBRE		
	de localités.	de conférences.	d'auditeurs.	de localités.	de conférences.	d'auditeurs.	de localités.	de conférences.	d'auditeurs.
Agriculture. . . . .	23	51	2,044	50	49	4,445	03	100	6,459
Arboriculture fruitière. . .	102	1,093	11,761	88	775	8,949	190	1,838	20,710
Arboriculture fruitière et fo- restière (cours mixtes).	"	"	"	12	96	1,319	12	96	1,319
Agriculture, horticulture, botanique et arboriculture (cours mixtes).	10	86	1,571	60	207	13,160	70	293	14,731
Culture maraichère . . . .	6	42	940	10	32	913	16	74	1,853
Maréchalerie . . . . .	9	84	498	4	26	388	13	110	886
Zootecnie . . . . .	44	68	3,437	78	113	9,841	122	181	13,278
TOTAUX . . . . .	194	1,414	20,221	292	1,278	39,015	486	2,692	59,236