

RESUME ET CONCLUSIONS

Le présent mémoire peut à première vue sembler plus agronomique que botanique. Attirée par la physionomie si caractéristique des Blés **Poulards** de la Limagne d'Auvergne, nous n'avons pas tardé, en effet, à nous apercevoir qu'il ne convenait pas de les séparer de leur milieu. Une étude purement botanique, telle du moins qu'on l'entendait en général, il n'y a pas très longtemps, malgré Haeckel qui voulut, dès 1886, faire une nouvelle discipline, l'**Ecologie**, de l'étude des rapports des êtres organisés entre eux et avec le milieu extérieur, nous a rapidement paru insuffisante. Des recherches d'ordre morphologique, anatomique, cytologique, physiologique, outre qu'elles n'apporteraient pas beaucoup d'éléments nouveaux de l'étude des Blés qui soient propres aux **Poulards**, leur feraient perdre un peu de leur personnalité. Le botaniste moderne doit, croyons-nous, se doubler d'un écologiste averti, même et peut-être surtout, l'**agrobotaniste**, car l'écologie des plantes cultivées est à peine née et tout est à faire dans ce domaine.

« Pour comprendre les particularités de nos Blés d'Auvergne, les raisons pour lesquelles ils sont maintenant cantonnés dans le Puy-de-Dôme, et celles aussi qui leur font perdre chaque jour du terrain, nous nous sommes faite écologiste.

Mais le présent et les tendances de l'avenir ne s'éclairent bien qu'à la lumière du passé, et nous avons été tout naturellement conduite à consulter les Archives du Puy-de-

Dôme, et à résumer l'histoire de la culture du Blé en Auvergne.

Ayant ainsi situé la question, nous avons pu nous **atta**cher aux recherches de botanique pure et, à l'occasion des **Poulards** d'Auvergne, aborder des questions d'ordre plus général.

Les trois parties de ce travail correspondent à ce triple souci, et nous nous sommes efforcée d'apporter dans chacune d'elles une contribution originale.

I. L'étude écologique du Puy-de-Dôme ne comptait jusqu'alors, quant au Blé, que quelques notes d'ordre **phé**nologique et celles de **Beauverie** relatives à la période critique. Nous avons repris l'étude de la climatologie du Puy-de-Dôme, relativement à la culture du Blé, à la lumière des documents cités, des travaux de l'Observatoire et de l'Institut de Physique du Globe du Puy de Dôme et de la Commission météorologique, du professeur **Azzi** et de nos enquêtes et recherches personnelles.

Il se dégage surtout de ce travail la nécessité où sont aujourd'hui les agronomes de se pencher davantage sur ces questions et celle où se trouvent de ce fait les botanistes de leur préparer l'utilisation de leurs recherches. En particulier, nous avons fait ressortir combien il est essentiel d'accorder le choix des variétés au rythme du climat d'une région donnée et, pour le Puy-de-Dôme, nous avons montré qu'il convient de choisir les variétés de Blé et d'échelonner les semis de telle sorte que *l'épiage* se produise au plus tard dans la *première décade de juin* et la *maturité avant* les grosses chaleurs de juillet.

II. — Des documents d'ordre agronomique nous ont permis de comprendre les raisons de la prédilection du Blé pour la terre de Limagne ; nous avons pu, par des recherches d'ordre historique et une enquête auprès des Syndicats agricoles :

- 1° dégager l'histoire de la culture du Blé en Auvergne ;
- 2° constater la concurrence qu'ont pu lui faire d'autres céréales et surtout la vigne, puis l'élevage ;
- 3° dresser des cartes et tableaux comparatifs des emblavures de 1825 et 1925, d'avant et d'après-guerre ;
- 4° suivre l'histoire des **Poulards** atteignant leur apogée quand se développa l'industrie des **pâtes** alimentaires, et
- 5° expliquer leur tendance à l'extinction par l'examen de leurs exigences et leurs aptitudes, des exigences aussi de la culture et de l'industrie modernes.

III. — Dans la troisième partie, purement botanique cette fois, nous traitons d'abord de la *systematique*, du groupe *turgidum* pour lui rattacher à bon escient les formes cultivées en Auvergne : une diagnose étendue a été établie pour chacune d'elles.

Les **Poulards** ont été étudiés, comparativement avec les Blés tendres d'une part et les Blés durs de l'autre, quant à leurs caractères morphologiques, anatomiques, cytologiques, physiologiques, agricoles et industriels.

1° *Etudiant* l'appareil végétatif, nous lui avons appliqué des méthodes nouvelles, telle *l'étude de la chlorophylle des feuilles* comme élément de détermination et dans ses rapports avec divers autres caractères (longueur des chaumes, richesse du grain en protéine). Elle nous a permis de distinguer assez facilement, dans la majorité des cas, les *Triticum turgidum*, des *Tr. vulgare*, *Tr. durum* et parfois les variétés de *Tr. turgidum* entre elles ; par contre, elle ne nous a rien révélé des caractéristiques des formes affines d'une même variété. Il était néanmoins intéressant d'appliquer à la systématique des variétés de Blés des méthodes précises, portant sur des caractères mesurables par les procédés des physiciens.

2° Dans l'étude des épis, nous avons tenu à écarter toute équivoque du terme *densité de l'épi*, et spécialement considéré ce caractère dans ses rapports avec la distinction des

sortes et leurs caractères agricoles (corrélation entre la densité de l'épi et le poids de ses grains). On croit volontiers que les épis les plus denses sont les plus productifs, nos tableaux de corrélation des caractères : poids des grains et densité de l'épi, témoignent du contraire. Nous en avons conclu à la valeur de la « faible densité » de l'épi comme facteur de rendement, dans la limite de nos observations ; à l'utilisation de cette donnée comme point de départ de la sélection au sein des populations, grâce à sa « valeur héréditaire variétale » et même dans le choix des reproducteurs au sein d'une lignée pure, car elle possède une certaine tendance, d'ailleurs reconnue par d'autres auteurs, à manifester son influence favorable en première génération, ce qui importe pour la multiplication rapide en petites surfaces.

L'étude du grain que nous avons surtout menée au point de vue morphologique, biométrique, puis cytologique, nous a fourni pour la première partie (morphologie et biométrie), des résultats intéressants au point de vue de la caractérisation des espèces, mais non à l'intérieur de l'espèce ou de la variété. Nous avons été moins heureuse dans l'étude cytologique de la constitution intime du grain par laquelle nous cherchions à voir ce qui, en elle, pouvait expliquer les différences de qualité industrielle ; nous nous sommes heurtée, en effet, à des difficultés de technique pour l'heure insurmontables, et avons dû en revenir aux procédés chimico-physiques : dosage d'Azote, essais à l'Extensimètre des pâtes de farine, grâce auxquels nous avons pu enregistrer des résultats intéressants, sans en découvrir l'explication.

3° L'étude biométrique des Poulards, toujours conduite parallèlement à celle des Blés tendres, nous a amenée à conclure :

a) que les formes de Poulards ne sont pas aussi fixes que les formes de Blés tendres ; elles varient morphologi-

gueulent avec beaucoup plus de facilité, mais malgré ces variations de forme, leurs caractères agricoles, leur rendement surtout, sont plus stables.

b) que la sélection répétée de certains caractères fluctuants de l'épi, au sein de la lignée pure, n'a pas d'autre résultat que de ramener ces caractères à leur moyenne.

c) que toutefois les lignées pures perdent leur homogénéité avec assez de rapidité et que, pratiquement, au cours de la sélection généalogique, il convient, même à partir de la lignée pure, de reprendre de temps en temps la multiplication des grains d'une seule plante.

APPENDICE

Renseignements statistiques relatifs à la culture du Blé dans le département du Puy-de-Dôme

TABLEAU XXIV

Arrondissement de Clermont

Canton de SAINT-AMANT-TALLENDE (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 17.048 Ha				
Superficie terres labourables	4664	6629	5041	»
Superficie en vigne	»	779	475	»
Superficie en Blé	707	746	416	»
Superficie en méteil	0	0	0	»
Superficie en seigle	2959	2239	815	»
Superficie totale en céréales	3666	2985	1231	»
% de céréales sur terres cultivées	79%	45%	24%	»
% de Blé sur terres cultivées	15%	11%	8%	»
de Blé sur céréales	19%	25%	34%	90%
% de Seigle sur céréales	81%	75%	60%	10%
de Poulards sur Blé	»	»	»	50%
Blé de printemps	»	»	»	traces
Moulins à cylindres	»	0	0	»
Moulins à meules	»	0	9	»
Moulins à eau (ou vent)	»	20	J	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU XXV

Arrondissement de Clermont
Canton de BILLOM (plaine)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 12.569 Ha				
Superficie terres labourables	7022	7069	6131	»
Superficie en vigne		759	785	
Superficie en Blé	3014	3179	2334	»
Superficie en méteil	140	2	42	»
Superficie en seigle	335	304	153	»
Superficie totale en céréales	3489	3485	2529	»
% de céréales sur terres cultivées	64%	49%	41%	»
% de Blé sur terres cultivées	43%	45%	38%	»
de Blé sur céréales	87%	91%	92%	90%
de Seigle sur céréales	10%	9%	6%	10%
de Foulards sur Blé		»	»	33%
Blé de printemps	»	»		»
Moulins à cylindres		1	3	»
Moulins à meules		0	4	»
Moulins à eau (ou vent)	»	14	4	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	0	»	»

TABLEAU XXVI

Arrondissement de Clermont
Canton de BOURG-LASTIC (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 20.123 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	2023	3485	3550	»
Superficie en vigne	»	0	»	»
Superficie en Blé	0	52	49	»
Superficie en méteil	0	1	6	»
Superficie en seigle	1283	1341	997	»

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale en céréales	1283	1394	1052	»
% de céréales sur terres cultivées	63%	40%	30%	»
% de Blé sur terres cultivées	0	1%	1%	a
% de Blé sur céréales	0	4%	5%	traces
de Seigle sur céréales	100%	96%	95%	presque tout
de Poulards sur Blé	»	»	»	»
Blé de printemps	»	»		»
Moulins à cylindres	»	0	0	»
Moulins à meules	»	0	1	»
Moulins à eau (ou vent)	»	22	16	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	0	»

TABLEAU XXVII

Arrondissement de Clermont

Canton de CLERMONT-EST (plaine)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 5.391 Ha	»	26549	»	»
Superficie terres labourables	7985	10238	8952	»
Superficie en vigne	»	3921	253	»
Superficie en Blé	2495	2653	2121	»
Superficie en méteil	512	0	»	»
Superficie en seigle	2688	1673	924	»
Superficie totale en céréales	5695	4326	3045	»
% de céréales sur terres cultivées	71%	42%	34%	»
% de Blé sur terres cultivées	31%	26%	24%	»
de Blé sur céréales	44%	61%	70%	95
de Seigle sur céréales	47%	39%	30%	5%
de Poulards sur Blé	»	a	»	33%
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres		4	4	»
Moulins à meules	»	2	5	»
Moulins à eau (ou vent)		41	14	»
Fabriques de pâtes alimentaires		»	1	»

TABLEAU XXVIII

Arrondissement de Clermont
Canton de *CLERMONT-NORD* (*demi-montagne*)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 7.558 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	»	»	»	»
Superficie en vigne	»	»	»	»
Superficie en Blé	»	»	»	»
Superficie en méteil	»	»	a	»
Superficie en seigle	»	»	»	»
Superficie totale en céréales	»	»	»	»
de céréales sur terres cultivées	»	a	»	»
de Blé sur terres cultivées	»	»	a	»
de Blé sur céréales	»	»	»	80%
de Seigle sur céréales	»	»	»	20%
de Poulards sur Blé	»	»	»	50%
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»	»	»	»
Moulins à meules	»	»	»	»
Moulins à eau (ou vent)	»	»	»	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU XXIX

Arrondissement de Clermont
Canton de *CLERMONT-SUD* (*plaine*)

	• 1825	1909	1925	1926
Superficie totale 2.843 Ha	»	»		»
Superficie terres labourables		»		»
Superficie en vigne	»	»	»	»
Superficie en Blé	»	»	»	»
Superficie en méteil	»	»	»	»
Superficie en seigle	»	»	»	»

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale en céréales »	»	»	
% de céréales sur terres cultivées ».....»	»	»	»
% de Blé sur terres cultivées».....»	»	»	»
% de Blé sur céréales	.....»		»	80%
% de Seigle sur céréales	.....»	»	»	20%
% de Poulards sur Blé	.....»	»	»	66%
Blé de printemps»	»	»	»
Moulins à cylindres»	»	»	»
Moulins à meules»	»		»
Moulins à eau (ou vent)»	»	»	»
Fabriques de pâtes alimentaires»	»	»	»

TABLEAU XXX

Arrondissement de Clermont

Canton de CLERMONT-SUD-OUEST (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 6.489 Ha..... »	»	»	»	»
Superficie terres labourables	»			»
Superficie en vigne»	»	»	»
Superficie en Blé»	»	»	»
Superficie en méteil»			»
Superficie en seigle	»	»	»	
Superficie totale en céréales	»	»	»	
% de céréales sur terres cultivées	».....»	»	»	
% de Blé sur terres cultivées»	»	»	»
% de Blé sur céréales	.....»	»	»	50%
% de Seigle sur céréales .....	.....»	»	»	50%
% de Poulards sur Blé	.....»	»	»	75%
Blé de printemps»	»	»	»
Moulins à cylindres»	»		»
Moulins à meules»	»	»	»
Moulins à eau (ou vent)»	»	»	»
Fabriques de pâtes alimentaires»	»	»	»

TABLEAU XXXI

Arrondissement de Clermont
Canton de SAINT-DIER (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale	15.096 Ha			
Superficie terres labourables	8305	7447	6105	»
Superficie en vigne	»	125	48	»
Superficie en Blé	0	2186	1438	»
Superficie en méteil	0	15	3	»
Superficie en seigle	6564	1213	617	
Superficie totale en céréales	6564	3414	2058	»
% de céréales sur terres cultivées	79%	46%	34%	»
% de Blé sur terres cultivées	0	29%	24%	»
de Blé sur céréales	0	64%	70%	80%
de Seigle sur céréales	100%	36%	30%	20%
de Poulards sur Blé	»	»	»	traces
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»	0	2	»
Moulins à meules	»	0	2	»
Moulins à eau (ou vent)	»	16	12	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	0	»	

TABLEAU XXXII

Arrondissement de Clermont
Canton d'HERMENT (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale	12.448 Ha	»	»	
Superficie terres labourables	1660	2657	2363	
Superficie en vigne		0	0	
Superficie en Blé	0	35	62	
Superficie en méteil	0	0	»	»
Superficie en seigle	831	1035	653	»

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale en céréales	831	1070	715	»
% de céréales sur terres cultivées	50%	40%	30%	»
% de Blé sur terres cultivées	0	1%	3%	»
de Blé sur céréales	0	3%	9%	10%
de Seigle sur céréales	100%	97%	91%	90%
de Poulards sur Blé	»	»	»	0
Blé de printemps	»	»	»	0
Moulins à cylindres	»	0	1	»
Moulins à meules	»	0	»	»
Moulins à eau (ou vent)	»	0	8	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	

TABLEAU XXXIII

Arrondissement de Clermont
Canton de PONT-DU-CHATEAU (plaine)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale .....8.375 da	»	»	»	
Superficie terres labourables	3525	5115	4503	»
Superficie en vigne	»	1280	1207	»
Superficie en Blé	1060	1384	1533	»
Superficie en méteil	0	0	»	»
Superficie en seigle	615	95	67	»
Superficie totale en céréales	1675	1479	1600	»
% de céréales sur terres cultivées	47%	29%	36%	
% de Blé sur terres cultivées	30%	27%	36%	»
de Blé sur céréales	63%	87%	96%	96%
de Seigle sur céréales	37%	13%	4%	4%
% de Poulards sur Blé	»	»	»	50%
Blé de printemps	»		»	»
Moulins A cylindres	»	1	1	
Moulins à meules	»	0	3	»
Moulins à eau (ou vent)	»	6	1	
Fabriques de pâtes alimentaires				

TABLEAU XXXIV

Arrondissement de Clermont

Canton de ROCHEFORT-MONTAGNE (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 37.695 'Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	8440	8231	6450	»
Superficie en vigne	»	0	a	»
Superficie en Blé	0	304	239	
Superficie en méteil	0	6	27	»
Superficie en seigle	5609	3098	2206	»
Superficie totale en céréales	5609	3408	2472	»
% de céréales sur terres cultivées	66%	41%	38%	»
% de Blé sur terres cultivées	0	4%	4%	»
de Blé sur céréales	0	9%	10%	28%
de Seigle sur céréales	100%	91%	90%	72%
% de Poulards sur Blé	»	»	»	traces
Blé dé printemps	»	»	»	
Moulins à cylindres	»	0	0	»
Moulins à meules	»	0	2	»
Moulins à eau (ou vent)	»	39	21	
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU XXXV

Arrondissement de Clermont

Canton de VERTAIZON (plaine)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale	8.529 Ha	»	»	»
Superficie terres labourables	5772	5581	5103.....	»
Superficie en vigne	»	1291.....	985	»
Superficie en Blé	2991	1945	1805.....	»
Superficie en méteil	576.....	0	»	

	1825	1909	1925	1926
Superficie en seigle	282	38	37	»
Superficie totale en céréales	3849	1983	1842	»
% de céréales sur terres cultivées	67%	28%	36%	»
% de Blé sur terres cultivées	52%	35%	35%	»
% de Blé sur céréales	78%	97%	98%	90%
% de Seigle sur céréales	5%	3%	2%	10%
% de Poulards sur Blé	»	»	1	40%
Blé de printemps				»
Moulins à cylindres	»	(1	2	»
Moulins à meules	»	0	1	»
Moulins à eau (eu vent)	»	6	2	»
Fabriques de pâtes alimentaires		»		»

TABLEAU XXXVI

Arrondissement de Clermont

Canton de VEYRE-MONTON (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 8.530 Ha				
Superficie terres labourables	3034	4095	3803	»
Superficie en vigne	»	2627	1'91	»
Superficie en Blé	970	1251	732	»
Superficie en méteil	500	0	0	»
Superficie en seigle	305	35	34	»
Superficie totale en céréales	1775	1286	766	»
% de céréales sur terres cultivées	58%	31 %	20%	»
de Blé sur terres cultivées	32%	31%	19%	»
% de Blé sur céréales	55%	97%	96%	97.5%
% de Seigle sur céréales	17%	3%	4%	2,5%
de Poulards sur Blé	»	»	»	66%
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»	1	1	»
Moulins à meules		0	1	»
Moulins à eau (ou vent)	»	10	5	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	0	»

TABLEAU XXXVII

Arrondissement de Clermont

Canton de VIC-LE-COMTE (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 14.286 Ha				
Superficie terres labourables	8379	7954	6330	»
Superficie en vigne	»	1177	921	»
Superficie en Blé	2596	2816	1649	
Superficie en méteil	0	7	2	»
Superficie en seigle	3730	232	214	»
Superficie totale en céréales	6326	3055	1865	»
% de céréales sur terres cultivées	75%	38%	29%	»
% de Blé sur terres cultivées	31%	35%	26%	»
de Blé sur céréales	41%	92%	89%	83%
de Seigle sur céréales	59%	8%	11%	17%
% de Poulards sur Blé	»	»	»	20%
Blé de printemps		»	»	»
Moulins à cylindres	»	0	0	»
Moulins à meules	»	0	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	6	2	»
Fabriques de pâtes alimentaires		»	0	»

TABLEAU XXXVIII

Arrondissement d'Ambert

Canton de SAINT-AMANT-ROCHE-SAVINE (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 8.732 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	2600	3322	2932	»
Superficie en vigne	»	0	0	»
Superficie en Blé	0	36	34	»
Superficie en méteil	0	3	0	»
Superficie en seigle	1920	1820	847	»

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale en céréales	1920	1859	881	»
de céréales sur terres cultivées	74%	57%	30%	»
de Blé sur terres cultivées	0%	1 %	1 %	»
de Blé sur céréales	0%	2%	4%	33%
de Seigle sur céréales	100%	98%	96%	66%
% de Foulards, sur Blé	»	»	»	traces
Blé de printemps	»	»	»	traces
Moulins à cylindres	»	0	0	
Moulins à meules	»	0	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	12	14	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU XXXIX

Arrondissement d'Ambert
Canton d'AMBERT (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale .....24.343 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	8260	8725	8060	
Superficie en vigne	»	»	»	
Superficie en Blé	30	454	586	»
Superficie en méteil	0	10	60	
Superficie en seigle	6867	3687	2880	»
Superficie totale en céréales	6897	4151	3526	»
de céréales sur terres cultivées	83%	48%	44%	»
de Blé sur terres cultivées	0.4%	5%	7%	»
de Blé sur céréales	0,4%	11%	17%	traces
de Seigle sur céréales	99,6%	89%	82%	presque tout
de Poulards sur Blé	»	»	»	0
Blé de printemps	»	»	»	traces
Moulins à cylindres	»	2	7	»
Moulins à meules	»	0	3	»
Moulins à eau (ou vent)	»	49	32	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU XL

Arrondissement d'Ambert
Canton de SAINT-ANTHEME (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 13.387 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	900	2938	2422	»
Superficie en vigne	»	0	0	»
Superficie en Blé	0	4	2	»
Superficie en méteil	0	3	2	»
Superficie en seigle	545	169:3	940	
Superficie totale en céréales	545	1700	944	»
de céréales sur terres cultivées	61%	58%	39%	»
% de Blé sur terres cultivées	0	0,1%	0,1%	»
de Blé sur céréales	0	0,2%	0,2%	
de Seigle sur céréales	100%	99,5%	99,5%	tout
% de Poulards sur Blé	»	»	»	0
Blé de printemps	»	»	»	
Moulins à cylindres	»	0	1	»
Moulins à meules	»	0	3	»
Moulins à eau (ou vent)	»	18	7	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU XLI

Arrondissement d'Ambert
Canton d'ARLANC (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 16.181 Ha		»	»	»
Superficie terres labourables	7840	6935	5834	»
Superficie en vigne	»	0	0	»
Superficie en Blé	39	332	317	»
Superficie en méteil	0	33	82	»
Superficie en seigle	5882	3216	1922	

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale en céréales	5921	3581	2321	»
% de céréales sur terres cultivées	76%	52%	40%	»
% de Blé sur terres cultivées	0,5%	5%	5%	»
de Blé sur céréales	0.6%	9%	14%	traces
de Seigle sur céréales	99%	90%	83%	1 ue tout
de Poulards sur Blé	»	»	»	»
Blé de printemps	»	»	u	»
Moulins à cylindres	u	0	5	»
Moulins à meules	»	0	1	
Moulins à eau (ou vent)	»	37	15	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	u	P	»

TABLEAU XLII

Arrondissement d'Ambert
Canton de *CUNLIAT* (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 11.102 Ha	»	»	»	
Superficie terres labourables	5697	5517	5198	»
Superficie en vigne	»	13	13	»
Superficie en Blé	6	850	749	»
Superficie en méteil	0	195	90	»
Superficie en seigle	5113	1970	952	
Superficie totale en céréales	5119	3015	1791	»
% de céréales sur terres cultivées.	90%	55%	34%	»
de Blé sur terres cultivées	0.1%	15%	14%	
de Blé sur céréales	0.1%	28%	42%	50%
de Seigle sur céréales	99 9%	65%	53%	50%
de Poulards sur Blé	»	»		0
Fié de printemps	»	0		0
Moulins à cylindres	»	0	1	»
Moulins à meules	»	0	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	18	12	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»			»

TABLEAU XLIII

Arrondissement d'Ambert

Canton de SAINT-GERMAIN-L'HERM (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale .....21.164 Ha			»	»
Superficie terres labourables	8719	6395	5092	»
Superficie en vigne	»	0	0	»
Superficie en Blé	0	238	548	»
Superficie en méteil	0	4	0	»
Superficie en seigle	7219	2472	1175	»
Superficie totale en céréales	7219	2714	1723	»
de céréales sur terres cultivées	83%	42%	34%	»
% de Blé sur terres cultivées	0	4%	11%	»
de Blé sur céréales	0	9%	32%	25%
de Seigle sur céréales	100%	91%	68%	75%
de Poulards sur Blé	»	»	»	0
Blé de printemps	»	»	»	0
Moulins à cylindres	»	0	1	»
Moulins à meules	»	0	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	26	12	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU XLIV

Arrondissement d'Ambert

Canton d'OLLIERGUES (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie. totale 10.555 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	3569	3330	3039	»
Superficie en vigne	»	0	0	»
Superficie en Blé	0	80	55	»
Superficie en méteil	0	1	0	»
Superficie en seigle	2798	1744	1346	»

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale en céréales	2798	1825	1401	»
% de céréales sur terres cultivées	78%	55%	46%	»
% de Blé sur terres cultivées	0	0,2%	2%	»
de Blé sur céréales	0	4%	4%	10%
de Seigle sur céréales	100%	96%	96%	90%
de Poulards sur Blé	»	»	»	»
Blé de printemps	»	»	»	
Moulins à cylindres	»	0	2	»
Moulins à meules	»	0	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	12	8	»
Fabriques de pâtes alimentaires				

TABLEAU XLV

Arrondissement d'Ambert
Canton de **VIVEROLS** (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 13.057 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	4050	4096	3734	
Superficie en vigne	»	0	0	»
Superficie en Blé	0	1	12	»
Superficie en méteil	0	1	4	»
Superficie en seigle	2740	2057	1834	»
Superficie totale en céréales	2740	2059	1850	»
% de céréales sur terres cultivées	68%	50%	50%	»
% de Blé sur terres cultivées	0	traces	traces	»
% de Blé sur céréales	0	traces	traces	»
de Seigle sur céréales	100 %	99,9 %	99,9 %	100%
de Poulards sur Blé	»	»	»	
Blé de printemps	0	»	»	»
Moulins à cylindres	»	0	0	»
Moulins à meules	0	5		»
Moulins à eau (ou vent)	18	4		»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU XLVI
 Arrondissement d'Issoire
 Canton d'ARDES-SUR-COUZE (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 32.809 Ha		33168	33168	»
Superficie terres labourables	5269	7495	5479	»
Superficie en vigne	»	209	111	»
Superficie en Blé	404	1545	1000	»
Superficie en méteil	0	5	14	»
Superficie en seigle	2577	1531	472	»
Superficie totale en céréales	2981	3084	1486	»
% de céréales sur terres cultivées	57%	41%	27%	»
% de Blé sur terres cultivées	8%	21%	18%	»
de Blé sur céréales	14%	50%	67%	60%
de Seigle sur céréales	86%	50%	32%	40%
de Poulards sur Blé	»	»	»	30%
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»	2	2	»
Moulins à meules	»	16	4	»
Moulins à eau (ou vent)	»	0	5	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU XLVII
 Arrondissement d'Issoire
 Canton de BESSE-EN-CHANDÈSSE (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale	32.809 Ha	»	0	»
Superficie terres labourables	2760	4313	2647	
Superficie en vigne		8	2	
Superficie en Blé	70	415	422	»
Superficie en méteil	0	5	11	»
Superficie en seigle	1327	1745	541	»

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale en céréales	1397	2165	974	»
% de céréales sur terres cultivées	70%	50%	37%	
% de Blé sur terres cultivées	3%	10%	16%	»
de Blé sur céréales	5%	19%	43%	15%
de Seigle sur céréales	95%	81%	56%	85%
% de Poulards sur Blé	»	»	»	traces
Blé de printemps	»	»	»	17%
Moulins à cylindres	»	0	0	»
Moulins à meules		27	2	»
Moulins à eau (ou vent)	»	»	19	»
Fabriques de pâtes alimentaires		»	»	

TABLEAU XLVI

Arrondissement d'Issoire

Canton de CHAMPEIX (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 15.892 Ha	»	»	»	
Superficie. terres labourables	8890	8236	6608	»
Superficie en vigne	»	1169	699	
Superficie en Blé	2940	2734	1476	»
Superficie en méteil	960	0	1	
Superficie en seigle	1955	875	122	
Superficie totale en céréales	5855	3509	1599	
% de céréales sur terres cultivées	66%	43%	24%	
% de Blé sur terres cultivées	33%	33%	22%	»
de Blé sur céréales	50%	75%	92%	75%
de Seigle sur céréales	33%	25%	8%	25%
% de Poulards sur Blé	»	»	»	33%
Blé de printemps	»	»	»	
Moulins à cylindres	»	0	2	
Moulins à meules	»	21	5	»
Moulins à eau (ou vent)			6	
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	

TABLEAU **XLI**

Arrondissement d'Issoire
Canton de *SAINT-GERMAIN-LEMBRON* (*demi-montagne*)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 11.713 Ha	»	»	»	
Superficie terres labourables	4967	7399	6451	
Superficie en vigne	»	1057	567	»
Superficie en Blé	816	2464	1887	
Superficie en méteil	573	0	0	
Superficie en seigle	1715	65	57	»
Superficie totale en céréales	3004	2529	1944	»
% de céréales sur terres cultivées	600	34%	30%	»
% de Blé sur terres cultivées	16%	33%	29%	»
% de Blé sur céréales	27%	97%	97%	presque tout
de Seigle sur céréales	57%	3%	3%	traces
de Poulards sur Blé	»	»	»	33%
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»	1	1	»
Moulins à meules	»	7	3	»
Moulins à eau (ou vent)	»		3	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»		»	»

TABLEAU **L**

Arrondissement d'Issoire
Canton d'*ISSOIRE* (*plaine*)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale	14.630 Ha	»	»	»
Superficie terres labourables	6378	8573	7055	
Superficie en vigne	»	1689	590.	»
Superficie en Blé	2405	2520	1883	»
Superficie en méteil	920	4	0	
Superficie en seigle	1025	130	80	»

	1823	1909	1925	1926
Superficie totale en céréales	4390	2654	1963	
de céréales sur terres cultivées	68%	31 %	28%	»
% de Blé sur terres cultivées	38%	30%	27%	»
de Blé sur céréales	55%	94%	96%	95%
de Seigle sur céréales	24%	6%	1%	5 %
% de Poulards sur Blé	»	»	»	40%
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»	1	1	»
Moulins à meules	»	7	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	»	4	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LI

Arrondissement d'Issoire Canton de JUMEAUX (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 9.549 Ha	»	»		
Superficie terres labourables	5590	3636	31 77	»
Superficie en vigne	»	545	286	»
Superficie en Blé	1430	764	485	»
Superficie en méteil	910	10	25	»
Superficie en seigle	1310	935	304	»
Superficie totale en céréales	3650	1709	814	»
de céréales sur terres cultivées	65%	49%	26%	
% de Blé sur terres cultivées	26%	21%	15%	»
de Blé sur céréales	39%	45%	60%	60%
de Seigle sur céréales	40%	55%	37%	40%
de Poulards sur Blé	»			peu
Blé de printemps	»	»	»	0
Moulins à cylindres	»	1	0	
Moulins à meules		8	1	»
Moulins à eau (ou vent)		»	5	
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LII

Arrondissement d'Issoire
Canton de *LATOUR-D'AUVERGNE* (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale	27.765 Ha	»	»	»
Superficie terres labourables	1076	1969	1734	»
Superficie en vigne	»	0	0	»
Superficie en Blé	0	8	4	»
Superficie en méteil	0	0	100	»
Superficie en seigle	493	997	707	»
Superficie totale en céréales	493	1005	811	»
• de céréales sur terres cultivées	46%	51%	47%	»
% de Blé sur terres cultivées	0	0,4%	0,2%	»
• de Blé sur céréales	0	0,8%	0,2%	traces
% de Seigle sur céréales	100%	99,2%	87%	pr s que tout
• de Poulards sur Blé	»	»	»	»
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»	0	0	»
Moulins à meules	»	24	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	»	15	»
Fabriques' de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LIII

Arrondissement d'Issoire
Canton de *SAUXILLANGES* (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale	18.276 Ha	»	»	»
Superficie terres labourables	11975	11139	9963	»
Superficie en vigne	»	576	393	»
Superficie en Blé	1990	1927	0276	»
Superficie en méteil	890	33	7	»
Superficie en seigle	3330	2006	72	»

	1825	1909	1925	W26
Superficie totale en céréales	6210	3966	2355	»
% de céréales sur terres cultivées	52%	36%	24%	»
de Blé sur terres cultivées	17%	17%	23%	»
de Blé sur céréales	32%	49%	97%	62,5%
de Seigle sur céréales	54%	51%	3%	37,5%
% de Poulards sur Blé	»	»	»	17%
Blé de printemps		»	»	»
Moulins à cylindres	»	1	4	»
Moulins à meules	»	22	4	»
Moulins à eau (ou vent)	»	»	12	»
Fabriques de pâtes alimentaires	» *	»	D	»

TABLEAU LIV

Arrondissement d'Issoire
Canton de TAUVES (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 15.857 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	1803	1764	1610	»
Superficie en vigne	»	1	0	»
Superficie en Blé	0	36	36	»
Superficie en méteil	0	0	0	»
Superficie en seigle	872	832	582	»
Superficie totale en céréales	872	868	618	»
% de céréales sur terres cultivées	48%	49%	39%	»
% de Blé sur terres cultivées	0	2%	2%	»
de Blé sur céréales	0	4%	6%	10%
de Seigle sur céréales	100%	96%	94%	90%
% de Poulards sur Blé	»	»	»	»
Blé de printemps	n	»	»	0
Moulins à cylindres	»	0	0	»
Moulins à meules	»	19	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	»	13	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	n	»

TABLEAU LV

Arrondissement d'Issoire

Canton d'AIGUEPERSE (plaine)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 14.860 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	12164	12638	12455	
Superficie en vigne	»	403	209	»
Superficie en Blé	5905	5194	4349	
Superficie en méteil	355	0	0	»
Superficie en seigle	938	108	108	»
Superficie totale en céréales	7198	5402	4457	»
% de céréales sur terres cultivées	59%	43%	36%	»
% de Blé sur terres cultivées	49%	41%	35%	
de Blé sur céréales	82%	96%	98%	presque tout
de Seigle sur céréales	13%	2%	2%	traces
% de foulards sur Blé	»	»	»	plus de
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»		0	
Moulins à meules	e	»	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	»	3	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LVI

Arrondissement de Riom

Canton de COMBRONDE (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale	10.494 Ha	e	e	e
Superficie terres labourables	7943	5958	5992	e
Superficie en vigne	»	493	412	»
Superficie en Blé	1029	2405	2389	»
Superficie en méteil	198	0	0	
Superficie en seigle	3500	1048	506	»

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale en céréales	4727	3153	2895	»
% de céréales sur terres cultivées	60%	58%	48%	»
% de Blé sur terres cultivées	13%	40%	40%	»
de Blé sur céréales	22%	67%	83%	75%
% de Seigle. sur céréales	74%	33%	17%	25%
% de Poulards sur Blé	»	»	»	45%
Blé de printemps	»	»		
Moulins à cylindres	»	0	1	»
Moulins à meules	»	0	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	15	9	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	

TABLEAU LVII

Arrondissement de Riom
Canton d'ENNEZAT (plaine)

f	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 11.075 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	9746	9333	8380	
Superficie en vigne	»	134	102	»
Superficie en Blé	5099	3711	3316	»
Superficie en méteil	207	0	0	»
Superficie en seigle	346	26	30	»
Superficie totale en céréales	5652	3737	3346	»
% de céréales sur terres cultivées	58%	40%	40%	»
% de Blé sur terres cultivées	52%	40%	39%	»
% de Blé sur céréales	90%	99,3%	99,1%	» esq tout
% de Seigle sur céréales	6%	0,7%	0,9%	traces
% de Poulards sur Blé	»		»	66%
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»	4	0	»
Moulins à meules	»	0	5	»
Moulins à eau (ou vent)	»	26	6	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LVIII

Arrondissement de Riom
Canton de *SAINTE-GERVAIS* (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale .....26.239 Ha	»	26063	26239	»
Superficie terres labourables	3621	16052	15296	»
Superficie en vigne	»	1	0	»
Superficie en Blé	16	1594	1441	»
Superficie en méteil	0	11	21	»
Superficie en seigle	2342	3721	2209	»
Superficie totale en céréales	2358	5326	3671	»
% de céréales sur terres cultivées	65%	33%	24%	»
% de Blé sur terres cultivées	0.5%	10%	9%	»
de Blé sur céréales	0,7%	30%	39%	50%
% de Seigle sur céréales	99,3%	70%	60%	50%
de Poulards sur Blé	»	»	»	0
Blé de printemps	»	»	»	0
Moulins à cylindres	»	1	4	»
Moulins à meules	»	0	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	33	22	»
Fabriques de pales alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LIX

Arrondissement de Riom
Canton de *MANZAT* (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 24.171 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	15714	13297	11780	si
Superficie en vigne	»	4	1	»
Superficie en Blé	0	1402	1603	»
Superficie en méteil	0	43	576	»
Superficie en seigle	10995	4824	1833	»

	1325	1909	1925	1926
Superficie totale en céréales	10995	6269	4012	
% de céréales sur terres cultivées	69%	47%	26%	
de Blé sur terres cultivées	0	11%	14%	»
% de Blé sur céréales	0	22%	40%	50%
de Seigle sur céréales	100%	77%	46%	50%
de Foulards, sur Blé	»	»	»	traces
Blé de printemps	»	»	a	»
Moulins à cylindres	»	0	1	»
Moulins à meules	»	0	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	38	28	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LX

Arrondissement. de Riom
Canton de *MENAI* (demi-montagne)

	1825	1909	1923	1926
Superficie totale 19.323 lia	»	»	»	»
Superficie terres labourables	3026	11949	11254	»
Superficie en vigne	»	4	121	»
Superficie en Blé	38	1402	3520	»
Superficie en méteil	0	43	14	»
Superficie en seigle	2300	4824	578	»
Superficie totale en céréales	2338	6269	4112	»
% de céréales sur terres cultivées	74%	53%	37%	»
% de Blé sur terres cultivées	1%	12%	31%	»
de Blé sur céréales	2%	22%	86%	85%
de Seigle sur céréales	98%	77%	14%	15%
de Poulards sur Blé	»	»	»	0
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»	6	12	»
Moulins à meules	»	0	2	»
Moulins à eau (ou vent)	»	15	5	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LXI

Arrondissement de Riom
Canton de *MONTAIGUT-EN-COMBRAILLE*
(demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 16.600 Ha	»	15595	17600	»
Superficie terres labourables	2754	10187	8770	
Superficie en vigne	»	0	0	
Superficie en Blé	9	3077	2600	»
Superficie en méteil	0	0	4	
Superficie en seigle	1800	1326	316	
Superficie totale en céréales	1809	4403	2920	
céréales sur terres cultivées	69%	43%	32%	»
% de Blé sur terres cultivées	0,3%	30%	30%	»
% de Blé sur céréales	0,5%	70%	89%	66%
% de Seigle sur céréales	99,5%	30%	11%	33%
% de Foulards sur Blé	»	»	»	0
Blé de printemps	»	»	»	
Moulins à cylindres.	»	2	3	»
Moulins à meules	»	0	2	»
Moulins à eau (ou vent)	»	19	11	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»		»	»

TABLEAU LXII

Arrondissement de Riom
Canton de *PIONSAT* (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 16.463 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	2734	10475	10412	
Superficie en vigne	»	2	0	»
Superficie en Blé	33	1617	1727	»
Superficie en méteil	0	17	8	
Superficie en seigle	1889	2632	912	»

	1823	1909	1925	1926
Superficie totale en céréales	1922	4266	2647	»
% de céréales sur terres cultivées	70%	41 %	25%	»
% de Blé sur terres cultivées	1 %	15%	17%	»
de Blé sur céréales	2%	38%	65%	60%
de Seigle sur céréales	98%	62%	35%	40%
% de Foulards sut Blé	»	»	»	0
Blé de printemps		»	»	»
Moulins à cylindres	»	1	3	»
Moulins à meules	»	0	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	20	14	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LXIII

Arrondissement de Riom

Canton de PONTAUMUR (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 35.448 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	5219	12667	12482	
Superficie en vigne	»	0	0	»
Superficie en Blé	36	958	807	»
Superficie en méteil	0	0	20	»
Superficie en seigle	3472	4135	3455	»
Superficie totale en céréales	3508	5093	4282	»
% de céréales sur terres cultivées	67%	40%	36%	»
% de Blé sur terres cultivées	0,5%	8%	6%	»
de Blé sur céréales	1 %	19%	19%	50%
% de Seigle sur céréales	99%	81%	81%	50%
de Foulards sur Blé	»	»	»	»
Blé de printemps		»		»
Moulins à cylindres	»	0	6	»
Moulins à meules	»	0	0	»
Moulins eau (Ou vent)	»	40	22	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LXIV

Arrondissement de Riom
Canton de *PONTGIBAUD* (montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale .....25.561 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	7081	8843	7430	»
Superficie en vigne	»	0	0	»
Superficie en Blé	14	365	394	»
Superficie en méteil	0	0	5	»
Superficie en seigle	4180	2960	2059	»
Superficie totale en céréales	»	»		»
de céréales sur terres cultivées	59%	38%	33%	»
% de Blé sur terres cultivées	0,2%	4%	5%	»
% de Blé sur céréales	0,5%	11%	16%	33%
de Seigle sur céréales	99,5%	89%	84%	66%
% de Poulards sur Blé	»	»	»	0
Blé de printemps	»	»	»	traces
Moulins à cylindres.	»	0	0	»
Moulins à meules		0	0	»
Moulins à eau (au vent)	»	27	18	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LXV

Arrondissement de Riom
Canton de *RANDAN* (plaine)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 14.398 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	6315	9266	8647	»
Superficie en vigne	»	397	144	»
Superficie en Blé	3020	3295	2541	»
Superficie en méteil	280	1	0	»
Superficie en seigle	1100	25	44	»
Superficie totale en céréales	4400	3320	2585	»

	1825	1909	1925	1926
% de céréales sur terres cultivées	54%	36%	29%	
% de Blé sur terres cultivées	48%	36%	29%	n
de Blé sur céréales	69%	99%	98%	presque tout
de Seigle sur céréales	25%	1%	2%	traces
de Poulards sur Blé	»	»	»	33%
Blé de printemps	»	»		»
Moulins à cylindres	»	0	0	»
Moulins à meules	»	0	0	»
Moulins à eau (ou vent)		10	7	
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	

TABLEAU LXVI

Arrondissement de Riom
Cantons de *RIOM-EST* et *MOM-OUEST*
(plaine et demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale				
It.-E. 8.355 Ha	»	»	»	»
R.-W. 5.547 Ha		»	»	»
Superficie terres labourables	8355	7467	7086	»
Superficie en vigne	»	2440	1161	»
Superficie en Blé	3207	2942	2571	»
Superficie en méteil	394	0	0	»
Superficie en seigle	1439	397	181	»
Superficie totale en céréales	5040	3339	2752	»
% de céréales sur terres cultivées	60%	45%	42%	»
% de Blé sur terres cultivées	38%	39%	36%	»
de Blé sur céréales	64%	88%	93%	pr s ue tout
de Seigle sur céréales	29%	12%	7%	traces
de Poulards sur Blé	»	»	»	50%
Blé de printemps	»	»	»	
Moulins à cylindres	»	4	6	»
Moulins à meules	»	0	9	»
Moulins à eau (ou vent)	»	26	4	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LXVII

Arrondissement de Thiers
Canton de *CHATELDON* (plaine)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale .....12.434 Ha	»	»	12451	
Superficie terres labourables	3756	6927	6464	»
Superficie en vigne		416	272.	»
Superficie en Blé	6	1600	1381	»
Superficie en méteil	0	51	17	»
Superficie en seigle	2890	965	860	»
Superficie totale en céréales	2896	2616	2258	»
% de céréales sur terres cultivées	77%	38%	35%	»
% de Blé sur terres cultivées	0,2%	23%	21%	»
de Blé sur céréales	0,2%	65%	61%	60%
de Seigle sur céréales	99,8%	37%	38%	40%
% de Poulards sur Blé	»	»	»	7%
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»	0	4	»
Moulins à meules	»	0	9	»
Moulins à eau (ou vent)	»	17	13	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LXVIII

Arrondissement de Thiers
Canton de *COURPIERE* (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale 20.635 Ha	»	20695	»	»
Superficie terres labourables	8297	7641	6416	»
Superficie en vigne	»	501	327	
Superficie en Blé	142	1724	149G	
Superficie en méteil	20	0	2.	
Superficie en seigle	6740	2244	1416	»

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale en céréales	6902	3968	2914	»
% de céréales sur terres cultivées	83%	52%	45%	»
% de Blé sur terres cultivées	2%	23%	23%	»
de Blé sur céréales	2%	43%	51%	50%
% de Seigle sur céréales	98%	57%	49%	50%
% de Poulards sur Blé				40%
Blé de printemps	»	»		»
Moulins à cylindres	»	1		»
Moulins à meules	»	0	0	»
Moulins à eau (ou vent)	»	33	25	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	

TABLEAU LXIX

Arrondissement de Thiers
Canton de LEZOUX (plaine)

	1825	1009	1925	1926
Superficie totale 18.653 Ha	»	»	»	»
Superficie terres labourables	7187	11279	10223	»
Superficie en vigne	»	457	572	»
Superficie en Blé	7664	137	3:62	»
Superficie en méteil	161	0	1	»
Superficie en seigle	4290	797	580	»
Superficie totale en céréales	5217	4934	3843	»
% de céréales sur terres cultivées	73%	44%	37%	»
% de Blé sur terres cultivées	11%	37%	32%	»
% de Blé sur céréales	15%	84%	85%	plus 91 % environ
% de Seigle sur céréales	80%	16%	15%	10 %
de Poulards sur Blé		»	»	traces
fié de prin temps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»	2	2	
Moulins à meules	»	0	0	
Moulins à eau (ou vent)	»	12	7	
Fabrique 'de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LXX

Arrondissement de Thiers
Canton de *MARINGUES* (plaine)

	1823	1909	1925	1926
Superficie totale 7.837 Ha		»	»	
Superficie terres labourables	5165	5057	5096	
Superficie en vigne	»	229	t 71	
Superficie en Blé	2600	2110	1942	»
Superficie en méteil	290	0	0	
Superficie en seigle.	750	35	13	»
Superficie totale en céréales	3640	2145	1955	»
% de céréales sur terres cultivées	70%	42%	38%	»
% de Blé sur terres cultivées	50%	41 %	38%	»
de Blé sur céréales	71 %	98%	99%	presque tout
% de Seigle sur céréales	21 %	2%	1 %	traces
% de Poulards sur Blé	e	»	»	25%
Blé de <i>prin</i> temps	,	»	»	»
Moulins à cylindres	e	4	2	»
Moulins à meules	»	0	4	»
Moulins à eau (ou vent)		0	0	
Fabriques de pâles alimentaires	y	»	»	»

TABLEAU LXXI

Arrondissement de Thiers
Canton de *SAINT-REMY-SUR-DUROLLE*
(demi-montagne)

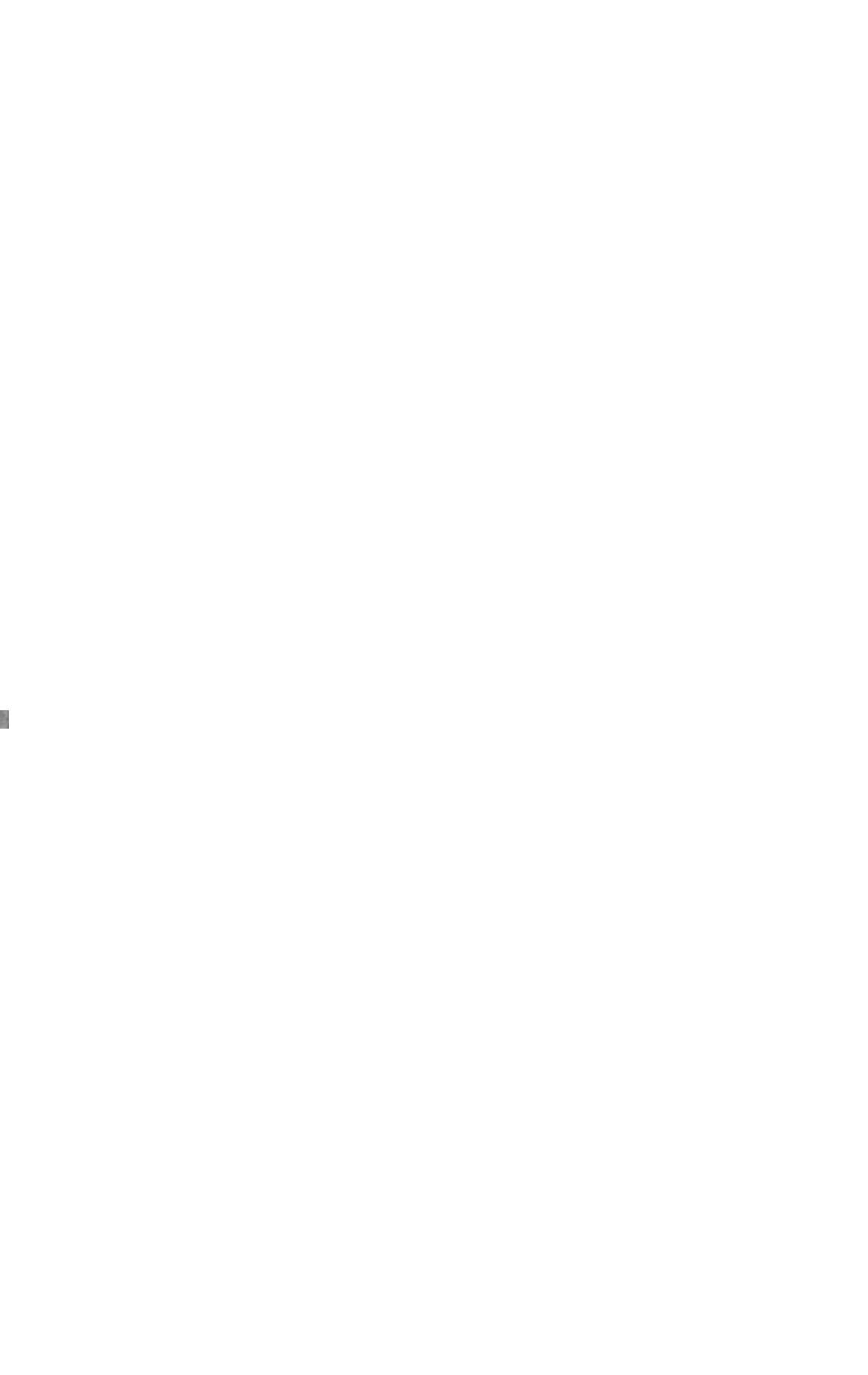
	1823	1909	1925	1926
Superficie totale 17.738 Ha		»	17741	
Superficie terres labourables	5321	7693	7363	»
Superficie en vigne	»	8	2	»
Superficie en Blé	0	121	363	»
Superficie en méteil	0	0	1	»
Superficie en seigle	4400	2900	1805	»

	1825	1999	1925	1926
Superficie totale en céréales	4400	3021	2169	»
% de céréales sur terres cultivées	83%	30%	29%	»
% de Blé sur terres cultivées	0	2%	5%	»
de Blé sur céréales	0	4%	17%	traces
% de Seigle sur céréales	100%	96%	83%	p ue
% de Poulards ^{sur} Blé	»	»	»	0
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»	0	1	»
Moulins à meules	»	0	1	»
Moulins à eau (ou vent)	D	35	14	»
Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»

TABLEAU LXXII

Arrondissement de Thiers
Canton de *THIERS* (demi-montagne)

	1825	1909	1925	1926
Superficie totale .....8.905 Ha	»	»		
Superficie terres labourables	2845	3691	3'44	»
Superficie en vigne	»	447	261	»
Superficie en Blé	15	1'45	900	»
Superficie en méteil	0	0	0	»
Superficie en seigle	2250	936	535	
Superficie totale en céréales	2265	2081	1435	
de céréales sur terres cultivées	80%	56%	46%	»
% de Blé sur terres cultivées	0,5%	31%	29%	»
% de Blé sur céréales	0,7%	50%	63%	presque tout
de Seigle sur céréales	99,3%	50%	37%	traces
% de Poulards sur Blé	»	»	»	traces
Blé de printemps	»	»	»	»
Moulins à cylindres	»	4	4	»
Moulins à meules	»	0	1	»
Moulins à eau (ou vent)	»	5	5	»
-Fabriques de pâtes alimentaires	»	»	»	»



INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. AAMODT (O. S.). — The inheritance of growth habit and resistance to stem rust in a cross between to varieties of common wheat. *Journal Agr. Research* (U. S.), t. 24, E1° 6, p. 457-470, 1923. In *Experiment Station Record*, t. 49, n° 8, 1923).
2. AARONSOHN. — Contribution à l'histoire des céréales. *Bull. Soc. bot. de Fr.*, t. 56, 1909.
3. AASE (H. C.) et POWERS (L.). — Chromosome numbers in crop plants. *Amer. Jour. Bot.*, t. 13, n° 6, p. 367-372, 1926. In *E. S. R.*, t. 56, n° 4, p. 327, march 1927).
4. ACCARIAS (L.). — Petite géographie illustrée du Puy-de-Dôme. Clermont-Ferrand, Garandeau, 1915.
5. ACHARD (J.). — Essai sur l'évolution agricole de la Limagne d'Auvergne. Thèse agricole, Beauvais. Riom, F. Fonfraid, 1919.
6. Almanach des Agriculteurs. Riom, Leboyer, 1869.
7. Almanach du Cultivateur, Clermont, 1864.
8. Almanach du Cultivateur, publié par la société centrale d'Agriculture du Puy-de-Dôme pour l'année 1866. Riom, 1865.
9. AKERMAN (A.). — La qualité boulangère des Blés d'hiver de Suède et les possibilités de l'améliorer par croisements. *Bulletin de l'Association Internationale des sélectionneurs de plantes de grande culture*, t. H, n° 3, p. 73, 1929.
10. Annales de la Société d'Agriculture du Puy. Années 1846, 1847, 1851, 1857, 1859, 1869.
11. ARBOS (Ph.). — La vie pastorale dans les Alpes françaises. Etude de géographie humaine. Paris, Colin, 1922.
12. ARBOS (Ph.). — Etude de géographie urbaine. Clermont-Ferrand, G. Delaunay, 1930.
13. ARCHIVES du département du Puy-de-Dôme. Fonds de l'Intendance.
14. ARNAUD (G.) et GAUDINEAU (M.). — Le traitement de la carie du blé. *Annales de la Science Agronomique*, p. 742, nov.-déc. 1929.
15. ARNY (A. C.), GARBER (R. J.). — Variation and correlation in wheat. *Journ. Agric. Research* (U. S.), t. 14, n° 9, p. 359-392, 1918.
16. ARPIN (M.). — Farines, féculés et amidons. Paris et Liège, Ch. Béran-ger.
- 16 bis. ARPIN (M.). — Détermination de la valeur boulangère des différentes variétés pures de blés, cultivées en France. *Semaine Nationale du Blé*, Paris, 1923.
17. ARPIN (M.) et PECAUD (Mlle M. T.). — Détermination de la valeur boulangère de quelques variétés pures de blés cultivés en France. Recherches sur la valeur boulangère des blés français. *Meunerie Française*, n° 435, 31 mai 1926.
18. ARPIN (M.) et PECAUD (Mlle M. T.). — Détermination de la valeur boulangère de quelques variétés pures de blés cultivés en France. Recherche sur la valeur boulangère des blés français. *Meunerie Française*, n° 452, p. 7-8, 1^{er} octobre 1927.

19. Arrêté du 30 juin 1923 relatif à l'inscription de nouvelles variétés de blé au registre des plantes sélectionnées. *Journal Officiel*, 8 juillet 1923.
20. AZZI (G.). — L'Ecologie agricole. *Rev. Bot. Appl.* Bull. 29, p.24-33, 31 janvier 1924.
21. AZZI. — Le climat du blé dans le monde. *Monographie éditée par l'Institut international d'Agriculture*. Rome.
22. BAILEY (C.-H.). — Chemistry in the cereal industries. *Indus. and Engin. Chem.*, t. 15, n° 9, p. 900-901, 1923.
23. BAILEY (C.-H.). — The Chemistry of wheat flour. *Chem. Catalog Co*, p. 324, New-York, 1925.
24. BAILEY (D.-L.). and GREANEY (F.-J.). — Preliminary experiments on the control of leaf and stem rusts of wheat by sulphur dust. *Phytopathology*, t. 16, n° 1, p. 64, 1926.
25. BAILEY (C11.) et HENDEL (J.). — Correlation of wheat kernel plumpness and protein content. *Journal Amer. Soc. Agron.*, t. 15, no 9, p. 345-350, 1923, in *E. S. R.*, vol. 50, n° 5, p. 438, 1924.
26. BAILEY and LE VESCONTE (A.-M.). — Physical test of flour with the Chopin extensimeter. *Cereal. chem.*, t. 1, n° 1, p. 38-63, 1924.
27. BALLAINVILLIERS. — Idée générale de l'ancienne Auvergne. — Mémoire sur l'Auvergne. *Manuscrit 520. Bibliothèque Clermont*.
28. BALLS (D^r W.-Lawrence). — Discussion on « The value of selection work in the improvement of crop plants ». Defects in the theory and practice of selection, from the *Report of the imperial Botanical Conference*, London, July 1924, Cambridge, University Press.
29. BALLS (W.). — Recherches morphologiques et cytologiques sur les hybrides : *Aegilops ouata x Triticum vulgare*, Leipzig, 1919, in *Bull. rensieg. agric. Inst. Intern. d'agric.*, Rome, janvier 1920.
30. BARBIERI. — Analyse immédiate du blé. *C. R. Acad. Sc.*, t. 159, p. 431-434.
31. BARULINA (E.-I.). — The winter resistance of cereals. *Ann. Inst. Agron. Saratov*, t. 1, n° 1, p. 42-57, 1923, in *E. S. R.*, vol. 50, p. 231.
32. BASSI (E.). — La culture du blé par le système Gibertini. *La Vie Agricole et Rurale*, n° 2, p. 19-20. Paris, 1930.
33. BAUDET-LAFARGE (J.-A.). — Agriculture du département du Puy-de-Dôme. *Clermont-Ferrand*, 1860.
34. BAUDET-LAFARGE. — Compte rendu des travaux de la Société d'agriculture du Puy-de-Dôme, pendant l'année 1862-1863.
35. BEAUVERIE. — Etat actuel delft question de la propagation des rouilles. *Ann. Sc. Nat. Bot.*, L. 25 bis, p. 11 et *Revue gén. Sc.*, 12 fév. 1912.
36. BEAUVERIE. — Sur la prétendue découverte d'une symbiose fongique des semences de graminées. *Bull. des séances de la Soc. des Sciences de Nancy, sér. III*, t. XV, fasc. I, 1914.
37. BEAUVERIE. — Les méthodes de sélection appliquées aux céréales de semences. *Rev. gén. Sc.*, 15-28 fév. 1919.
38. BEAUVERIE (J.). — L'amélioration des céréales par la pratique de la sélection. *Clermont-Ferrand*, Mont-Louis, 1920.
39. BEAUVERIE. — Amélioration des céréales par sélection, *Publ. off. région. agric.*, Clermont, 1920 et *Revue du Syndicat départ.*, nov. 1921
40. BEAUVERIE. — Rapport sur l'application à notre région de la méthode de sélection pédigrée. *Fédération des Syndicats Agricoles du Département du Puy-de-Dôme*, Clermont, Imprimerie Générale, 1921.
41. BEAUVERIE (J.). — Sur la période critique du blé. *C. R. Acad. Sc.*, t. 175, p. 632, 1922.

42. BEAUVERIE (J.). — La sélection des semences et la Station de Clermont. *Bulletin de l'Office régional agricole du Massif-Central*, B° 2, p. 122 à 131, 1922.
43. BEAUVERIE (J.). — Influence de l'époque de la maturation du blé sur le développement du *P. Graminis*. *Bull. Soc. path. végétale*, t. IX, p. 255-256, 1922.
44. BEAUVERIE (J.). — Influence de la hauteur d'eau météorique pendant la période critique du blé sur le rendement. *C. R. Acad. Sc.*, t. 176, p. 107, 1923.
45. BEAUVERIE (J.). — La Rouille jaune du Blé. Parasitologie Végétale. *C. R. Acad. Sc.*, 12 nov. 1923.
46. BEAUVERIE (J.). — Une correspondance inédite de Victor Jacquemont. V. Jacquemont et l'Auvergne. La vie pittoresque du Comte de Montlosier à Randonne. G. Mont-Louis, 1923, Clermont-Ferrand.
47. BEAUVERIE (J.). — Allocution prononcée à l'occasion de la visite des membres de la Société scientifique du Bourbonnais, 14 juin 1923.
48. BEAUVERIE (J.). — Notes et Rapports sur la sélection généalogique du Blé, 1922. Clermont-Ferrand, Mont-Louis, 1923.
49. BEAUVERIE (J.). — Le Blé dans le Monde. *Rev. gén. des Sc.*, n° des 13-30 août et 13-30 septembre 1924.
50. BEAUVERIE (J.). — Sur la germination des urédospores des rouilles du Blé. *C. R. Acad. Sc.*, 10 nov. 1924.
51. BEAUVERIE (J.). — Quelques observations sur les rendements de diverses variétés de Blé. *Assoc. Franç. p. Avanc. des sciences*, p. 1025. Liège, 1924.
52. BEAUVERIE (J.). — Quelques observations générales sur les rendements de diverses variétés de Blé. *Bull. Off. agric. du P.-d.-D.*, n° 5, 1925.
53. BEAUVERIE (J.) et POINTUD (M.). — Sur les rendements comparatifs de diverses variétés de Blés cultivées à la Station de Sélection de l'Office régional du Massif Central, our domaine de Lafont, près Riom (P.-d.-D), en 1922-1923. *Off. agri. rég. du Massif-Central*, n° 5, Clermont-Ferrand, 1925.
54. BERTHAULT (F.) et BERTHAULT (P.). — Le Blé. Librairie agricole de la Maison Rustique (Paris).
55. BERTHAULT (F. et P.). — Piétin des Céréales en 1913. *Revue gén. bot.*, 25 bis, p. 29-34, 92-93, 1914.
56. BERTHAULT (P.). — La culture du Blé en Afrique du Nord. *R. B. A.* 7^e année Bull. B° 67, p. 201, 1927.
57. BIFFEN. — Experiments on wheat. *Nature*, London, t. 69, p. 338, 1903.
58. BIFFEN. — Wheat breeding. *Proc. Phil. Soc.*, t. 12, p. 279-282, 1904.
59. BIFFEN. — Inheritance of strength in wheat. *Journal Agricult. Soc.*, p. 86-101, Cambridge, 1909.
60. BIFFEN (R.-H.). — Modern wheat. *Journ. Farmer's club* (London), p. 2-9, 1924.
61. BIROLAUD (M.). — Influence de la concentration des ions cuivre sur la toxicité des solutions de sels de cuivre pour le Blé. *4^{me} Sc. Agronomique Française et Etrangère*, p. 733, nov.-déc. 1929.
62. BEARINGHEM. — Le perfectionnement des plantes. Paris, Flammarion, 1913.
63. BEARINGHEM (L.). — Les problèmes de l'hérédité expérimentale. Paris, Flammarion, 1919.
64. BEARINGHEM (L.). — Le Laboratoire d'essais de semences de Swalöf, Suède. *Bull. du Muséum d'Hist. Nat.*, n° 7, 1904.
65. BEARINGHEM (L.). — L'origine des espèces. Sélection et Mutations. *Revue des Idées*, n° 25, 1905.

66. BLARINGHEM. — L'amélioration des céréales d'Auvergne. A. F. A. S., Clermont, 1908.
67. BLARINGHEM (L.). — L'amélioration des crus d'orge. Paris, 1910.
68. BLARINGHEM (L.). — L'hérédité des maladies des plantes et le Mendélisme. Paris, 1912.
69. BLARINGHEM et MIEGE. — Etudes sur les pailles de blé. *C. R. Acad. Sc.*, t. 157, p. 1457, Paris, 1913.
70. BLARINGHEM. — Méthodes pratiques de sélection. *Rapport au X^e Congrès international d'Agriculture*, Gand, juin 1913.
71. BLARINGHEM (L.). — Les progrès de la sélection des semences de céréales en France. *Bull. renseign. agric. Inst. Intern. d'Agric.*, t. IV, n^o 7, Rome, 1913.
72. BLARINGHEM. — Observations nouvelles sur la Xénie chez le blé. *C. R. Acad. Sc.*, 156, B^o 10, p. 802-804, Paris, 1913.
73. BLARINGHEM. — Valeur spécifique des divers groupements de blés (*Triticum*). *Mémoires du laboratoire de Biologie agricole, Institut Pasteur*, al^o 2, 1914.
74. BLARINGHEM (L.) et MIEGE. — Etude anatomique des pailles de blés. *Mémoires du Laboratoire de Biologie agricole, Institut Pasteur*. n^o 2, 1914.
75. BLARINGHEM. — Sur les caractères anatomiques des chaumes des genres *Triticum*, *Secale* et *Haynaldia*. *Bull. Soc. Bot. de France*, t. 68, p. 563-569, 1921.
76. BLARINGHEM (L.). — Sur la production d'hybrides entre l'Engrain (*Triticum monococcum*) et divers blés cultivés. *C. R. Acad. Sc.*, t. 158, p. 346-349, Paris, 1914.
77. BLARINGHEM (L.). — Sur un hybride stérile d'Epeautre et de Seigle. *C. R. Acad. Sc.*, t. 175, p. 635-637, Paris 1922.
78. BLARINGHEM (L.). — Sur la résistance aux parasites cryptogamiques d'un hybride d'Epeautre et ^{de} Seigle. *Bull. Soc. path. végét.* t. ix, p. 267-276, 1922.
79. BLARINGHEM (L.). — Nouveaux faits relatifs aux hybrides de blé et d'Aégilops. *C. R. Acad. Sc.*, p. 852, Paris, 19 mars 1923.
80. BLARINGHEM (L.). — Notes sur la biologie des rouilles et des charbons. *Rev. path. vég. et entomol. agr.*, t. x, B^o 3, p. 223-234, 1923.
81. BLARINGHEM (L.). — Sur un nouvel hybride fertile de Blé Poulard (*Triticum turgidum* L.) et de Seigle (*Secale cereale* L.). *Bull. Soc. Bot. France*, p. 1158-1168, 9-10, 1924.
82. BLARINGHEM (L.). — Sur les caractères d'espèces élémentaires d'orges (*Hordeum*). *Bulletin Soc. Bot. France*, t. xxiv, p. 623, 1924.
83. BLARINGHEM (L.). — Sur la germination des hybrides sur picd. Bey. Path. vég. et entomol. agr., t. xii, fasc. 4, p. 306-316, 1925.
84. BLARINGHEM (L.). — Production de nouveaux hybrides entre les espèces sauvages de *Triticum* (*monococcum* L., *dicoccoides* Körn. et les principaux Blés cultivés. Analyse de leurs affinités. *C. R. Acad. Sc.*, t. 810, B^o 3, p. 218, Paris, 1925.
85. BLARINGHEM (L.). — Observations nouvelles sur la xénie chez le Blé. *C. R. Acad. Sc.*, 2 fév. 1925.
86. BLARINGHEM (L.). — Sur un nouvel hybride fertile d'Aégilops et de Blé (*Aegilops ventricosa* Tausch \times *Triticum turgidum* L.). *C. R. Acad. Sc.*, t. 181, n^o 21, p. 807, Paris, 23 nov. 1925.
87. BLARINGHEM (L.). — Sur l'état infantile des embryons de certains hybrides de Blé. *Bull. Soc. Bot. France*, t. 1, p. 341-350, 1925, 3-4, 1925.
88. BLARINGHEM (L.). — Caractères acquis et sélection. *4^{me} Ann. Univ.* I. p. 489, 1926.

89. BEARINGHEM (L.). — Nouvel hybride autofécond d'Aegilope et de Blé. *Bull. Soc. Bot. France*, p. 693-699, 7-8 1926. — Cf. aussi *C. R. Acad. Sc. Paris*, L.CLXXXI, p. 807 (1925) et *Bull. biol. France et Belgique* t. LX, p. 343-370 (1926).
90. BEARINGHEM (L.). — Sur les anomalies florales résultant de l'hybridation, Blé et Seigle. *Rev. de Path. et d'Entom. agr.*, t. XII, fasc. 4, p. 333-339, 1926.
91. BEARINGHEM (L.). — Sur la ségrégation en mosaïque chez les hybrides fertiles de Blés et de Seigle. *C. R. Acad. Sc.*, t. 182, n° 22, p. 1049-1051, Paris, 29 nov. 1926.
92. BEARINGHEM (L.). — Germination du blé sur pied. Réunion du 4 déc. 1925 de la Société de Pathologie végétale et d'Entomologie agricole de France. *Jour. d'Agr. prat.*, t. 1, n° 2, p. 39-40.
93. BEARINGHEM (L.). — Blés durs dérivés de l'engrain. *C. R. Acad. Agric.*, t. Nin, p. 306, 1927, et *Bull. Soc. Bot. de France*, t. LXXIV, 5^e série, t. ni, p. 1090, 1927.
94. BEARINGHEM (L.). — Principes et formules de l'hérédité mendélienne. Paris, Gauthier-Villars, 1928.
95. BLIN (Henri). — Les saisons pluvieuses et le rendement du Blé. *ourn. agr. prat.* n° 34, p. 158, 20 août 192 et Action des engrais contre la sécheresse. *ourn. agr. prat.*, n° du 27 nov. 1906.
96. BLISCH (M. J.) et PINCKNEY (A. J.). — The identity of gluten proteins from various flours. *Cérééal. chem.*, 1, n° 6, p. 309-316, 1924, in *E. S. R.*, vol. 53, n° 5, p. 409.
97. BOEUF. — Influence de la grosseur du grain sur la récolte. 4^e conférence internationale de génétique, Paris, 1919.
98. BOEUF (F.). — Composition des Blés de Tunisie. *Annales du service Botanique de la direction générale de l'agriculture, du commerce et de la colonisation de Tunisie*, B° 2, 1921-1922. Tunis, Imprimerie Centrale, 1924.
99. BOEUF (F.). — Intensification de la production du Blé en Tunisie. *Extrait du compte rendu du Congrès des Céréales. Exposition Coloniale de Marseille*, 1922.
100. BOEUF (F.). — Natural crosses in *Triticum durum* and in *T. vulgare*. *Direct. gen. Agr. Comm. et Colon. Tunis*. Bull. 28, n° 110, p. 447-462 (1922) in *E. S. R.* vol. 49, n° 1, July, 1923.
101. Baur (F.). — Les Blés de Tunisie. Variétés. Aptitudes agricoles et industrielles. Amélioration. *Rapport présenté à la Semaine Nationale du Blé tenue à Paris en janvier 1923*.
102. BOEUF (F.). — Deux cas de fécondation croisée spontanée chez le Blé dur (*Triticum durum*) et le Blé tendre (*Triticum vulgare*). *Ann. Serv. Bot. Tunis*, t. 1 (1920-1921), p. 49, 1922 et *Bull. Soc. Bot. de France*, 5-6 mai-juin 1923.
103. BOEUF (F.). — Application du calcul des probabilités à l'étude statistique de la variation des végétaux et à l'évaluation des erreurs dans l'expérimentation agricole. *Ann. Serv. Bot. Dir. Gén. de l'Agr. du Com. et de la Col. de Tunisie*, n° 2, 1921-1922. Tunis, Imprimerie Centrale (1924).
104. BOEUF (F.). — Inefficacité de la sélection basée sur deux caractères fluctuants, appliquée à une lignée pure de Blé tendre et à une lignée pure de Blé dur. *Ann. Serv. Bot. de l'Agr., du Com. et de la Col. de Tunisie*, 4^e fascicule, n° 3, p. 339, 1925.
105. BOEUF (F.). — Contribution à l'étude du Blé dur particulièrement des variétés cultivées en Tunisie. *Ann. Serv. Bot. Dir. Gén. de l'Agr. du Com. et de la Col. de Tunisie*. 4^e fascicule, n° 3, p. 291, 1925.
106. BOEUF (F.). — Amélioration de la culture du Blé en Tunisie. *R. B. A.* Bull. n° 63 et 64, nov.-déc. 1926.

107. BOEUF (F.). — **Éléments** de biologie et de génétique appliqués à l'amélioration des plantes cultivées. Tunis, 1927.
108. BOEUF (F.) avec la collaboration de LENOBLE (J.). — Influence probable de l'état hétérozygote sur la productivité du Blé tendre. *Ann. Serv. Bot. de la Dir. gén. de l'Agr., du Com. et de la Colon. de Tunisie*, t. v, no 1, p. 9, 1928.
109. BOEUF (F.). — Les problèmes que pose l'amélioration du Blé en Tunisie. *Ann. Serv. Bot. de la Dir. Gén. de l'Agr., du Com. et de la Col. de Tunisie*, t. r, n° 1, p. 3, 1928.
110. BOEUF (F.). — Procédé simplifié pour établir des comparaisons de rendements entre les lignées pures de Blé. *Ann., Serv. Bot. de la Dir. Gén. de l'Agr., du Com. et de la Col. de Tunisie*. t. v, n° 1, p. 7, 1928.
111. BOEUF (F.). — Valeur meunière et boulangère des Blés. *Ann. Serv. Bot. de la Dir. Gén. de l'Agr., du Com. et de la Col. de Tunisie*. t. v, n° 1, p. 25, 1928.
112. BOEUF (F.). — Note à propos de la génétique du Blé. *Acad. d'Agr.*, 19 déc. 1928.
113. BORMANS (P.). — Classification des Blés. *Jour. Agr. Prat.*, p. 213, 10 sept. 1927, suite, p. 237, 17 sept. 1927.
114. BORMANS (P.). — Aperçu des principes biologiques bases de la sélection du Blé. *Revue des Agriculteurs de France*, p. 41-46, février 1930.
115. BOSHNAKIAN (S.). — A new coefficient for measuring square headedness in wheat. *Journ. Amer. Soc. Agron.*, n° 3-9, p. 231-247, 1917 in *E. S. R.* t., 38, n° 6.
116. BOSHNAKIAN (S.). — The Genetics of square headedness and density in wheat, and the relation of these to other characters. *New-York Cornell Stat. Mém.* 53, p. 801-882, 1922, in *E. S. R.*, 47, no 8.
117. BOSHNAKIAN (S.). — The relation of the spelt factor in wheat to rachis internode characters. *Genetics*, t. 8, n° 3, p. 261-275, 1923, in *E. S. R.*, vol. 50. III abst. number.
118. BOUDET DE BARDON (Ch.). — Rapport sur l'état de l'Agriculture dans l'arrondissement de Riom, et sur les prix d'encouragement déterminés par le Comice agricole. *Séance générale du Comice Agricole central de l'Arrondissement de Riom*, 5 sept. 1841.
119. BOUILLET (J.-B.). — Etat de l'Auvergne en 1765, d'après Mémoire de Balainvilliers. Clermont 1846.
120. BOUJU (P.) — Rapport du Préfet présenté au Conseil Général du Puy-de-Dôme. Deuxième Session de 1920. Mont-Louis, Clermont-Ferrand, 1920.
121. BOULSOUNOFF (I.) et ORLOWSKI (N.). — Etude comparative de la dimension des stomates chez quelques variétés de Blé. *Bull. de l'Association Intern. Sélect. Plantes de grande culture*. Vol. 11, n° 4, p. 172, déc. 1929.
122. BRAUN. — Sur la valeur nutritive et boulangère des diverses variétés de Blés cultivées dans le département d'Eure-et-Loir. *Ann. Sc. agronomique*, p. 392-403, nov.-déc. 1924.
123. BREHERET. — Monographie agricole du département de la Drôme. Paris, Imprimerie Nationale, 1898.
124. BREHIER. — Histoire et archéologie du Moyen-âge et des temps modernes. *L'Université de Clermont-Ferrand et le pays d'Auvergne*, p. 123. Clermont-Ferrand, Joachim, 1919.
125. BREHIER. — L'Auvergne celtique et gallo-Romaine. *L'Université de Clermont-Ferrand et le pays d'Auvergne*. Clermont, Joachim, 1919.

126. BRENCHELEY. — OB the strength and the development of the grain of wheat. *Ann. Bot. Oxford*, 23-1909, et *Journal Agric. Sci.*, Cambridge, 3-1909.
127. BRÉTIGNÈRE (H. L.). — La répartition des variétés de Blé en France. *R. B. A.*, 31 déc. 1922.
128. BRÉTIGNÈRE (L.) et VERCHÈRE. — Blés alternatifs et blés de printemps. *Jour. d'Agric. prat.*, n° 10, p. 208, 1922.
129. BRÉTIGNÈRE. — Essais de répartition des variétés de blé cultivées en France. *Bull. des séances de la Soc. nat. d'Agr. de France*, fév. 1912 et *R. B. A.*, vol. n° 16, 31 déc. 1922.
130. BRÉTIGNÈRE (L.). — Les blés actuellement cultivés en France. *C. R. des travaux de la Semaine nationale du Blé*, p. 59 à 68, Paris, 1923.
131. BRÉTIGNÈRE (L.). — La foire des semences à Chartres. *Journ. Agr. Prat.*, t. II, n° 15, p. 370-372, 10 nov. 1923.
132. BRÉTIGNÈRE (L.). — Un hiver rigoureux et les céréales. *Chasseur d'Agr. Prat.*, t. I, n° 16, p. 314, 21 avril 1928.
133. BRÉTIGNÈRE (L.). — Semailles de blés. *Journ. Agric. Prat.*, t. I, n° 2, p. 29-30, 1926.
134. BRÉTIGNÈRE. — Les blés et leur valeur boulangère. *Journ. Agric. Prat.*, n° 39, 24 sept. 1927.
135. BRÉTIGNÈRE (L.). — Variétés de blés, d'avoines et d'orges. *Jour. d'Agr. Part.*, t. I, n° 16, p. 314, 21 avril 1928.
136. BROOKS (F.-T.). — La résistance des plantes aux maladies. *R. B. A.*, p. 665, oct. 1929.
137. BRUNEHANT (M.). — Le nombre optimum des épis de blé, par mètre carré. *C. R. Acad. Agric. France*, n° 29, p. 935-938, 1927. *R. B. A.*, p. 384, mai 1928.
138. BRYAN (O.-C.). — The effects of different reactions on the growth and calcium content of oats and wheat. *Soil. Sci.*, n° 5, p. 375, 1923. In *E. S. R.*, vol. 50, p. 232.
139. BRYAN (W.-E.) et FRESSLEY (E.-H.). — Hard grain texture as a basis improving quality of early hard wheat. *Bourn, of Amer. Soc. of Agronomy*, vol. XVII, n° 7, p. 441-443, New-York, 1925. *Analyse in Rev. intern. rens. agric. Inst. Intern. Agr.*, vol. 4, n° 4, Rome, 1926.
140. BUCH {Sir Edward}. — Qualités requises pour le froment destiné au marché britannique et moyen de les déterminer. *Bull. Inst. Intern. d'Agr.*, Rome, juin 1915.
141. BUCHANAN (J.-H.) and NAUDIN (G.-G.). — Influence of starch on strength of wheat flour. *Indus. and Engin. Chem.*, n° 40-15, p. 1050-51, 1923. In *E. S. R.*, vol. 50, n° 8, p. 712.
142. BUGNON (P.). — La feuille chez les graminées. Thèse Sc., Paris, 1921.
143. BULLETIN AGRICOLE du Puy-de-Dôme. Revue périodique de la Société d'Agriculture de Clermont. 1841-1877.
144. BULLETIN DU COMICE AGRICOLE CENTRAL de l'Arrondissement de Riom. 3° et 4° trimestre 1890.
115. BULLETIN DES HALLES ET MARCHÉS. « Un vieux blé n, 18 mai, puis mai-juin 1925.
146. BULL. DES SÉANCES DE LA SOC. AGRICULTURE, SCIENCES, ARTS ET COMMERCE Du PUY, t. V, 1^{re} livraison, 1847.
117. BUTLER (E.-J.). — The bearing of mendelism on the susceptibility of wheat to rust. *Jour. Agric. Sc.*, London, 1-1905.
148. CADORET (Arthur). — Culture des Blés d'automne en régions montagneuses. *Journ. d'Agr. Prat.*, t. II, B° 36, p. 196-197, 6 sept. 1924.

149. **CAHIERS COLONIAUX DE L'INSTITUT COLONIAL DE MARSEILLE.** Standardisation des céréales. N° 273, 1921 et *Rev. Intern. Renseiq. Age.*, t. III, Rome, 1924.
150. **CAH (E.).** — A study of fertility in certain varieties of **commun** wheat with respect to **anther length** and amount of pollen in parents and offspring. (*Journ. Amer. Soc. Agron.*, 17, n° 10, p. 591-596, 1925. In *E. S. R.*, vol. 54, p. 535, 1926.
151. **CANDOLLE (A. de).** — Origine des plantes **cull ivées**. Paris, **Germer**, 4883.
152. **CANDOLLE (A. de).** — Rapports sur deux voyages **botaniques** et **agronomiques** dans les **départements** du N.-E. et du centre. Paris, **Huzard**, 1813.
153. **CARBONNEAUX LE PERDRIEL (F.-Charles).** — De l'ergot de froment, de ses propriétés médicales et de ses avantages sur le seigle ergoté. Thèse pharmacie, Montpellier, 1862.
151. **CARDIF (R.).** — La fixité et les variations des lignées de blé. *Jour. d'Agr. Prat.*, t. I, no 2, p. 25, 1926.
155. **CARDIFF (R.).** — Observations sur le rachis et l'épi de blé. *Jour d'Agr. Prat.*, p. 119, 10 août 1929.
156. **CELS.** — Voir Olivier de Serres.
157. **CHARON (A.-D.-J.) et PONSARD (J.).** — L'après maturation du blé. *Jour. d'Agr. Prat.*, t. I, B° 2, p. 25, 1926.
158. **CHARON (Ad.-J.) et PONSARD (J.).** — Les blés et l'hiver de 1927-1928. *Jour. d'Agr. Prat.*, t. I, n° 16, p. 305, 21 avril 1928.
159. **CHAVASTELOU et LUQUET (A.).** — Contribution à l'étude des **conditions** édaphiques des **associations** pastorales dans le massif du **Mont Dore.** *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Auvergne*, n° 5, janvier 1924, p. 27-31, Clermont, Mont-Louis, 1924.
160. **CHODAT.** — A grain of wheat. *Pop. Mon.* New-York, t. 82, p. 33-45, 1913.
161. **CHODAT.** — Essais d'acclimatation de céréales hâtives dans un village valaisan **situé à la limite supérieure** de cette culture. **Bourg-St-Pierre**, La Linnea, 1923.
162. **CHODAT (R.)** (avec la collaboration de J.-W. Ross et M. PHILIA). — Sur la spécificité des amidons. *Comptes rendus des Séances de la Soc. de Phys. et d'Hist. Nat. de Genève*, vol. 41, n° 2, 1924.
163. **CHODAT (F.) et PHILIA (M.).** — Contribution à l'étude du **phénomène** d'Ambard. *Comptes Rendus des Séances de la Soc. de Phys. et d'Hist. Nat. de Genève*, vol. 41, no 2, 1924.
164. **CHODAT (F.).** — Recherches **expérimentales** sur la mutation chez les champignons. *Ext. Bull. Soc. Bot. de Genève*, sér. 2, vol. 18, p. 139.
165. **CHOTARD (H.).** — L'agriculture en Auvergne au **xviii^e** siècle. *Revue d'Auvergne*, p. 249-278, 1893.
166. **CHOTARD (H.).** — L'industrie en Auvergne au **xviii^e** siècle (d'après l'inventaire de l'intendance établi par MM. Cohendy et Ronchon, archivistes du Puy-de-Dôme). *Revue d'Auvergne*, p. 128, 1894.
167. **CHOTARD (H.).** — Le commerce en Auvergne au **xviii^e** siècle, d'après l'inventaire de l'intendance. *Revue d'Auvergne*, 1895.
168. **CLARK, MARTIN et BALL.** — Classification of American wheat varieties. *U. S. Dep. Agr. Bul.* 1074, p. 238, 1922.
169. **CLARK (J.-A.) and MARTIN (J.-H.).** — The durum wheats. *U. S. Dept. Agr. Farmers Bull.* 1304 (1923).
170. **CLARK and HOOKER (J.-A. and J.-R.).** — Segregation and correlated inheritance in Marquis and Hard **Fédération** crosses with factors for yield and quality of **spring** wheat in **Montana**. *U. S. Dép. Agr. Bull.* 1.403, 1926. In *E. S. R.*, vol. 55, p. 127-128, 1920.

171. CLEMENTS (F.-E.). - Plant indicators. The relations of plant communities to process and practice. Carnegie Institute, Washington, 1920.
172. COSS (N.-A.). - Universal nomenclature of wheat. Part. II. *Agric. Gaz. Sydney*. N. S. W. 1902, pt. 1, 1901.
173. COFFMANN (F.-A.). - Supernumerary spikelets in mindum wheat. *The Journal of Heredity*, vol. xv, n° 4, p. 187, 1924.
174. COLEMAN (D.-A.), FELLOWS (H.-C.) and DIXSON (M.-B.). - Testing wheat for protein with a recommended method for making the test. *U. S. Dept. agr. bull.* 1460 (1926), in *E. S. R.*, vol. 36, B° 7, p. 614, mai 1927.
175. COLIN (H.) et BELVAL (H.). - La genèse des hydrates de carbone dans le Blé. Présence de lévulosane dans la tige. *C. R. Acad. Sc.*, Paris, 26 déc. 1922.
176. COMICE AGRICOLE central de l'Arrondissement de Riom. Séance générale du 1^{er} septembre 1841. Riom, De Salles fils, 1841.
177. COMMISSION météorologique du Puy-de-Dôme. Résumés des observations de l'année 1912, publiés avec le concours de l'Observatoire du Puy-de-Dôme. Clermont-Ferrand, Mont-Louis, 1916.
id. pour 1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922.
178. LE COMITÉ national français du Blé. Février 1912. *C. R. de l'Acad. d'Agr. de France*, t. VIII, n° 4, p. 72-83, 26 janv. 1921.
179. CONSEIL GÉNÉRAL du Puy-de-Dôme. 2° session de 1893. Rapports des chefs de service et Rapport du Directeur de l'École pratique d'Agriculture de la Molière.
180. CONSEIL GÉNÉRAL P. D. Rapport du Préfet et Rapport du prof. d'Agriculture, 1905.
181. CONSEIL GÉNÉRAL du Puy-de-Dôme. Rapport du Préfet en 2° session et Rapports chefs services agricoles, 1913-1914-1917-1918.
182. CONSEIL GÉNÉRAL du Puy-de-Dôme, 2° session ordinaire de 1920. Rapport du Préfet et rapport du Directeur départemental des Services agricoles au Préfet.
183. CONSEIL GÉNÉRAL du Puy-de-Dôme. Rapport du Préfet, 2° session 1924 et Rapport chef services agricoles.
184. COQUIDE (E.). - Amélioration des plantes cultivées et du bétail. Encyclopédie agricole, Paris, Baillière, 1920.
185. CORNES (O.). - Résistance des Blés aux rouilles et généralités. *Annali della R. Scuola superiore d'Agricoltura di Portici*. Vol. XII, p. 419-473, Portici, 1914, d'après *Bul. Inst. Intern. Agr.* Rome, sept. 1915.
186. COSTANTIN. - Le transformisme appliqué à l'Agriculture. Paris, 1906.
187. COSTANTIN. - Dégénérescence et hérédité des caractères acquis. *Ann. Sc. Nat. Bot.* 10, sér. 4, n° 5, p. 267-297, 1922.
188. CÔTE-BLATIN. - L'Agriculture dans le Puy-de-Dôme. *Revue d'Auvergne*, 1890.
189. COTTE (J. et C.). - Etude sur les Blés de l'antiquité classique (1912). Quelques Blés anciens. *Anthr.* 17. Paris, 1906.
190. CRÉPIN (Ch.). - Nouvelles remarques sur la sélection. *Journ. Agr. Prat.*, t. 1, B° 16, p. 309, 16 avril 1927.
191. CRÉPIN (Ch.). - Lignées physiologiques, races culturales et acclimatement. *C. R. Acad. Agric.*, XVI, p. 1139, Paris, 1928.
192. CRÉPIN (Ch.). - Le perfectionnement du Blé et le problème des rouilles. *A. F. A. S.*, 495 session, p. 775, Grenoble, 1925. (Pahl. 1926).
193. CRÉPIN (Ch.). ALABOUVETTE (L.), MENERET (G.) et CHEVALIER (R.). - Etude sur la résistance au froid, du Blé et de l'Avoine. *Ann. de la Sc. Agr. Franç. et Etran.*, p. 661, nov.-déc. 1929.
194. CRESCENS DE (Pierre). - Le bon mesnager. Paris, Nicolas Cousteau, 1533.

195. GROSS (R.-J.) and SWAIN (R.-E.). - The aminoacid distribution in proteins of wheat flours, with a note on an improved method for the preparation of aldehyde-free alcohol. *Indus. and Engin. Chem.* 16, B° 1, p. 49-52, 1924 in *E. S. R.*, vol. 51, B° 5, p. 409.
196. CUVILLIER (J.). - Note sur la résistance des Blés à l'hiver. *Jour. d'Agr. Prat.*, t. 49, t. 1, n° 17, p. 329, 28 avril 1928.
197. CZAPEK. — Biochemie der Pflanzen. 3° édit. t. I, Iena, Fischer, 1922.
198. DANGEARD (Pierre). - Recherches de biologie cellulaire. Evolution du système vacuolaire chez les végétaux. Thèse Sciences, Paris, 1923.
199. DEBERAIN (P.-P.). - La culture du Blé en France. *Rev. gén. Sc.* I. 43, p. 763-775, 1902.
200. DEJEAN (Roland). - La valeur commerciale du Blé. *Le Petit Comtois*, 4 février 1925.
201. DELACROIX (G.). - Maladies des plantes cultivées. 1 Maladies non para Baillière, 1927.
202. DELACROIX (G.) et MAUBLANC (A.). - 2 Maladies parasitaires. Paris, Baillière, 1926.
203. DENAÏFFE et COLLE-DENAÏFFE. - La résistance des Blés à la verse. *Jour. d'Agr. Prat.*, t. 1, n° 19, p. 381, 13 mai 1922.
204. DENAÏFFE et COLLE SIRODOT. — Les Blés cultivés, 2° édition. Paul Dupont, Paris, Bon daté. 3° édition, Paris, 1928.
205. DESANGES (A.). - Les Blés durs de l'Auvergne et le régime douanier. *La Revue agricole du Puy-de-Dôme*, p. 70, 1894.
206. DESANGES (A.). - Les Blés durs d'Auvergne. A. F. A. S. Clermont, 1908.
207. DESMOULINS (Am.). - L'Agriculture du département de la Drôme. Valence, Granger et Legrand, 1925.
208. DETZEL — Morphologie (*Land, Jahrb, Bayern.*), 4, no 10, p. 839-902, Munich, 1914. Résultats dans *Bull. Inst. Intern. agr.*, sept. 1915 et *E. S. R.*, t. xxxiii, B° 9.
209. DIZIER (L.). - L'histoire de la terre que nous travaillons. *La Terre d'Auvergne*. Clermont, 1930.
210. DEVEAUX (H.). — Nouvelle méthode de culture du Blé. Paris, 1917.
211. Doe (P.) et GAUTHIÉ (A.). - Manuel de technique botanique, histologie et microbiologie végétales. 2° Edition. Paris, Lamarre, 1928.
212. DOWELL (A. A.). - Sulphur dust for rust control (*Minnesota Ste. Crookston Substa. Rpt.*, p. 16-17, 1927).
213. DRAGHETTI (A.). - Quantita di seme da impiegare nelle prove comparative di granicoltura. *L'Italia agricola*, 60, B° 11, p. 430-433. Piacenza, 1923. In *Rev. Intern. renseign. agr.*, Rome I, 1924.
211. DRAGHETTI (A.). - Les formes et les limites xérophytisme chez le Froment. *IB. R. B. A.*, n° 91, p. 206-209, 1929.
215. DUROIS. — Introduction, année 1788. *Feuille du Cultivateur*, an III.
216. DURUC. — L'industrie et l'organisation du travail en Auvergne. *Revue d'Auvergne*, 1909.
217. DUCELLIER (L.). - Observations sur les céréales de la région de Médéah-Berrouaghia. *Revue Agricole de l'Afrique du Nord*, n° 16, 1921.
218. DUCELLIER (L.). - Amélioration des céréales d'Algérie. *Revue Agricole de l'Afrique du Nord*, no 14, 1921.
219. DUCELLIER (L.). - L'hybridation du Blé en Algérie. Formes spelloïdes et durelloïdes. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afriq. Nord*, t. xiv. p. 164. 1923
220. DUCELLIER (L.). — Le Blé. Différentes sortes, pays producteurs. *Extrait du Bulletin de la Société des Agriculteurs d'Algérie*, 1929.

221. **DUCHARTRE.** — Note sur la germination des céréales récoltées avant leur maturité. *C. R. Acad. Sc.*, t. 33 ai° 26, p. 940-942, Paris, 1852.
222. **DUCHÉ (F.).** — Tableau moral industriel et statistique du département du Puy-de-Dôme. *Annales scientifiques, industrielles et statistiques de l'Auvergne*, par II. Lecoq, t. I, p. 568, 1928.
223. **DUCOMET et FOEX.** — Introduction à une étude agronomique des rouilles de céréales. *Annales des Epiphyties*, n° 5, sept-oct. 1925.
224. **DUCOMET (V.).** — Les rouilles du Blé au cours de la campagne 1925-1926. *Rev. Path. vég. et Entom. agr.*, t. XIV, p. 39-44, 1927.
225. **DUCOMET (V.).** — Les rouilles du Blé en 1926-27. *Revue Path. vég. et entour. agr.*, 1927. 1927.
226. **DUCOMET (V.).** — Rouilles des céréales et rendement. *Rev. Path. vég. Entom. agr.*, t. XIV, p. 247-252, 4927.
227. **DUFFAS (F.).** — L'anatomie de la feuille de Blé et ses rapports avec la résistance aux rouilles. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, t. LVI, p. 299, 1927.
228. **DUFFAS (F.).** — La structure anatomique de la feuille du Blé et l'échaudage. *Bull. soc. Hist. nat. Toulouse*, p. 420, 1927.
229. **DUFRENOY.** — La lutte contre les maladies des plantes par la sélection des races immunes, *R. B. A.*, p. 241 à 246, 30 avril 1923, et *Ann. Soc. agr. franc. et étrang.*, p. 216. 1925.
230. **DUFRENOY (J.).** — La notion agronomique de l'espèce chez les rouilles des céréales. *R. B. A.*, t. VII, p. 305, 1927.
231. **DUFRENOY (J.).** — La cytologie des espèces hybrides de Blé. *R. B. A.*, p. 58-60, janvier 1928.
232. **DUMAY.** — Rapport fait au nom d'une commission à la Société Centrale d'Agriculture du Puy-de-Dôme, sur le froment rouge glacé d'Auvergne, et son emploi à la fabrication des pâtes, façon de Gènes ou d'Italie. Clermont, Pérol, 1851.
233. **DUMONT (J.).** — Les radiations lumineuses et la richesse azotée du Blé. *C. R. Acad. Sc.*, t. 143, p. 1179-1181, Paris, 1906.
234. **DUPONT (A.).** — Recherches sur les variations de la teneur en azote et en gluten des Blés. *Ann. Sc. agr. franc. et étrang.*, n° 4, juil.-août 1925.
235. **DUREAU DE LA MALLE.** — histoire ancienne, patrie de céréales et nommément du blé et de l'orge. *Ann. Sc. nat. sér. 4*, t. ix, n° 61, 1826.
236. **DUSSEAU (Mlle A.).** — Les principaux « blés de pays » cultivés à la Station régionale de sélection de semences de Clermont-Fd. en 1923. Clermont-Ferrand, Mont-Louis, 1924.
237. **DUSSEAU (M^{lle} A.).** — Sur la chlorophylle des feuilles de Blé. *C. R. Acad. Sc.*, t. 190, n° 1, p. 68-70, Paris, 1930.
238. **DUSSEAU (M^{ll} A.).** — Étude biométrique du grain de blé *R. B. A.*, p. 215, avril 1930.
- 238 bis. **DUSSEAU (Mlle A.),** voir MOREAU et DUSSEAU.
239. **DUTERTRE.** — Le charbon des céréales. *Microgr. prép.*, Paris, t. 9, 1901, t. 10, 1902.
240. **EBERHARDT.** — La station de semences de Chateaufarine à Paris. « *Le petit Comtois* », 4 février 1925.
241. **ENGLEDOW.** — A case of repulsion in wheat. *Proc. Phil. Soc.*, n° 17, p. 433-434, Cambridge, 1914.
242. **ENGLEDOW.** — Longueur du grain et des glumes. *Journ. Genetics*, n° 10, p. 109, août 1920.
243. **ENGLEDOW (F.-L.)** and **SHELTON (J.-P.).** — An investigation upon certain metrical attributes of wheat plants. four. *Agr. Sei.* (England), t. 12, n° 2, p. 197-205, 1922. In *E. S. R.* Vol. 47, n° 8, déc. 1922.

244. ENGLEADOW (F.-L.). — The inheritance of glume length in a wheat cross. *Journ. Genetics*, no 1, p. 79-100, 1923.
245. ENGLEADOW (F.-L.) and HUTCHINSON (J.-B.). — Inheritance in wheat. I. An « infixable wheat » (investigation on the late M. Philippe de Vilmorin's « race de blé nain infixable »). *Journ. Genetics*, t. 16, n° 1, 1925.
246. ENGLEADOW and HUTCHINSON (J.-B.). — Inheritance in wheat, II. *Jour. Genetics*, t. 16, n° 1, 1925.
247. ENGLEADOW (F.-L.). — The effect of spacing on the yield of wheat. *Jour. of Agri. Sci.*, vol. xv, fasc. 2, p. 125-144, Londres, 1925. In *Revue Intern. rens. agri.*, Rome, nouv. sér., vol. Bu, n° 4, p. 1293-1926, oct.-déc., 1925.
218. ENGLEADOW (F.-L.) and HUTCHINSON (J.-B.). — *T. turgidum* × *T. durum* crosses, with notes on the inheritance of solidness of straw. *Journ. Genetics*, 16, 1925. In *E. S. R.*, vol. 55, p. 224.
249. Enquête agricole de 1862. — TRIERS. — *Archives du départ. du P.-d.-D.*, M. 0609.
250. ENQUÊTE faite en France pour réduire le nombre des variétés de froment cultivées. *Bulletin de l'Office de renseignements agricoles*, n° 1, Paris, 1927.
251. ENQUÊTE (une) du Ministère de l'Agriculture sur les améliorations à apporter à la culture du blé. *Bull. Mensuel des Agr. de la Savoie*, p. 825, juil. 1928.
252. ENQUÊTE sur la situation économique du Puy-de-Dôme, août 1918. Ministère de la Guerre, Service économique. Comité consultatif d'action économique de la 13^e Région. Clermont-Ferrand, G. Mont-Louis.
253. EREDIA (F.). — The periodicity of meteorological factors in relation to agriculture. *Rev. Intern. rens. agri.*, Rome, B° sér. 1, n° 3, p. 345-560, 1923 et *E. S. R.*, vol. 51, n° 8, p. 717.
254. ERIKSSON. — Sur l'origine et la propagation de la rouille des céréales par la semence. *Ann. Sc. Nat.*, série 8, Bot., t. 14, Paris, 1900, t. 15, Paris, 1901.
255. ERIKSSON (J.). — Aide mémoire relatif à de nouvelles recherches sur la rouille des céréales. *Rev. path. vég. et entom. agr.*, t. xiii, p. 11-116, 1926.
256. FELDMAN (W.-M.). — *Biomathematics*. London, Charles Griffin. Co. Ltd., 1923.
257. FEUILLE du cultivateur, an III, 4 premiers volumes.
258. FLAKSBERGER. — Classification des froments et en particulier des froments cultivés en Russie d'Europe et d'Asie. *Bull. of Applied Botany*, 8^e année, n° 1-2, résumé en anglais, p. 183-198, Pétrograd, 1915 et *Bull. Inst. Intern. d'Agr.*, Rome, déc. 1915.
259. FLAKSBERGER (C.-A.). — A contribution to the study of wild *monococcum* and *dicoccum* and their phylogenetic connection with one another and with cultivated varieties (trans. title). *Bull. Appl. Bot. and Plant Breeding*, t. 16, n° 3, p. 201-234, 1926. *Eng. abst.*, p. 224-234.
260. FLAKSBERGER (Dr C.). — Les blés de l'U. R. S. S. *Bull. Assoc. Intern. des Sélectionneurs de plantes de grande culture*. mai 1929.
261. FLEURENT. — La science dans ses rapports actuels avec les industries de la meunerie et de la panification. *Bull. Soc. ind.*, t. 72, p. 352-388, 1902.
262. FLEURENT (E.). — Sur la composition des Blés durs et sur la constitution physique de leur gluten. *C. R. Acad. Sc.*, Paris, p. 944, 1901.

- 262 *bis.* FLEURENT. — Action de plusieurs agents sur le **gluten** des farines. *Ann. Sc. age.*, t. 9, p. 450-472, Paris-Nancy, 1904.
263. FOEX (E.). — Quelques problèmes relatifs aux rouilles de céréales. *R. B. A.*, 31 oct. 1923.
264. FOEX (E.). — Des facteurs qui assurent la sensibilité et la résistance aux rouilles des céréales. *A. F. A. S.*, Grenoble, 1925 (publ. 1926).
265. FONDARD (L.) et GERMAN (E.). — Contribution à la génétique des Blés de Provence. *Bull. trimestriel Off. Rég. Age. du Midi*, avril 1923, janvier 1927.
266. FONDARD (L.) et GERMAN (E.). — Contribution à la génétique des Blés de Provence. Blés révoltés en 1926 en deuxième génération. *Bull. trim. Off. Rég. Age. du Midi*, n° 23, p. 141-187, juillet 1927.
267. FONDARD (L.) et GERMAN (E.). — Contribution à la génétique des Blés de Provence. *Bull. trim. Off. Rég. Age. du Midi*, n° 27, p. 97-153, 1928.
268. FONDARD. — La compacité et la densité des épis de Blé. *A cad. d'Agr. de France*, 24 oct. 1928.
269. FONDARD et GERMAN. — Sur la densité des épis de Blé chez les hybrides de première génération. *Rev. Agric. de France*, p. 372, déc. 1928.
270. 'ORSTER (L.-D.). — Testing of New-Zealand grown wheats. *New-Zeal. Journ. Age.*, t. 28 t. 29, 1924, in *E. S. R.*, vol. 52, n° 3, p. 230, 1925.
271. FRANZ (J.). — Contributions to the systematic classification of wheat variétés. In *E. S. R.*, n° 5, avril 1942.
272. FREEMAN (G.-F.). — Texture du grain et forme de Amer. *Nat.*, 54, B° 611, p. 683-689, 1917, in *Bull. Renseig. Agric. Inst. Intern. Age.*, fév. 1918.
273. FREEMAN (Geo.-F.). — Comportement des caractères « date de l'épiage », « hauteur de la plante » et « largeur des feuilles » chez 99 croisements entre Blés durs, demi-durs et tendres, aux Etats-Unis. *Genetics*, y, iv, n° 1, p. 1-93, Princeton, New-Jersey, janv. 1929, in *Bull. renseign. age.*, Rome, p. 214, 1920.
274. FRICHT. — Etudes et recherches sur le grain de blé. 1899.
275. FUYUWO-KAGAWA. — Cytological studies on *Triticum* and *Aegilops* (études cytologiques des genres *Triticum* et *Aegilops*). *La Cellule*, t. XXXVII, p. 230-322, 1926, in *Bull. Soc. bot. de France*, t. LXXIV, t. nn, p. 1013, 1927.
276. GAINES (E.-F.) et CARSTENS (Arthur). — The linkage of pubescent node and beard factors as evidenced by a cross between two varieties of wheat. *Journ. Age. Research*. vol. 33, 11° 8, p. 753-756, 1926.
277. GARDER (R.-J.) and QUESENBERRY (K.-S.). — Natural crossing in winter wheat. *Journ. Amer. Soc. Age.*, 15, n° 12. p. 508-512, 1923, in *E. S. R.*, vol. 50, n° 7, p. 634 et *Rev. intern. renseig. age. T*, 1924.
278. GAROLA (C.-V.). — Céréales. Paris, Baillière, 1905.
279. GARRIGUES (A.). — Les blés. Paris, Doin, 1922.
280. GAY (Armand). — L'Agriculture dans le département de Meurthe-et-Moselle, en 1927. *Off. Rég. age. de l'Est*. Bull. E1° 17. Nancy, juin 1927.
281. GERICK (W.-F.). — Certain relations between root development and tillering in wheat : significance in the production of high-protein wheat. (Rapports particuliers entre le développement des racines et le tallage chez le Blé : importance pour la production de Blé riches en protéines). *Am. Journ. of Bot.*, ix, p. 366-369, 1922, in *Bull. Soc. Bot. France*, 4° série, t. XXIV, 1924.

282. GERICKE (W.-F.). — Further notes on effect of extent of root systems on tillering of wheat. *Bot. gaz.*, 75, 1923, in *E. S. R.*, t. 47, p. 636.
283. GERICKE (W.-F.). — Further notes on effect of extent of root systems on tillering of wheat. *Bot. gaz.* t. 75, 1923, in *E. S. R.*, vol. 49, p. 330.
284. GERICKE (W.-F.). — Some effects of physiological conditions on genetic characters of wheat. *Amer. Journ. of Bot.*, t. x, p. 275-277, 1923, in *Bull. Soc. Bot. France*, n° 7-8, 1924.
285. GERICKE (W.-F.). — Relation between certain heritable properties of wheat and their capacity to increase protein content of grain. *Journ. Agr. Research*, t. 31, n° 1, p. 67-70, 1925.
286. GERICKE (W.-F.). — Influence de la fumure azotée sur le taux de protéine du blé (titre traduit), in *Rev. Intern. d'Agr.*, p. 1079, vol. XXXV, n° 2, p. 433-139, déc. 1928.
287. GEZE. — Essais de blés dans département de l'Hérault. Montpellier, 1922. In *Rev. gén. Sc.*, 30 janvier 1922.
288. GLANGEAUD (Ph.). — Le Massif Central de la France. Clermont-Ferrand, Joachim, 1919.
289. GORIN (L.). — Essai sur la géographie de l'Auvergne. Thèse Faculté des Lettres, Paris. 1896.
290. GOULDEN (C.-H.) and ELDERS (A.-T.). — A statistical study of the characters of wheat varieties influencing yield. *Sci. Agr.*, t. 6, n° 10, p. 337-345, in *E. S. R.*, vol. 55 p. 831, 1926.
291. GOVOROV (L.). — La différence des caractères chez les formes d'hiver et celles de printemps des céréales en relation avec la résistance des cultures d'hiver. (Titre traduit), Pétrograd 1923, in *Rev. intern. rens. agr. Inst. Intern. d'Agr.*, t. II, sér., vol. iv, n° 4, Rome, 1926.
292. GRAY (W.-S.). — Agricultural ecology. *Afr. Frog (Agr. Ed. Assoc. London)*, t. 2, p. 24-28, 1925, in *E. S. R.*, vol. 54, p. 819, 1926.
293. GREGOIRE (C.). — Essai historique sur l'agriculture en Europe au XVII^e siècle. V. Olivier de Serres. — Le théâtre d'agriculture et mesnage des champs. 2 vol., an XII, édition de la Soc. d'agr. du Dép. de la Seine.
294. GRIFFON. — L'assimilation chlorophyllienne et la coloration des plantes. Thèse Fac. sciences, Paris, 1899.
295. GUARESCHI (I.). — Composition des grains de céréales ; erreurs commises dans la localisation des composants chimiques des grains de blé et de riz. « l'aleurone ». *Annali della R. Accademia di Agricoltura di Torino*, v. LXI, p. 3-31, Turin, 1928, in *Bull. renseign. agr.*, Rome, 1920, p. 213.
296. GUÉRIN (P.). — Sur le développement du tégument seminal et du péricarpe des graminées. Thèse Sci., Paris, 1898.
297. GUFFROY (Charles). — Une maladie bactérienne du blé. *Journ. d'Agr. Prat.*, p. 298, 13 avr. 1929.
298. GUILLIERMOND (A.). — Observations cytologiques sur la germination des graines des graminées. *C. R. Acad. Sc.*, t. 143, p. 834-837, 1906.
299. GUILLIERMOND (A.). — Recherches cytologiques sur le germination des graines de quelques graminées. *Archives d'Anatomie microscopique*, t. x, p. 142-226, 1908-1909.
300. GUILLIERMOND (A.). — Remarques sur la structure du grain d'Aleurone des graminées. *C. R. Acad. Sc.*, t. CXLV, p. 768.
301. GUILLIERMOND (A.). — Sur les grains d'Aleurone des graminées. *C. R. Soc. Biol.*, t. LXIII, p. 216.

302. GUYOT (Lucien). — Les maladies bactériennes chez les graminées. *R. B. A. Bull.* B° 52, p. 920-925, déc. 1925.
303. GUYOT (A.-L.). — De l'action de quelques désinfectants de la semence contre la carie du blé. (*Tilletia Caries*). *Revue Path. vég. et entour. agric.*, t. v, p. 249-255, 1928.
304. GUYOT. — Quelques observations sur diverses maladies des céréales. *Extrait de la Rev. Path. et Entom. agr.*, t. xi, fasc. 4, 1924.
305. HALL (A.-D) and MORISON (G.-T.) — Function of silica in the nutrition of cereales. *Gard. chron. London*, sér. 3, t. 39, 1906.
306. HALLÉ (P.). — La répartition des besoins et de la production du blé en France. *Jour. Agr. Prat.*, t. n. p. 413-114, 1928.
307. HANSEN (W.). — Double embryon dans les céréales. *Deut. Landw. Presse*, no 95, p. 647, 1920.
308. HARLAN (H.-V.). — Études sur les orges. *U. S. Départ. Agr.*, Bul. 137, 1914, in *E. S. R.*, t. xxxii, 1^{er} janv. 1915.
309. HAROLD, KINNEY (M.-C.), SOPHIA, ECKERSON (H.) and WEBB (W.-Robert). The intracellular bodies associated with the rosette disease and a mosaïclike leaf mottling of wheat. *Journ. Agr. Research.*, vol. 26, n° 12, p. 605-609, déc. 1923.
310. HAROLD (H.) et KINNEY (Mc.). — Foot rot diseases of wheat in America. *U. S. Dept. of agr. Bull.*, n° 1347, nov. 1925.
311. HAROLD (H.) KINNEY (Mc.). — A mosaic disease of winter wheat and winter rye. *U. S. Dept. agr. Bull.*, n° 1361, Washington, sept. 1925.
312. HARRINGTON (J.-B.). — The mode of inheritance of certain characters in wheat. *Sc. Agr.* 2, n° 10, p. 319-324, 1922, in *E. S. R.*, v. 47. no 8, déc. 1922.
313. HARRINGTON (G.-T.). — Forcing the germination of freshly harvested wheat and other cereal. *Journ. agr. Research.*, vol. xxiii. n 2. p. 79-100, 1923.
314. HARRINGTON (J.-B.) — Inheritance of Resistance to *Puccinia graminis* in Crosses between varieties, of Durum wheat. *Scientific Agriculture*, vol. v. n° 9, p. 265-288, Ottawa, 1925. Analyse in *Rev. intern. rens., agr.*, Time, nlle s., vol. III, n° 1, p. 1296-97, oct. déc., 1925.
315. HARRINGTON (J.-B.). — The inheritance of resistance to black stem rust in crosses between varieties of durum wheat. *West. Canad. Soc. Agron. Proc.* 5, p. 20-35, 1924, in *E. S. R.*, vol. 56, n° 6, p. 544, avril 1927.
316. HARRINGTON (J.-B.). — The effect of harvesting rusted wheat early. *Scientific Agr. Crit.* vol. VIII, n° 8, p. 481-491, Ottawa, 1928, in *R. B. A.*, p. 738, oct. 1928.
317. HAUTEFECILLE (L.). — Sélection des semences. *Revue scientifique*, 24 sept. 1927.
318. HAYES (H.-K.). — Fécondation croisée spontanée des blés. *Journ. Heredity*, t. IX. B° 17, p. 326-334, 1918.
319. HAYES (H.-K.). — Inheritance of kernel and spike characters in crosses between varieties of *Triticum vulgare*. *Minn. Univ. Studies Biol. Sci.*, n° 4, p. 163-183, 1923, in *E. S. R.*, vol. 50, n° 8, p. 732.
320. HAYES (H.-K.) and AAMODT (O. S.). — A study of rust resistance in a cross between Marquis and Kota wheats. *Journ. Agr. Research* (U.-S.), no 12, p. 997, 1923, in *E. S. R.*, vol. 49, n° 8, 1923.
321. HAYES (H.-K.), PARKER (John-H.) and KURTZWEIL (Carl.). — Genetics of rust resistance in a cross of varieties of *T. vulgare* with varieties of *T. dicocum*. *Journ. Agr. Research.*, vol. 19, p. 532-542.

322. HEDGES (H.). — Protein as a wheat price factor. *Nebraska Sta. Bull.* 221, p. 11, 1927, in *E. S. R.*, vol. 57, n° 7, p. 633.
323. MENSES (W.). — Recherches sur la structure anatomique des feuilles de différentes variétés de blés de printemps et leur intérêt cultural. in *E. S. R.*, t. 35, n° 5, 1926.
321. HEUZE (C.). — Les plantes alimentaires. T. 1, Blé. Paris, 1873.
325. HIER (HENRI), EBERHARDT (PH.), GARAPON (L.). — « La culture du blé ». Amélioration des rendements par le nettoyage des terres et la sélection des semences dans les régions desservies par le réseau P. L. M. *Publications Agricoles de la Compagnie des Chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée*, n° 19.
326. HOWARD (Albert). — La science botanique appliquée à l'agriculture d'après Howard, dans *Agricultural journal of India*. N° spécial de l'*Indian Science Congress*, Calcutta et Londres, 1916, in *Bull. Inst. Intern. Agric.*, oct. 1916.
327. HUME (A.-N.). — Cereal studies in south Dakota. *South Dakota Stat. Rpt.*, p. 12-14, 1922, in *E. S. R.*, vol. 49, n° 6, 1923.
328. HUME (A.-N.). — A study of correlation between certain physical characters of plants and their capacity for yield. *South Dakota Sta. Rpt.*, p. 11-12, 1923, in *E. S. R.*, vol. 51, B° 5, p. 432.
329. HUME (A.-N.), HARDIES (E.-W.) and FRANZKE (C.). — Correlation between length of spike and culm in wheat and certain characters of progeny including yield. *South Dakota Sta. Bul.*, 214, p. 15, 1925, in *E. S. R.*, 54, n° 1, p. 26, 1926.
330. HUMPHRIES and BIFFEN. — Improvement of English wheat. *Jour. Agric. Sc., London*, 2, 1907.
331. HURD (A.-M.). — The course of acidity changes during the growth period of wheat, with special reference to stem rust resistance. *Journ. Agric. Research.*, vol. XXVII, B° 10, p. 734. 1924.
332. HURST (C.-C.). — Experiments in genetics. Cambridge, University Press, 1925.
333. INSTITUT International d'Agriculture. Le climat du blé dans le monde. Les bases Ecologiques de la culture mondiale du Blé. (Résumé de la Monographie présentée par l'I. I. A. à la Conférence internationale du blé comme Rapport sur le 1^{er} point du Programme). Rome, 1927.
334. JAGUENAUD (G.). — La culture intensive du blé dans le Tarn et les régions voisines. Albi, 1929.
- 335. JAMIN et BOUTY. — Cours de Physique de l'école Polytechnique. Paris, Gauthier-Villard, 1886.
336. JARDIN (G.). — Le poids spécifique du blé. *Journ. Agri. Prat.*, tome I. n° 1, p. 17-18, 7 janv. 1928.
337. JENNINGS (H.-S.). — Life and death heredity and evolution in unicellular organisms. Boston, Richard-G. Badger, 1920.
338. JENSEN (G.-H.). — Studies on the morphologic of wheat. *Washington Sta. Bull.* 150, p. 3-31, 4918, in *E. S. R.* vol. 39. n° 4, sept. 1928.
339. JODIDI (S.-L.) and MARKLEY (K.-S.). — The occurrence of polypeptoids and free aminoacids in the ungerminated wheat kernel. *bourm. Amer. Chem. Soc.*, 1923.
340. JOHANNSEN. — Sur le gluten et sa présence dans le grain de blé. *Résumé des comptes rendus des travaux du Laboratoire de Carlsberg*, 2^e vol., 5 livre, 1888.
341. JOHANNSEN (W.). — Über Erblichkeit in Populationen und in reinen Linien. Ein Beitrag zur Beleuchtung schwebender Selektion. *Fra. G. Fischer*, 1903. D'après R. Pilger, in *Just's Bot.*, p. 528, Jahrest., 1903.

342. JOHNSTON (C.-O.) et POWER (C.-W.). — A method of detecting mixtures in **Kanred** wheat seed. *Journ. Amer. Soc. Agro.*, vol. 16, n° 7, p. 446-470, 1924.
343. JONES (D.-B.) and GERSDORF (C.-E.-F.). — Proteins of wheat bran. I isolations and elementary. Analyses of a globulin **albumin**, and prolamin. *Jour. Biol. Chem.*, 58, B° 1, p. 117-131, 1923, in *E. S. R.*, 50, n° 8, p. 711.
344. JONES (D.-B.). — A new factor for converting the percentage of **nitrogen** in wheat into that of **protein**. *Cereal chem.* 3. n° 3, p. 194-198, 1926, in *E. S. R.*, vol. 56, n° 2, p. 111, feb. 1927.
345. KAJANUS (B.). — The difference in the productivity of the two sides of the wheat spike. *Arch. Bot.*, 17, n° 8, p. 12, 1922, in *E. S. R.*, vol. 50, p. 237.
346. KAJANUS (B.). — The internode length and number of **spikelets** in some wheat hybrids. *Hereditas*, t. 4, n° 3, p. 290-340, 1923, in *E. S. R.*, vol. 50, n° 7, p. 633-634.
347. KAJANUS (B.). — The position and number of **spikelets** on the progeny of speltoid heterozygotes. *Hereditas*, t. 4, Bo 1-2, p. 10-16, in *E. S. R.*, vol. 50, p. 27.
348. KAJANUS (B.). — The spike structure of smutted wheat plants. *Landw Jahrb.*, 58, no 2, pp. 303-311, 1923, in *E. S. R.*, vol. 50, III, 1924.
319. KIESSELBACH (I.-A.). — Winter wheat investigations. *Nebraska Ste. Research, Bul.* 31, pp. 5-149, 1925, in *E. S. R.*, vol. 55, p. 135-136, 1926.
350. KIESSELBACH (I.-A.) and SPRAGUE (H.-B.). — Relation of the development of the wheat spike to environmental factors. *Jour. Amer. Soc. Agron.*, 18, no 1, p. 40-60, 1926, in *E. S. R.*, vol. 58, no 3, p. 228.
351. KIHARUBUSHI (S.). — Recherches **cytologiques** sur les blés parasités par « *Puccinia glumarum* ». *Rev. Path. vég. et Entom. agr.*, t. XIII, p. 92-110, 1926.
352. KICHTLINGER (C.-V.) and WHETZEL (H.-H.). — Second report on dusting for cereal rusts. *Phytopathology*, t. 16, p. 64, 1926, n° 1.
353. KIHARA (H.). — Cytological studies in cereals. III. Chromosome number variations in species hybrids of *triticum*. *Bot. Mag.* (Tokyo), t. 35, n° 410, p. 19-44, 1921, in *E. S. R.*, v. 49, n° 1, p. 25, July 1923.
354. KLAGES (K.-H.). — Metrical attributes and the physiology of hardy varieties of winter wheat. *Journ. Amer. Soc. Agron.*, t. 18, n° 7, p. 529, 1926, in *E. S. R.*, vol. 56, n° 2, feb. 1927.
355. KLINCKSIECK et SACCARD. — Echelles de couleur.
356. KOLLE (F.). — Beitrage zur Kenntnis der sogenannten kleberoder Aleuronschicht bei den Samen der Gramineen und anderen Pflanzenfamilien. (Contribution à la connaissance de l'assise protéique des graines de Graminées et d'autres familles). *Nyt. Mag. Naturvidensk.* LXIV, p. 116-128, 1926. *Bull. Soc. bot. de France*, 1928, page 338, et *E. S. R.*, vol. 57, n° 7, p. 618.
357. KOMAR (M.). — Anatomie comparée de *T. albidum* et *Triticum erythrosperrum*, in *E. S. R.*, 38, n° 8, juin. 1918.
358. KONOPI (Colman). — La qualité de la farine et l'amélioration d a blé. *Bull. de l'Assoc. Intern. des sélectionneurs de plantes de grande culture.* Vol. II, n° 3, p. 85, 1920.
359. KORNICKE (Fr.) and WERNER. — Handbuch des Getreidebanes. 2Bde to Taf. Berlin, 1885. A° Die Arten u. Varietaeten des Getreides mit. 10 Taf. II° Die Sorten n. d. Anbau des Getreides. Oswald Weigel, Leipzig.

360. KOULECHOFF (Kuleshow). — Méthodes de Laboratoire pour distinguer le Blé d'Automne du Blé de Printemps. (L'auteur a publié en 1923 sous le titre Méthode de distinction du froment d'automne et du froment de printemps). *Russie Méridionale*, Ukraine, p. 812-852.
361. KULESHOW (N.-N.). — At the sources of plant breeding. *Journal of Heredity*, vol. XIX, B° 1, p. 3-9, 1928.
362. KULSCH. — Beizen des Weizens gegen steinbrand. *Butz. Landw. Zs.*, Strassburg, t. 40, p. 926-928, 1912.
363. KYLE (C.-H.) and STONEBERG (H.-F.). — Associations between number of kernel rows, productiveness, and deleterious characters in corn. *Journ. Agr. Research* (U. S.), 31, n° 1, p. 83-99, 1925, in *E. S. R.*, vol. 54, n° 4, p. 322.
364. LABOURNOUX (P.) et JANNIN (J.). — L'agriculture dans le département de la Seine-Inférieure. *Sept. Agr. Seine-Inf.*, p. 178, Rouen, 1923.
365. LAGOSTE DE PLAISANCE. — Quelques observations concernant l'agriculture dans les montagnes du département du Puy-de-Dôme. *Clermont-Ferrand An.* ix (1801).
366. LAFITE. — Expériences sur la culture du blé. *Journ. Agric. prat.*, n° 11, p. 230, 1922.
367. LAMBERT (E.-B.) and STAKMAN (E.-C.). — Effect of sulphur dust on the development of black stem rot of wheat in a natural epidemic. *Phytopathology*, t. 16, B° 1, p. 64-65, 1926, in *E. S. R.*, 1928.
368. LANGE. — Bau des Weizen, Kofnos. Leipzig (O. Schneider), 1914.
369. LANUSSE. — (C. 28 Archives du Départ. du P.-d.-D.). Etat signé, Lanusse, curé de Colandres, 15 oct. 1693.
370. LAPORTE. — Coup d'œil rapide sur l'Agriculture du département du Puy-de-Dôme. Clermont, an IX.
371. LAPSLEY (R.-C.). — The « strength » of wheat and flour and its determination. *Journ. of the Dept. of Agr. Western Australia*, vol. 1, n° 2, 1924, in *Revue Intern. renseign. agr.*, in, Rome, 1924.
372. LASSIMONNE. — La sélection et la production des semences. *Rapport présenté par M. Lassimonne au Congrès de l'Agriculture Bourbonnaise h Montluçon*, en 1922, et *Bibliographie Rev. scientif. du Bourbonnais*, p. 111, 1924.
373. LATHOUWERS (V.). — Variations spelloïdes dans des lignées pures de froment et dans une « population » d'épeautre. *Sta. Amélior. Plantes Cult.*, p. 6, Gembloux, 1920.
374. LATHOUWERS (V.). — Manuel de l'amélioration des plantes de la grande culture. Gembloux, 1924.
375. LATHOUWERS (V.). — Manuel de l'amélioration des plantes cultivées. (Plantes Agricoles, Horticoles et Coloniales). 2^e édition. Tome 1 : l'Amélioration Générale, Duculot, Gembloux, 1929.
376. LATHOUWERS (V.). — Bibliographie du froment au point de vue de son amélioration. *Bull. de l'assoc. intern. des sélectionneurs de plantes de grande culture*, vol. 1, p. 31-32, 81-95 et novembre 1928, n. 182.
377. LAULANIE (R. de). — Les céréales et l'hiver 1927-1928. *Jour. d'Agr. Prat.*, n° 18, p. 351, 5 mai 1928.
378. LAURENT (J.). — Recherches sur la nutrition carbonée des plantes vertes à l'aide de matières organiques. Thèse Faculté Sc., Paris, 1903.
379. LECOQ (R.). — Dissemblances entre les ferments amylolytiques des différentes préparations d'orge germée. *C. R. Soc. Biol.*, xci, p. 924, 1924.
380. LEFÈVRE. — Sur l'utilité des « Lignées pures » de céréales en Agriculture Pratique. *Revue des Agric. de France*, p. 52, 1929.

381. LEFÈVRE D'ORMESSON. — Mémoire concernant la province d'Auvergne, fait en 1698, publié en 1844 dans les. *Tablettes historiques de l'Auvergne*.
382. LE GRAND D'AUSSY. — Voyage en Auvergne. Paris, 1787.
383. LEIGHTY (Clyde-E.) and BOSHNAKIAN. — Genetic Behavior of the spelt form in crosses between *T. spelta* and *T. sativum*. *Jour. Agric. Research*. vol. XXII, no 7, NOV. 1921.
384. LEIGHTY (C.-E.) and SANDO (W.-J.). — Pistillody in wheat flowers. *bourn. Heredity*, 15, no 6, p. 263-268, 1924, in *E. S. R.*, vol. 51, B° 9, p. 825.
385. LEIGHTY (C.-E.) et SANDO (W.-J.). — The blooming of wheat flowers. *Journ. Agr. Research*, vol. XXVII, p. 231-244. Washington 1924 et *Rev. intern. rens. agr.*, Rome, juin 1921.
386. LEIGHTY (C.-E.), SANDO (W.-J.) and TAYLOR (J.-W.). — Intergeneric hybrids in *Aegilops*, *Triticum* and *Secale bourn. .tor*. *Research* (U.-S.), t. 33, n° 2, p. 101-141, 1926, in *E. S. R.*, vol. 55, p. 633-634, 1926.
387. LEIGHTY (C.-E.), and SANDO (W.-J.-A.). — Trigenic hybrid of *Aegilops*, *Triticum*, and *Secale*. *Jour. Heredity*, 18, B° 10, p. 432, 1927, in *E. S. R.*, vol. 58, B° 4, p. 320.
388. LEPRINCE (M.) et LECOQ (R.). — Le blé et la panification. Paris, Vigot, 1918.
389. LEROUX (Alfred). — Le Massif Central. Histoire d'une région de la France, 2 vol. 1898.
390. LEROUX (E.). — Les terrains agronomiques du Puy-de-Dôme. La revue agricole du Puy-de-Dôme, 1893-1894.
391. LEWICKI (S.). — Une nouvelle mutation dans *triticum durum* et son importance pour la phylogénie du blé. (Titre traduit). *Mém. Inst. Natl. Polonais Econ. Rurale Pulawy*, t. 3, A., p. 61-82, 1922, in *E. S. R.*, vol. 51, no 5, p. 428.
392. LEWICKI (S.). — Un hybride rare : *Triticum polonicum eucompactum* x *T. monococcum flavescens*. (*Mein. Inst. Natl. Polonais Econ. Rurale Pulawy*), 3, A., p. 343-356, 1922, in *E. S. R.*, vol. 51, Bo 5, p. 432.
393. LEWICKI (S.) et DUTKIEWICZOWNA (B.). — Recherches sur les hybrides entre le froment et l'*Aegilops* en Pologne. *Rev. Intern. Rens. agr.*, Rome, juin 1925.
394. LINDHARD (E.). — The genetics of wheat. Studies of the progeny of a speltoid mutation appearing in winter wheat. *Hereditas*, 2, n° 1. 3, p. 1-90, in *E. S. R.*, v. 49., no 4, 1923.
395. LING (A. R.). — On the estimation of starch. I. the estimation of starch in barley and in wheat. *Journ. Inst. Brewing*, t. 28, Bo 11. 1928.
396. LINO (A. R.). — and PRICE (W. I.). — On the estimation of starch. II. The estimation of starch in potatoes. *Journ. Inst. Brewing*, t. 29, B° 9, 1923.
397. LINNÆ (C.). — Species plantarum, tomus I. Vindobonæ MDCCCLXIV.
398. LINNÆ (CAROLI a.). — Systema naturæ, tom. II, pars. T. cura Jo. Frid. Gmelin, Lipsiæ, 1791.
399. LOCKE (L. F.) and CLARK (J. A.). — Developpement of wheat plants from seminal roots. *bourn. Amer. Soc. A gron.* 16, no 4, p. 261-268, 1924, in *E. S. R.*, 51, B° 3, p. 237.
400. LOEPER (M.) et MOUGEOT (A.). — Les eaux minérales bicarbonatées carboniques ont-elles une action activante sur les amylases. *C. R. Soc. biol.*, t. XCH, p. 569, 1925.
401. LOLLÏ. — *Triticum turgidum*. Und seine Bewertung für die Brotbereitung Deutsch von M. P. Neumann Ls. Getreide, Berlin 1-1909.

402. **LOTSY** (J.-P.). — Conférence avec projections Sur l'origine des espèces par croisements. *Société Botanique de France*, 26 Mars 1914.
403. **LOTSY** (J. P.). — Evolution by means of hybridization, La Haye, 1916.
404. **LOTSY** (J.-P.). — La botanique appliquée et l'hybridation. *R. B. A.*, juillet 1922.
405. **LOTSY** (J.-P.). — Current theories of evolution. *Genetics*, Vol. 4, Sept. 1922.
406. **LOVE** (H.-H.) et **LEIGHTY** (C.-E.). — Etude sur l'avoine dans *Comell University Agricultural Experiment Station*, mémoire n° 3, 1916.
407. **LOVE** (H.) et **CRAIG** (W.-T.). — The synthetic production of wild wheat formes. *ourn. Heredity*, 10, n° 2, p. 51-64, 1919.
408. **LOVELAND** (G.-A.). — The influence of climate on wheat production in Nebraska. *Bull. Amer. Met. Soc.* 5, n° 3, p. 43-44, 1924, in *E. S. R.*, vol. 50, n° 8, p. 715-716.
409. **LOWE** (H.-H.) et **CRAIG** (W.-E.). — The inheritance of pubescent Bodes in a cross between two varieties of wheat. *Journ. Agr. Research*, vol. 28, n° 8, p. 841-844, 1924.
410. **LOWE** (H.-H.) et **CRAIG** (W.-E.). — The genetic relation between *tritium dicoccoides* and a similar type produced syntetically. *ourn. Agr. Research*, vol. 28, B° 6, p. 515-519, 1924, in *Rev. intern. rensig. agr.*, Rome, avril-juin 1925.
411. **LUQUET** (A.). — Essai sur la géographie botanique de l'Auvergne. Les Associations végétales du Massif des Monts Dore. Thèse Sc., Paris, 1926.
412. **LUQUET** (A.). — La géologie des Monts Dore. Ses rapports avec la végétation. Clermont-Ferrand, G. Mont-Louis, 1926.
413. **LUTZ**. — Essais de culture de *T. Dicoccoides*. *Bull. Soc. Bot. France*, t. 59, 1912.
414. **MAGNIN**. — Phénomène singulier d'Agriculture, Blés rouges glacés d'Auvergne. *Courier de la Limagne*, 4 octobre 1862.
415. **MAGNIN**. — Sur les pâtes alimentaires fabriquées à Clermont-Ferrand. (Ext. de divers rapports et journaux). Clermont. Sans date.
416. **MAIREAU** (C.). — Note sur la résistance des Blés à l'hiver. *Jour. d'Agr. Prat.*, p. 253, 31 mars 1928.
417. **MAIREAU** (C.). — Les Blés et l'hiver 1928-1929. *Jour. d'Agr. Prat.*, t. I, p. 369, 19 mai 1929.
418. **MALINOWSKE**. — Les hybrides du froment. *Bull. Acad. Sc. de Cracovie* 410, 1914, in *Bull. Soc. Bot. de France*, t. 30 et 35.
419. **MANCINI** (E.). — Genuiculate spikes in wheat. *Cultivatore* 68, 1922, in *E. S. R.*, vol. 50, n° 8-0, 728.
420. **MANGELS** (C.-E.). — Cereals and milling. *North Dakota Ste. Bul.* 174, p. 37-40, 1924, in *E. S. R.*, vol. 51, B° 9, p. 834.
421. **MANGELS** (C.-E.) and **SANDERSON** (T.). — The correlation of the Protein content of hard red spring wheat with physical characteristics and baking quality. *Cereal. Chim.* 2, n° 2, p. 107-112, 1925, in *E. S. R.*, vol. 33, n° 9, p. 839, 1925.
422. **MANGELS** (C.-E.). — Milling and baking studies with wheat in North Dakota. *North Dakota Sta. Bul.* 194, p. 69-75, 1926, in *E. S. R.*, vol. 55, p. 532, 1926.
23. **MANGELS** (C.-E.) — A. Study of Dark, liard Kernel and Protein Content of Hard Bed Spring Wheat. *Jour. Agr. Research*, vol. 34, n° 2, p. 157-166, 1927, in *Jour. Intern. Agr.*, p. 40-11, janvier 1928.
424. **MARTIN** (J.-H.). — Polish and pollard wheats. *U. S. dept Agr. Farmer's Bull.* 1340, 1923.

425. MARTINET (G.). - Expériences sur la sélection des Céréales. Tirage spécial de l'Annuaire agricole de la Suisse, Wyss, Berne, 1907.
426. MARRYAT (D.-C.-E.). - Infection and histology of two wheats immune to the attacks of *puccinia glumarum* yellow rust. *Jour. Agric. Sci.*, London 2, 1907.
427. MASSEE (Georges). - Diseases of cultivated plants and trees, London, Duckworth, 1915.
428. MATHIAS. — L'observatoire. *L'Université de Clermont-Ferrand et le pays d'Auvergne*, p. 221, Clermont-Ferrand, Joachim, 1919.
429. MAYLIN (Michel). - Manuel pratique et technique de l'hybridation des Céréales. Paris, lib. agr., Maison rustique, 1926.
430. MEISTER (G.-K.). - Hybrides spontanés de Blé \times seigle à Saratov (Russie). *Journal of Heredity*, vol. XII, n° 40.
431. MEISTER (G.-K.). — An experiment in studying a cross between distinct species, *Triticum durum \times *T. vulgare*. *E. S. R.*, t. 49, n° 1, July, 1923.*
432. MEUNISSIER (M.-A.). - Analyse d'une contribution à la classification des Blés tendres par N.-I. VAVILOV. *R. B. A.*, 5^e année. Bull. n° 42, p. 115-122, 28 février 1925.
433. MEUNISSIER (M.-A.). - Etudes sur l'origine des plantes cultivées d'après N.-I. VAVILOV. *R. B. A.*, n° 59 et 60, p. 476-484, juil.-août 1926 et suite : n° 61, p. 365-561, sept. 1926.
434. MICZYNSKI JUN (K.). - Przyczynek do cytologii pszenie. (Contribution à la cytologie du Blé). *Acta Soc. bot. Poloniae*, liv. jub. Godwieski, V., p. 12, 1927, in *Bull. de la Soc. Bot. de France*, t. 51, p. 416.
435. MIÈGE. - Etudes préliminaires sur les Blés durs marocains. Rabat, 1922.
436. MIÈGE (M.). - Les Blés au Maroc. *Semaine Nationale du Blé*.
437. MIÈGE (E.). - Sur les divers *Triticum* cultivés au Maroc. *Bull. de la Soc. des Sciences naturelles du Maroc*, t. Iv, p. 135-138, 1924.
438. MIÈGE (E.). - Sur quelques Blés du Soudan Français et de la Mauritanie. *R. B. A.*, 30 nov. 1924 et 31 déc. 1924.
439. MIÈGE (E.). - De quelques caractères secondaires pouvant servir à la distinction; des « Sortes » dans les orges cultivées. *A. F. A. S.*, Liège, 1924.
440. MIÈGE (E.). - Teneur en Gluten des Blés semencés au Maroc et sur une hypothèse relative à la fertilisation des terres par la stérilisation partielle. te *Congrès International d'Agriculture*, Paris, 1923.
441. MIÈGE (E.). - Valeur de la densité de l'épi comme facteur de sélection chez les Céréales. *A. F. A. S.*, Grenoble 1925.
442. MIÈGE (E.). - Rapport entre la précocité des blés et les caractères biométriques de l'épi. *A. F. A. S.*, Lyon 1926.
443. MIÈGE (Em.). - Sur la maturité comparée des céréales. Extrait de la *R. B. A.*, vol. vi, n° 58 (juin) et 59 (juillet) 1926.
444. MIÈGE (Em.). - Apparition de *Triticum durum*. Desf. dans la descendance des hybrides de *den Triticum vulgare* Will. *C. R. Acad. Sc., Paris*, t. 182, n° 18, p. 1096, 1926.
445. MIÈGE (E.). - A propos de la sélection du Blé. *Acad. d'Agr. de France*, 4 mai 1927.
446. MIÈGE (E.). - Les formes marocaines de « *Triticum Monococcum* ». Linné *Bull. Soc. Sc. nat. du Maroc* IV, 7, p. 154-160, 1924.
447. MIÈGE (E.). - Rapport entre la précocité des blés et les caractères biométriques de l'épi. *A. F. A. S. Constantine*, 4927.
448. MIÈGE (E.). - Sur la présence de formes du Type « *inflatum* » dans « *Triticum durum* » Desf. *C. R. Acad. des Sciences*, t. CLXXXVII, p. 252, 1928.

449. MIÈGE (E.). — L'utilisation des blés tendres marocains comme blés d'amélioration. *Revue des Agriculteurs de France*, n° 12, p. 369, Paris, 1929.
450. MIÈGE. — Particularité des barbes de céréales. *Bulletin des cultivateurs de graines*, p. 11, nov. 1929.
451. MIÈGE. — L'émareinte des glumes de blé. *Journ. d'Agr. Prat.*, 1. 1, p. 440, du 1^{er} juin 1929.
452. MIÈGE (E.). — Influence de la fumure sur la valeur boulangère des blés. H. Blanc et G. Gauthier, Rabat.
453. Manu (Fm.) - Les principales variétés de blés cultivées au Maroc. *Service de l'Agriculture et des Améliorations agricoles*, Casablanca, 1930.
454. MIÈGE (E.). — Contribution à l'étude morphologique des Blés. Etude de quelques caractères secondaires de l'épi. *Annales de la direction générale de l'agriculture, du commerce et de la colonisation*, t. E. Casablanca, 1930.
455. MILDRED (E.-Lyon). - The occurrence and Behavior of Embryoless Wheat Seed. *Journ. Agric. Research.*, vol. 36, n° 1. D. 631-639, avril 1928.
456. MILLASSEAU (J.). - Note préliminaire sur une maladie bactérienne du Blé. *Rev. Path. vég. et Entom. agr.*, t. y, p. 279-284, 1928.
457. MILLON (F.) — Sur le gluten du blé. *C. ff. Acad. Sc., Paris*, t. 38, p. 12 (1854).
458. MILLON (E.). - De la classification des blés. *C. R. Acad. Sc., Paris*, t. 38, p. 119 (1854).
459. MOEBIUS. — *Sorte s'ateihung bei trit. vulgare*. *Land. Jahrb.*, Berlin. 43 (711-789), 1913.
460. MOEBIUS (F.) — Research in t 'h, -riety classification of *T. vulgare* in *E. S. R.*, vol. XXIX. 9 féb. 1914.
461. MOLLIARD. — Nutrition de la plante. II. Formation des substances ternaires. Paris. Doin, 1921.
462. MOLLIARD (M.). — Nutrition de la plante. IV Cycle de l'Azote. Paris, Doin, 1925.
463. MOLLIARD (Marin). — Sur deux exemples nouveaux de caractères morphologiques dépendant des conditions extérieures. *C. R. Acad. des Sc.*, oct. 1929.
464. Mou. 4. de). - The reduction division in some wheat species (trans. title). *Genetica* (The Raque), B° 4, p. 289-336, in *E. S. R.* vol. 52, B° 9, p. 824, 1925.
465. LE MONITEUR AGRICOLE. Chronique de la Meunerie. 6 octobre 1929.
466. MOREAU (Fernand). - Etudes préliminaires à des travaux de sélection et d'amélioration du houblon. *Annales de la Brasserie et de la Distillerie*, 25 mai 1922.
467. MOREAU (Fernand). - Les éléments de la détermination des sortes chez le houblon cultivé. *Bull. de la Soc. Bot. de Fr.*, t., 70, 4° série, tome XXIII, 1923.
468. MOREAU (Fernand). - La sélection généalogique et la lutte contre les maladies des plantes. *Bull. Soc. path. végét.*, 1926.
469. MOREAU (Fernand). — Les maladies des céréales à la Station de sélection de semences du Massif-Central en 1924. *Revue Path. vég. et Entom. agr.*, t. XII, janv.-mars, 1925.
470. MOREAU (F.). - Rapport sur le fonctionnement de la Station de sélection de semences du Massif-Central pendant l'année culturale 1923-1921. *Bull. Off. Agr. Rég. du Massif-Central*. Bull., n° 6, p. 98-118, 1926.
471. MOREAU (M. et Mme Fernand). - Recherches sur le houblon. *Off. agr. rég. de l'Est, Lons-le-Saunier, Declume*, 1922.

472. MOREAU (M. et Mme FERNAND). — Nouvelles recherches sur le houblon. *Off. agr. rég. de l'Est*, Lons-le-Saunier, Declume, 1923.
473. MOREAU (M. et Mme FERNAND). — Les éléments de la détermination des sortes chez le houblon cultivé. *Bull. Soc. Bot. France*, 4^e série, t. 23, 1923.
474. MOREAU (M. et Mme FERNAND). — La densité des cônes, nouvel élément d'appréciation des houblons. *Bull. de la Soc. Bot. de France*, t. 68, p. 306-310, 1924.
475. MOREAU (M. et Mme FERNAND). — Recherches sur le houblon effectuées en 1923. *Off. agr. rég. de l'Est*, Lons-le-Saunier, Declume, 1924.
476. MOREAU (FERNAND) et DUSSEAU (Mlle A.). — Etude biométrique de quelques blés de la famille du gros bleu. *Bull. Soc. Bot. de France*, t. 72^e, 5^e sér., t. 1, 1925.
477. MOREAU (FERNAND) et DUSSEAU (Mlle A.). — Etude de quelques corrélations de caractères de l'épi de blé. *R. B. A.*, vol. v, B^o 43, p. 222-225, 31 mars 1925.
478. MOREAU (FERNAND) et DUSSEAU (Mlle A.). — Etude biométrique de quelques blés de la famille du Gros Bleu. *Bull. Soc. Bot. de France*, t. 72, 5^e sér., t. 1, p. 132-138, 1925.
479. MOREAU (FERNAND) et DUSSEAU (Mlle A.). — Les lignées pédigrées vieillissent-elles ? *Bull. de la Soc. Bot. de France*, t. 72, 5^e sér., t. 1, p. 163-167, 1925.
480. MOREAU (F.) et DUSSEAU (A.). — Rapport sur les expériences de résistance des blés au froid, faites au sommet du Puy de Dôme en 1923-1926.
481. MOREAU (FERNAND) et DUSSEAU (Mlle A.). — Une définition générale de la densité de l'épi des céréales. *R. B. A.*, vol. vi, no 53, janv. 1926.
482. MOREAU (F.) et DUSSEAU (A.). — Rapport sur les cultures effectuées en 1926-1927 au Puy de Dôme.
483. MOREAU (FERNAND) et DUSSEAU (Mlle A.). — L'hérédité des caractères fluctuants dans les lignées pures. *Rev. Gén. de Bot.*, t. xxxix, 1927.
484. MOREAU (F.) et DUSSEAU (Mlle A.). — L'hérédité des caractères fluctuants dans les lignées pédigrées (le blé). *Ann. Sc. Agron. Franç. et Etrang.*, t. 44, p. 321, juill.-août 1927.
485. MOREAU (FERNAND) et DUSSEAU (Mlle A.). — La culture du blé dans le département du Puy-de-Dôme. *Revue d'Auvergne*, t. 41.
486. MOREAU (FERNAND) et DUSSEAU (Mlle A.). — L'étude de la résistance des blés au froid. *R. B. A.*, vol. viii, n^o 83, juil. 1928.
487. MOREAU (F.) et DUSSEAU (Mlle A.). — Les méthodes d'études de la résistance du blé au froid. *Journ. d'Agr. Prat.*, t. ii, n^o 40, p. 276, 1928.
488. MORETTINI (A.). — Increase by selection of resistance to wheat smut. (titre traduit). *Star Sper. Agr. Ital.*, 53, n^o 10-11, p. 399-413, 1920, in *E. S. R.*, vol. 49, p. 43, juin 1923.
489. MOREUX (Th.). — Sur l'activité solaire et certains phénomènes de végétation. *C. R. Acad. Sc.*, t. CLXXXIV, p. 1090, 1927.
490. MOTTE (Marcel-II.). — Quelques remarques sur les taupins. *Jour. d'Agr. prat.*, p. 13, 4 janv. 1930.
491. MOTTIER (D.-M.). — OB certain plastids with special reference to the protein bodies of *Zea* and *Ricinus* and *Conopholis*. *Ann. of Bot.*, t. 35, p. 349-364.
492. MUNERATI. — Illuminazione artificiale notturna e un mezzo per accelerare le fasi del ciclo dei vegetali. *Att. della R. Accademia Nazionale dei Lincei*, vol. xxxii, n^o 40, p. 402-405, Rome, 1924.

493. MUNERATI (O.). — Le fractionnement des individus dans les recherches génétiques. *Rev. Intern. rens. agr.*, Janvier, mars, p. 22, 1924.
494. MUNERATI (O.). — Possibilité de déterminer Page des graines de blé par la température de leur germination. *C. R. Acad. Sc.*, t. 182, n° 8, p. 535, 22 fév. 1926.
495. MUSSET (René). — Le blé dans le monde. Strasbourg, Berger-Levrault, Paris-Nancy, 1923.
496. NAGAI (I.). — Etude genético-physiologique sur la formation de l'an et des pigments noirs des plantes. *Journ. Col. Agr. Imp. Univer., Tokyo*, n° 4, 8 (1921), in *E. S. R.*, vol. 49, 1, p. 26.
497. NEIDIG (A.-E.) et SNYDER (R.-S.). — The relations of moisture and available nitrogen to the yield and protein content of wheat. (Idaho Agricultural experiment station). *Soil Science*, vol. XVII, n° 3, p. 173-170, Baltimore, 1924, in *Revue Intern. Rens. agr.* Rome, B. sér., vol. III, B° 2, avril-juin 1925.
498. NEIDIG (R.-E.) and SNYDER (R.-S.). — The relation of moisture and available nitrogen to the yield and protein content of wheat. *Soil Sci.*, 18, n° 3, p. 173-179, 1924, in *E. S. R.*, vol. 32, n° 7, p. 637, 1925.
499. NEMEC (A.). — Sur la concentration en ions hydrogène dans le tissu des graines. *C. R. Ac. Sc.*, t. 180, p. 1776-1778, 8 juin, 1923.
500. NEUFCHATEAU (François de). — Mémoire cur le plan que l'on pourrait suivre pour parvenir à tracer le tableau des besoins et des ressources de l'Agriculture française. Paris, 1816. Lettre à M. Tiolier, Paris, 15 décembre 1815.
501. NEULAT (Paul). — Géographie du département du Puy-de-Dôme. Clermont-Ferrand, Veysset, 1846.
502. NEWTON (R.). — Colloidal properties of winter wheat plants in relation to frost resistance. *Journ. of agr. Sc.*, vol. XIV, face. 2, p. 178-191, Cambridge, 1924, in *Revue intern., rens. agr.*, Rome, t. III, 1924.
503. NEWTON (R.). — The nature and practical measurement of frost resistance in winter wheat. *Alberta finie. Col. Agr. Research Bul. I*, p. 53, 1924, in *E. S. R.*, vol. 52, n° 9, p. 835, 1925.
504. NEWTON (R.) et GORTNER (R.-A.). — The biochemistry of gold resistance in winter wheat. *Minn. St. Rpt.*, p. 45, 1922, in *E. S. R.*, vol. 50, p. 137 et vol. 47, p. 38.
505. NEWTON (W.-H.), Cool (and MALLOCH (J.-C.)). — The hardness of the wheat kernel in relation to protein content. *Sci. Agr.*, 8, B° 4, p. 205-219, 1927.
506. NICOLAS (G.). — 1. Le blé Carlotta Strampelli. 2. Pluies et rendements, coulure, échaudage. *Journ. d'Agri. du Sud-Ouest*, 1923.
507. NICOLAS. — Sur un parasite des épis de blé au moment de leur maturation, le *Septoria glumarum* Passer. *Acad. d'Agri. France*, 19 fév. 1930.
508. NIKOLAWEA (A.). — Cytologie des espèces de *Triticum*, Berlin, 1922. *Revue intern. de rens. agr., Inst. intern. d'agri.*, p. 391, n° 174, Rome, 1923.
509. OBSERVATOIRE du Puy-de-Dôme, observations météorologiques en 1924. *Revue d'Auvergne*, t. 41, n° 4, p. 113-176, 1926.
510. OETKEN (W.). — L'acclimatation et la transmission héréditaire des caractères acquis (traduction). *Beitr. Pflanzenzucht*, n° 5, p. 83-104, 1922, in *E. S. R.*, vol. 51, B° 7, p. 635.
311. OFFICE AGRICOLE régional de l'Est. Compte rendu des travaux, année 1922-23, paru 1924.

512. OFFICE NATIONAL MÉTÉOROLOGIQUE. Les influences météorologiques et la culture du blé. Paris, 1927.
513. OLSON (G.-A.). — A study of factors affecting the Bitrogen content of wheat and of the changes that occur during the development of wheat. *Journ. Agr. Research*, t. 24, n° 11, p. 939-953, 1923.
514. ORLOV. — The geographical centre of origine and the area of cultura of Durum wheat. *Bull. de l'Institut de Botanique appliquée de Leningrad*, vol. 13, Leningrad, 1923.
515. OSBORNE (Th.-B.). — The proteins of the wheat kernel. *Carnegie Institution*, 1907.
516. OSBORNE (T.-B.). — The vegetable proteins. London and New-York. Longmans, Green et Co., 1924, in *E. S. R.*, vol. 22, p. 509.
517. PARKER. — Lax and dense eared wheats. *Journ. Agric. Sc.*, t. 6, p. 371-386, Cambridge, 1914.
518. PARKER. — A case of correlation in wheat. *Journ. Agric. Sc.*, p. 179-181, Cambridge, 1914.
519. PATANE (Dr. GIOVANNI). — La sélection des céréales en Italie (article original). *Bull. Inst. Inter. d'Agric. de Rome*, p. 831-842, juin 1926. 1926.
520. PAYER (E.). — La production des céréales en France. *Econ. Franç.*, 52, 1, B° 21, p. 643-645
521. PAYER. — Sävants étrangers, t. ix, 1846.
522. PERCIVAL. — Wild wheats (d'après Aaronsohn et Cook). *Gard. chron.* London, série 3, 55, p. 11-12, 1914.
523. PERCIVAL (J.1. — The wheat plant. Duckworth and C^o. Londres, 1921.
521. PERCIVAL (J.). — The methods and value of selection from the Report of the Imperial Botanical Conference. London, University Press, Cambridge, July 1924.
525. PERCIVAL (J.). — Some new varieties of wheat. *The Journal of Botany*, vol. LXIV, B° 764, p. 203-210, Londres, 1926.
526. PETIT (A.). — Aperçu sommaire sur la biologie des rouilles, des maladies charbonneuses de céréales et sur les moyens de lutte. *Ann. du Serv. Bot. de la Dir. gén. de l'Agr.*, du *Com. et de la Colonisation*, de Tunisie, n° 2, 1921-4922,
527. PETIT (Albert). — Action de plusieurs antiseptiques sur les semences de blé et la carie. (*Filletia levis*, Kuhn). *Ann. du Serv. Bot. de la Dir. gén. de l'Agr.*, du *Com. et de la Col.*, de Tunisie, 2 fascicule, 1925.
528. PETIT (A.). — Traitement de la carie du Blé au moyen de faibles doses de cuivre. Résultats d'une étude systématique. *Rev. Path. vég. et Entom. agr.*, t. xv, p. 238-248, 1928.
529. PETIT (Albert). — Lutte contre les ustilaginées des céréales. *Ann. du Serv. Bot. de la Dir. Gén. de l'Agr.*, du *Coïn. et de la Col. de Tunisie*, t. v, fasc. 1, p. 73, 1928.
530. PETIT (P.) et RICHARD. — Influence du mode de dissolution de l'amylase sur la saccharification de l'amidon. *C. R. Acad. Sc.*, t. CLXXXI, p. 575, 1925.
531. PIÉDALLU et VILMORIN (J. de). — Expériences génétiques faites à Verrières par Meunissier. *Bull. Soc. Acclimat. France*, 1918.
532. PIERRE. — Recherches expérimentales sur le développement du blé. 1866.
533. POJARKOVA (A.-J.). — Temperatur Bedingungen der Keimung als bestimmender Faktor für Aehrenbildung beim Wintergetreide. (Conditions de la température au moment de la germination, facteur de la formation de l'épi chez les céréales d'hiver). *Per. d. Deuts. Botan. Gessels*, XLV, 627, 1928.

534. PONSARD (J.). — L'ergot du Blé. *Jour. d'Agr. Prat.*, 49, t. 1, n° 21, p. 413, 26 mai 1928.
535. POPOVA (Mme G.). — Les espèces d'aéglilops et leur hybridation en masse avec le froment de Turkestan. *Bull. de Bot. appliquée et de sélection, Pétrograd*, 1923, in *Rev. intern. renseign. agr. Inst. inter. d'agr.*, vol. 4, n° 4, 1926.
536. ПОТАПОВ (A.). — Blés xérophytes. *Sborn. Mater. Izuch. Selesk Khoz Sibiri*, n° 1, 1924, in *E. S. R.*, vol. 53, n° 3, p. 238, 1925.
537. PRADT (de). — Voyage agronomique en Auvergne, (1^{re} édition, 1801). Paris, an XI, 1803.
538. PRADT (de). — Voyage agronomique en Auvergne. (2^e éd.), Paris 1828.
539. PRANKERD (T.-L.). — Statocytes of the wheat haulm. *Bot. Gaz.* 70, no 2, p. 148-152, in *E. S. R.*, vol. 44, n° 8, juin 21.
540. PUVIS (A.). — Voyage agronomique en Beaujolais, Forez et dans la limagne d'Auvergne. Bourg, 1821.
541. RABATE. — Les épillets avortés à la base des épis. *Jour. Agr. Prat.* p. 19, 7 juillet 1928.
542. RABATE. — A propos de la génétique du Blé. *Acad. agr. de France.* 18 juillet 1928.
543. RABATE. — Sur les études de M. Rives sur la fumure du Blé, in *Revue des Agriculteurs de France*, p. 372, déc. 1928.
544. RABATE (Edmond). — Précis de culture des Céréales. L'Agriculture pratique II. Lib. Agr. de la « Maison Rustique », Paris.
545. RALSKI (Edward). — Les corps gras dans les graines des graminées. *Kosmos, Bull. de la Soc. polonaise des Naturalistes.* Léopold, 1924.
546. RANKER (E. R.). — Détermination of total Nitrogen in plants and plants solutions. A comparison of methods with modifications. *Ann. Missouri Bot. Gard.* xi', fasc. 4, p. 367-380, 1925.
547. REINHARD (A.-W.). — Formation de l'amidon par les feuilles des plantes supérieures et présence de sucre dans les aliments. *C. R. Soc. biol.* t. LXXXIX, p. 1274, 1923.
518. RICARD (J.-H.) et AL. — Le Blé. Compte rendu des travaux de la semaine nationale du Blé, Paris. Dubors et Bauer, 1923.
549. RICHARDON (A.-E.-V.). — Transpiration ratio of wheat at different stages growth. *Australasian Assoc. Ado. Sci. Rpt.* t. 17, p. 662-666, in *E. S. R.*, vol. 57, n° 8, p. 733.
550. RISLER. — Physiologic et culture du Blé. *Rev. gén. des Sci.*, 15 oct. 1922.
551. RIVIER (A.). — Influence de l'eau sur le Blé et l'Avoine avant et après l'apparition de l'inflorescence. *C. R. Acad. Agr.*, d. 777, 1924.
552. RIVIERA (A.). — Sur les causes qui prédisposent le Blé au blanc des Céréales. *Erysiphe graminis.* Memorie della R. Stazione di Patologia vegetale Roma, 1915, in *Bull. inst. intern. agr.* Rome, mai 1915.
533. ROEBUCK (A.) and BROWN (P.-S.). — Correlation between loss of leaf and damage to crop in late attacks on wheat. *Ann. Appl. Biol.*, t. 10, B° 3-4, p. 326-334, 1923, in *E. S. R.*, vol. 52, n° 4, p. 328, 1925.
554. ROMIEU (Marc). — Sur une réaction chimique nouvelle des matières protéiques sèches applicable à l'histo-chimie. *C. R. Acad. Sc.*, t. 180, n° 11, 16 mars 1925.
555. ROUSSEAU et SIROT. — Les matières azotées et l'acide phosphorique dans la maturation et la germination du grain de Blé. *C. R. Acad. d'Agr.*, Paris, 1920.
536. ROUX (CL.). — Géographie agricole de la région du Rhône, Loire, Puy-de-Dôme. *Société d'agriculture, sciences et industrie de Lyon.* Lyon, Rey, 1912.

557. Roux (E.). — Action des fortes doses d'engrais azotés sur le teneur des blés en matières protéiques. *C. R. Acad. Agr. France*, t. xv, B° 6, p. 181-185, 1929.
558. LA RUE (C.-D.). — Selection within pure line of *Pestalozzia*, *Genetics*, 7, 1922.
559. RUSSEL. — Wheat Growing. *Sci. Progr.*, London, 4, 1910.
560. RUSSEL (W.). — La résistance des blés aux gelées. *R. B. A.*, p. 781, déc. 1929.
561. SALVETON (Henri). — Histoire de Nonette. *Arvernica*. (Collection de mémoires et documents publiée par la Société des Amis de l'Université de Clermont-Ferrand). Clermont-Ferrand, Mont-Louis, 1927.
562. SANDO (W.-J.). — Climate and wheat yields at college park. *MO. Jour. Amer. Soc. Agron.*, Bo 10, p. 400-408, 15, 1923, in *E. S. R.*, vol. 50, n° 7, p. 641.
563. SAMSON (J.). — Influence météorologique des mois d'avril, mai et juin sur le rendement des blés dans le Centre de la France. *C. R. Acad. Agr. de France*, t. xxii, n° 39, p. 1034-1038, Paris, 1926.
564. SANSON (J.). — Relation entre le caractère météorologique des saisons et les rendements des Céréales dans le département de Seine-et-Oise, France. *La vie agricole et rurale*, an. 18, n° 38, p. 177-180, Paris, 1929.
565. SANSON. — Les applications pratiques de la climatologie en agriculture. 1° Applications générales de la climatologie à l'amélioration des cultures. *La Météorologie*, p. 187, juin 1929.
566. SANSON (Joseph). — Météorologie et prévision des récoltes. *Jour. d'Agr. Prat.*, n° 805, mars 1930.
567. SARTON (Abbé A.). — Recherches expérimentales sur l'Anatomie des plantes affines. Thèse se. 1904.
568. SAULNIER D'ANCHALD. — Manuel d'Agriculture pratique pour le centre de la France, Paris, 1830.
569. SAUNDERS (C.-E.). — The inheritance of Awns in wheat. *London Rep. Genet. R. Bort. Soc.*, p. 370-372, 1906.
570. SAUNDERS (C.-E.). — Recherches sur le blé, la farine et le pain. *Bulletin n° 97 du Ministère fédéral de l'Agriculture*, Ottawa, 1922.
571. SAUNDERS (C.-E.). — Production de variétés de blé à haute valeur boulangère. 4^e Conférence internationale de Génétique, Paris, 1911.
572. SAUNDERS (Chas.-E., Ph.-D.) I, et H. FRAMM, T. SHUTT (M.-A.). — La qualité dans le blé. Ferme expérimentale centrale, Ottawa, Canada. *Bulletin B° 57*, oc. 1907.
573. SAUNDERS (Chas.-E., Ph. D.). — Marques de blé dans la division d'inspection du Manitoba. Récolte de 1907. Ferme expérimentale centrale, Ottawa, Canada. *Bulletin n° 60*, avril 1908.
574. SAYARON. — Les origines de la ville de Clairmont. Paris, Huguet, 1662.
575. SAX (K.). — Sterility in wheat hybrids. *Genetics*, B° 6, p. 513-558, 1923, in *E. S. R.*, vol. 50, n° 1, p. 27, 1924.
376. SAX (K.). — The relation between chromosome number, morphological characters and rust resistance in segregates of partially sterile wheat hybrids. *Genetics*, vol. 8, n° 4, p. 301-321, 1923, in *Revue intern. renseign. agr.*, Rome II, 1924.
577. SCHARFETTER (R.). — Phenology and agriculture. *Rev. intern. renseign. agr.*, Rome, nouv. sér. 1, Bo 3, p. 361-372, 1923.
578. SCHAEVER (E.-G.). — Inheritance studies. *Washington Col. Sta. Bull.* ISO, p. 31, 1923, in *E. S. R.*, vol. M, no 2, p. 128.

579. SCHEIBE (A.). — Détermination du rythme de développement chez les différentes sortes de Blé. Eine Methode zur quantitativen Erfassung des Entwicklungs-Rhythmus bei Getreidesorten. Verhandlung berichte des 5 ten. Internationalen Kongresses für Vererbungswissenschaft, Berlin 1927, in *Revue Intern. d'Agri.*, p. 631, Rome, juil. 1928.
580. SCHERTZ (F.-M.). — The quantitative determination of xanthophyll by means of the spectrophotometer and the colorimeter. *Jour. Agr. Research* (U. S.), t. 30, n° 3, p. 253-261, 1925, in *E. S. R.*, vol. 53, n° 4, p. 313, 1925.
581. SCHIEMANN (E.). — La phylogénie des céréales. *Naturwissenschaften*, n° 6-10, p. 135-140, 1922, in *E. S. R.*, vol. 47, p. 529.
582. SCHOLLENBERGER (J.-H.) and CLARK (J.-A.). — Milling and baking experiments with american wheat varieties. *U. S. Dept. Agr. Bull.*, p. 94, n° 1183, 1924, in *E. S. R.*, vol. 50, n° 8, p. 738-739.
583. SCHOLLENBERGER (J.-H.) and COLEMAN (D.-A.). — Relation of kernel texture to the physical characteristics, milling and baking qualities, and chemical composition of wheat. *U. S. Dept. Agr. Bull.*, 1420, p. 16, 1926, in *E. S. R.*, vol. 55, p. 641-642, 1926.
584. SCHRIBAUX. — Les meilleurs blés au point de vue du rendement et de la panification. *Vie agricole et rurale*, n° 10, p. 157-161, 1923.
585. SCHRIBAUX. — Recherches sur la valeur boulangère des blés français. Interprétation des résultats. *La Meunerie Française*, Paris, 1921 et. 1927.
586. SCHRIBAUX. — Communication de recherches sur la valeur boulangère des blés français. *Acad. d'Agri. de France*, 27 janv. 1927.
587. SCHRIBAUX. — Recherches sur la valeur boulangère des blés français, les enseignements qui s'en dégagent. *Acad. d'Agri. de France*, 20 juil. 1927.
588. SCHRIBAUX. — Recherche des meilleurs blés au double point de vue du rendement et des qualités boulangères. *Semaine nationale du Blé*, Paris, 1923.
589. SCHRIBAUX. — Projet de rédaction d'un catalogue international des meilleurs blés, soumis à l'Assemblée Générale tenue à Prague, le 23 juin 1928. *Bull. de l'Assoc. Intern. des sélectionneurs de plantes de grande culture*. Volume 1, B° 5, p. 191-209, déc. 1928.
590. SCHRIBAUX. — La valeur boulangère des blés cultivés en France. *Bull. de l'Assoc. Intern. des sélectionneurs de plantes de grande culture*. Vol. II, n° 3, p. 102, oct. 1929.
591. SCHRIBAUX et BRÉTIIGNIÈRE. — Recherches sur la valeur boulangère des blés. *C. R. Acad. Agr.*, t. XIII, p. 782-790, Paris 1927.
592. SCHRIBAUX (E.) et NANOT. — Botanique agricole, Paris, Baillières, 1903.
593. SCHULZ (A.). — Die Abstammung des Einkorns T. *monococum*. *Weimar. Mitt. Bot.*, Ver. n. F. II., 30-1913.
594. SCHULZ (A.). — Die Geschichte der kultivierten Gertride. 1 Halle, p. 134, 1913.
595. SCHUSTER (G.-L.) and RUNK (C.-R.). — Field crops work in Delaware. *Delaware Sta. Bull.* 141, p. 4-8, 1925, in *E. S. R.*, vol. 54, p. 633, 1926.
596. SEED IMPROVEMENT COMMITTEE (E. Archer, secrétaire). Classification and detailed description of the more important wheats of Australia. *Institute of Science and Industry. Commonwealth of Australia*, Bull. B° 26, Melbourne, 1923.
597. SELVIG (C.-G.). — Sulphur dust for rust control. *Minnesota Sta. Crookston Substa. Rpt.*, p. 27-28, 1926, in *E. S. R.*, 1928.
598. SERAND. — Le Blé. 2 vol. Paris, 1891.

599. SERIN (E.). — Une visite aux pays grands producteurs de blé. *Publications Agricoles de la Compagnie des Chemins de Fer du Midi*.
600. SERINGE. — Description et figures des céréales européennes. *Annales des Sc. phys. et natur. d'agriculture et d'industrie de Lyon*, 1842.
601. SERRES (Olivier de). — Le théâtre d'agriculture et mesnage des champs. (Edition conforme au texte, augmentée de notes et d'un vocabulaire, publiée par la Société d'Agriculture du Dépt. de la Seine). 2 vol., an XII (1804).
- 601 his SESSOUS (Dr.). — Valeur du procédé de sélection allemand. Extrait d'un rapport établi en 1928 à l'occasion du Jubilé de la Société pour l'Avancement de l'Amélioration des plantes en Allemagne. *Bull. de l'Assoc. Intern. des Sélectionneurs de Plantes de grande culture*, p. 51, avr. 1930.
602. SHARP (P.-F.) and GORTNER (R.-A.). — Physico-chemical studies on strong and weak flours. *Journ. Phys. Chem.* 26, n° 2, p. 101-136, 1922, and 27, B° 3, p. 6-7-8, 4923, in *E. S. R.*, vol. 50, no 6, p. 502-3 et vol. 39, p. 468.
603. SHAW (W.-N.). — Periodicity in the yield of wheat. *Garà. Chr. London. sér. 3*, 39, p. 368, 1906.
604. SHAW (C.-W.). — Influences affectant la teneur en protéine du froment. *Berkley*, 1913, in *Bull. renseig. agric. die l'Inst. Agr. de Rome*, 1920.
605. SIBILIA (Cesare). — Esperienze di lotta contro la ruggini del grano con polverizzazioni di zolfo. *Bolletino della R. Stazione di Patologia vegetale* (di Roma). Anno VII, nuova ser., n° 3, p. 364-366. Firenze, 1927. *Revue Intern. d'Agri., Rome*, n° 4, p. 415, avril 1928.
606. SINGH (K.). — Development of root system of wheat in different kinds of soils and with different methods of watering. *Ann. Bot. (London)*, 36, B° 143, p. 353-360, 1922 in *E. S. R.*, vol. 49, Bo 6, 1923.
607. SPILLMAN. — The hybrid wheats. *Age. Exp. Stat., Washington*, Bull, 11° 89, 1909.
608. STALDER (L.-J.). — An experimental study of the variety as an agronomic unit in wheat and oats. *Journ. Amer. Soc. Agron.*, n° 6, p. 366-372, 16, 1924, in *E. S. R.*, vol. 51, n° 6, p. 529-57.
609. STAKMAN (E.-C.) et AL. — Rust of cereals. *Minnesota. Ste. Rpt.*, p. 97-98, 1922, in *E. S. R.*, vol. 50, p. 144.
610. STAKMAN (E.-C.), LAMBERT (E.-B.) and FLOR (H.-IL). — Varietal resistance of spring wheats to *Tilletia levis*. *Minn. Univ. Studies Biol. Sei.*, n° 5, p. 307-317, 1924, in *E. S. R.*, vol. 57, n° 4, p. 347.
611. STEVENSON (C.-M.). — Technique of field husbandry : Laying out on experimental field and breeding nursery. *Scientific agriculture. La Revue agronomique canadienne*, vol. iv, no 2, p. 41-54, Ottawa, 1923, in *Revue intern. reseig. age.*, Rome vol. iii, 1924.
612. STEWART (G.). — Sevier wheat. *Journ. Amer. Soc. Agron.*, n° 10, p. 385-392, 15, 1923, in *E. S. R.*, vol. 50, B° 7, p. 641.
613. STEWART (G.). — Correlated inheritance in wheat. *Journ. Agr. Research (U. S.)*, t. 33, n° 12, p. 1163-1192, 1926, in *E. S. R.*, vol. 56, n° 6, p. 52, avril 1927.
614. STRAIB (W.). — Causes des différences de susceptibilité à la carie chez les sortes de blé. Untersuchungen Tiber der Ursache verschiedener Sortenanfälligkeit des Weizens gegen Steinbrad. *Pflanzenbau. Jahrg Iv*, n° 9, p. 129-135, Berlin, 1927, in *Rev. Intern. Agric. Rome*, p. 992, 1928.
615. STRUBE. — Weizen (Froment). III. *Landw. Ltg.*, no 29, p. 664-665, Berlin, 1909.

616. STUDENT. — OB testing varieties of cereals. *Biometrika*, t. 15, n° 3-4, p. 271-293, 1923, in *E. S. R.*, vol. 50, n° 9, p. 827.
617. SUCCI (A.). — Ear deformation in grain. *Italia Agr.* 58, n° 10, p. 292-298, 1921.
618. SUCCI (A.). — Résistance à la verse, in *Le Stazioni sperimentale agrarie italiane*, t. XLVIII. fase. 2, Modène, 1925.
619. TAPKE (V.-F.). — Effects of the modified hot water treatment on germination, growth and yield of wheat. *Jour. Agr. Research* (U. S.), t. 28, n° 1, p. 79-98, 1914.
620. TAUSZ (J.) and Rum' (H.), trans. by KEMEN (A.). — The use of ultraviolet rays in judging grain. *Northwest Miller*, t. 157,, n° 2, p. 144, 1929.
621. TETSU (Sakamura). — Rapport entre le nombre de chromosomes et phylogénie chez les diverses espèces de blé. *Botanical magazine*, t. 32, n° 379, p. 150-153, Tokio, 1918.
622. TESSIER. — Traité des maladies des grains. Paris, 1783.
623. TEZENAS (F.). — Rapport ayant pour objet la culture et la production des blés sélectionnés en France et à l'Étranger. Fédération des Syndicats Agricoles du Puy-de-Dôme. Imprimerie Générale, Clermont-Ferrand, 1921.
624. THOMPSON (W.-P.). — Chromosome behaviour in triploid wheat hybrids. *Journ. Genetics*, t. 17, n° 1, p. 43-48, 1926, in *E. S. R.*, vol. 56, n° 7, p. 633, mai 1927.
625. TIXIER-AUBERGIER (E.). — Considération sur la crise agricole, ses causes et ses remèdes. Paris, Guillaumin, 1895.
626. TOUAILLON (Ch.). — La Meunerie. Paris, Lib. agr. de la Maison Rustique, 1867.
627. TOURNEUR. — La valeur boulangère des blés et les nouvelles variétés. *Bulletin des Cultivateurs de Graines*, page 9, juin 1928.
628. TOTTINGHAM (W.-E.). — Temperature effects in the metabolism of wheat. *Plant physiology*, vol. 1, n° 4, p. 307-357, Lancaster, 1926.
629. TRABUT. — Le blé sauvage en Palestine. *Bull. Agric. Alger*, p. 335-338.
630. TRECUL. — Composition du son et structure du froment. *C. R. Acad. des Sc.*, Paris, t. XLIV, p. 450. 1857.
631. TRUCHOT (M.-P.). — Les blés glacés d'Auvergne servant à la fabrication des pâtes alimentaires. *A. F. A. S.*, p. 907, Clermont-Ferrand, 1876 et Riom, Leboyer, 1877.
632. TRUCHOT. — Lettre au Préfet. *Station agronomique du Centre*. Cabinet du Directeur, 17 juil. 1875.
633. TSCHERMAK (Von). — Emploi du croisement en vue de résoudre des questions de phylogénie dans le groupe des céréales. *Zeitschrift für Pflanzenzüchtung*, v. II, fasc. 3, p. 291-312, in *Bull. Inst. Intern. Agr. Rome*, mai 1918.
634. TULASNE. — Mémoire sur l'ergot des glumacées. *Ann. Sc. Nat.*, 3^e sér., Bot., t. XX, Paris, 1853.
635. VAKAR (P.-A.). — The influence of temperature on spike production in winter rye winter wheat (trans. title). *Nach. Agron. Zhur. (Jour. Landw. Wiss.)*, 2, n° 12, p. 776-785, 1923, in *E. S. R.*, vol 55, p. 438, 1926.
636. VAVILOV (N.). — The law of homologous series in variation. *ourn. of Genetics*, 1922.
637. VAVILOV (N.-I.). — Une contribution à la classification des blés tendres. Analyse de M. A. MEUNISSIER, in *R. B. A.*, 5^e année, Bull. 42, p. 115-122, février 1925.

638. **VAVILOV (N.-I.)**. — Studies on the origin of cultivated plants. *Bulletin of Applied Botany and Plant Breeding*, vol. XVI, part. 2, p. 1-248, texte russe avec traduction anglaise, Leningrad.
639. **VAVILOV**. — Régularités géographiques dans la répartition des genres des plantes cultivées. *R. B. A.*, p. 255, avr. 1928.
640. **VAVILOV (N.)**. — La localisation géographique des gènes du blé dans le monde. *Bull. de l'Assoc. Intern. des Sélectionneurs de Plantes de grande culture*, vol. n, no 4, p. 177, déc. 1929.
641. **VEAUCE (BAPON de)**. — Rapport au Ministère de l'Agriculture. *Enquête agricole*, Paris, 1867.
642. **VERNET (M.-G.)**. — Biométrie et homogénéité. *Bulletin Agricole de l'Institut scientifique de Saïgon*, vol. I, n° 1, p. 15, janv. 1920.
643. **VICHERY (H.-B.)**. — A product of mild acid hydrolysis of wheat gliadin. *Journ. Biol. Chem.*, n° 2, p. 415-428, 1923.
644. **VIEULES (abbé Germain)**. — Comportement de divers blés vis-à-vis du froid, du vent et de la rouille en France. *Bull. renseign. Inst. Agr.*, mars 1919. *Revue internationale de Génétique*, v° an., Bo 3, p. 79-91, Paris, 15 mars 1919.
645. **VIGIANI (D.)**. — Le toilage du blé (titre traduit). *Staz. Sper. Agr. Ital.*, n° 7, p. 341-350, 56, 1923, in *E. S. R.*, vol. 51, no 3, p. 237.
646. **VICIER**. — Vœu tendant à la création d'une station d'essais et de sélection de semences de céréales et de pomme de terre, présenté au Conseil Général du Puy-de-Dôme. *Fédération des Syndicats Agricoles du Département du Puy-de-Dôme*. Imprimerie Générale, Clermont-Ferrand, 1921.
647. **VIGNON (Léo) et COUTURIER**. — Causes de variation de la richesse en gluten des blés. *C. R. Acad. Sc.*, Paris, t. 132, 1901.
648. **VIK (K.)**. — Influence de l'époque de semis sur la végétation des céréales de printemps, en Norvège. *Revue internat. renseign. agricoles*, Rome, t. ni, p. 930, 1924.
649. **VILCOQ (Albert)**. — L'hybridation des blés. *Nature*, p. 250-253, 7^e semestre, Paris, 1902.
650. **VILMORIN, ANDRIEUX et C^o**. — Les meilleurs blés. Paris, 1880, et Supplément aux meilleurs blés, Paris, 1908.
651. **VILMORIN**. — Catalogue méthodique et synonymique des froments. Paris, 1859.
652. **VILMORIN (Henry-L. de)**. — Expériences de croisement entre des blés différents. *Bull. de la Soc. Bot. de France*, t. XXXV, 1888.
653. **VILMORIN (Henry-L. de)**. — Les blés à cultiver. *Conférence faite au congrès de l'association nationale de la meunerie française le 7 septembre 1887, à Paris*. 2^e édition suivie de : L'hiver de 1800-1801 et les blés, par Henry-L. de Vilmorin. Paris, 1892.
654. **VILMORIN (Henry-L. de)**. — Catalogue méthodique et synonymique des froments. 2^e édition, Paris, 4895.
655. **VILMORIN (H.-L. de)**. — La sélection et ses effets sur les plantes cultivées. (Traduit de l'anglais par G. Martinet). *Extrait du Journal de la Société d'Agriculture de la Suisse romande*. Lausanne, Georges Bridel et C^o.
656. **VILMORIN (J. de) et MEUNISSIER**. — Le blé et sa culture en France. *Rev. gen. Sc.*, 30 déc. 1918.
657. **VILMORIN (Jacques de)**. — Formes diverses sorties du blé sauvage de Palestine (*Triticum dicoccoides* Koernicke). (*T. Hermonis* Cook). *A. F. A. S.*, Rouen, 1921.
- VILMORIN (Jacques-Lévesque de)**. — L'hérédité chez la betterave cultivée. Paris, Gauthier-Villars, 1923.
659. **VILMORIN (J. de)**. — Classification des blés de France et du Nord de l'Afrique. *Rev. Gén. Agron.*, n. sér., t 15, n° 2, p. 63-89, 1925.

660. VILMORIN (J.), VILMORIN (R.) et CHOPIN (M.). — La sélection des blés au point de vue de la valeur boulangère. *Jour. d'Agr. Prat.*, ann. 93, t. 1, no 23, p. 449-452 ; n° 24, p. 476-479 ; B° 25, p. 193-1929.
661. VILMORIN (P. de). — Hybrids and variations in wheat. *London Rep. Gen. Re. Hort. Soc.*, 1906.
662. VILMORIN (Philippe de). — Notes théoriques et pratiques sur la sélection des semences. *Revue Générale Agronomique de Louvain*, n° 6-7, 1906.
663. VILMORIN (Ph. L. de). — La génétique et la 4^e conférence internationale de la génétique. *Comptes rendus et rapports*, Paris, 1910, 1911.
664. VILMORIN (Roger de). — A propos de l'application de l'extensimètre à la sélection des blés. *Bull. de l'Assoc. Intern. des sélectionneurs de plantes de grande culture*, vol. II, n° 3, p. 126, 1929.
- (65) VOUK (V.). — Cher den plastidogen Ursprung der Aleuronkorner. *Acta. Bot. Inst. Bot. R. Univ.*, Zagreb, 1, 37-43, 1925.
666. WALDRON (L.-R.). — Résistance aux rouilles. *North Dakota Sta. Bull.*, n° 147, p. 3-24, 1921.
667. WALLDEN (J.-N.). — Méthode pour reconnaître les lésions des grains produites par le battage. *Bull. Inst. Intern. Agr.*, Rome, août, 1916.
668. WANSER (H.-M.). — Photoperiodism of wheat, a determining factor in acclimatization. *E. S. R.*, vol. 48, n° 1, jan. 1923 et *Science*, t. 56, n° 144, p. 313-315, 1922.
669. WATERHOUSE (W.-L.). — Note of the occurrence of double embryo in wheat grains. *Nature*, n° 2825, London, 1923, in *E. S. R.*, vol. 50, n° 9, p. 833.
670. WATKINS (A.-E.). — Genetic and cytological studies in wheat. 111. *Journ. Genetics* 18, n° 3, p. 375-396, 1927; in *E. S. R.*, vol. 57, n° 9, p. 822.
671. WATKINS (A.-E.). — Genetic and cytological studies on wheat. IV. *Jour. Genetics* 19, n° 1, p. 81-96, 1927.
672. WEITZ (R.) et LECOO (R.). — Analogies entre la ptyaline et l'amylase de l'orge germée. *C. R. Soc. biol.*, t. XCI, p. 926, 1921.
673. WELTON (F.-A.). — Lodging in oats and wheat. *Bot. Gazet.*, t. LXXXV, p. 121-149, 1928.
- (74) WENIGER (W.). — Ergot and its control. *North Dakota Sta. Bull.* 176, p. 23, 1924, in *E. S. R.*, vol. 51, n° 9, p. 844.
675. WESTERMEIER (K.). — Recherches sur l'intensité de coloration des variétés par la chlorophylle. (*Ztschr. pflanzenzucht*). N° 1, 8, p. 14-20, 1921. Analyse, in *Bull. rensig. agric. Inst. Intern. Agric.*, Rome, nov. 1921.
676. WHITMORE (J.-E.-D.). — Coefficient of compactness and value of heads of wheat. *Sci. Agr.* 6, n° 9, p. 314-317, 1926, in *E. S. R.*, vol. 55, p. 739, 1926.
677. WIGGAND (R.-G.). — Variations within and between morphological varieties of oats and barley. *New-York Cornell Sta. Mem.* 94, p. 3-35, 1925, in *E. S. R.*, vol. 54, B° 1, p. 32, 1926.
678. WILAMAN (J.-J.) and CHILD (A.-M.). — Influence of shape on the chemical composition of potato tubers, in *E. S. R.*, vo. LVII, n° 2, 1929.
679. WILLIAMS. — Variation in pure lines of wheat. Washington. *Rept Amer. Breed Ass.*, n° 8, 1912, in *E. S. R.*, vol. 33, 6 oct. 1913.
680. WILSON (H.-K.) and RALEIGH (S.-M.). — Effect of harvesting wheat and oat at different stages of maturity. *Jour. Amer. Soc. Agro.*, vol. 21, B° 11, p. 1057-1077, Geneva, 1929.
641. WILSON (J.). — The World's wheat in october 1923. *Northern. Puh. Co. Ltd.*, p. 29, Liverpool, 1923.

682. WILSON (J.-H.). — The hybridisation of cereals. *Jour. Agric. Sci. London*, 2, 1907.
683. WÜRZT. — Gluten. *Dictionnaire de Chimie*, t. 1, 2^o partie, p. 1577, Paris, Hachette.
684. X. — Visites industrielles. Fabrique de pâtes alimentaires et semoules d'Auvergne de MM. Chatard Fils et Chaumeix, .4. F. A. S., 23 août 1876. Clermont-Ferrand, 1876.
685. X. — Rapport de la mesure des chefs-lieux de marchés de la province d'Auvergne au setier au douze boisseaux de Paris. Table de réduction. *Revue d'Auvergne*, 1895.
686. X. — La répartition des variétés de blé en France. *R. B.*, 31 déc. 1922.
687. X. — Polish and poulard wheats. *U. S. Depart. Agr. Farmers Bulletin*, n^o 1340, juil. 1923.
688. X. — Visite de la Société Scientifique du Bourbonnais à la Station régionale de sélection de Clermont, à Lafont, pris Riom, le 11 juin 1923. Moulins, Imprimeries Réunies, 1923.
689. X. — La distribution du froment dans le monde. Données statistiques et cartogrammes sur la superficie et la production. Conférence internationale du Blé. Rome, *Imp. de l'Institut international d'Agriculture*, 1927.
690. YVART (J.-A.-Victor). — Excursion agronomique en Auvergne. Paris, Imp. royale, 1819.
691. ZAEPFELL. — Répartition des stomates dans les plantules de quelques graminées. *C. R. Acad. Sc.*, Paris, t. 159, p. 205-207; 1914.
692. ZALENSKII (H.-G.). — Pouvoir germinatif du grain de seigle d'hiver récolté pendant les périodes diverses de son grossissement et de sa maturation. *Zhur Opytu • Agron.* 17, no 6, 1916. in *E. S. R.*, vol. 39, Bo 5, p. 442, 1918.
693. ZEDNECK et GAVÉR (Carlos). — Les travaux de sélection à la station phytotechnique de Gayerovo, Brésil, 1919, in *Bull. renseig. agr. Inst. Intern. Agric.*, Rome, 1920.
-

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS

PREMIÈRE PARTIE

LE PUY-DE-DÔME ADMINISTRATIF, ÉCOLOGIQUE ET AGRICOLE

CHAPITRE I. — Le Puy-de-Dôme administratif.	..... 13
CHAPITRE II. — Le Puy-de-Dôme écologique et agricole	..... 16
Aperçu géographique et géologique	..... 16
Hydrographie	..... 19
Climat	..... 21
Régions naturelles agricoles	..... 34
Industries et commerce agricoles	..... 35

DEUXIÈME PARTIE

LA CULTURE DU BLÉ EN AUVERGNE

CHAPITRE I. — Historique de la culture du Blé en Auvergne ....	..... 37
CHAPITRE II. — Histoire des variétés de Poulards cultivées en Auvergne	..... 74
Utilisation des Blés d'Auvergne	..... 81
Pâtes alimentaires	..... 84

TROISIÈME PARTIE

LES BLÉS POULARDS D'AUVERGNE

CHAPITRE I. — Systématique.	..... 93
Classification des Blés (<i>Triticum</i>)	..... 93
Historique	..... 93
Détermination des espèces de Blés cultivées	..... 96
Description et. classification des Blés Poulards (<i>Triticum turgidum</i> L.)	..... 104
Origine. — Affinités	..... 117

CHAPITRE II. — Etude critique des formes françaises de Blés Poulards (<i>Triticum turgidum</i>) et spéciale- ment des formes cultivées en Auvergne..	129
Aspect de la plante jeune	..... 130
Appareil végétatif	..... 131
Appareil reproducteur	..... 139
Caractères agricoles	..... 182
Clef dichotomique des Blés Poulards (<i>Tr. Tor-</i> <i>gidum</i>) cultivés en Auvergne	..... 191
Diagnoses des Poulards cultivés en Auvergne	..... 193
1 Touzelle d'Issoire	..... 193
2 Blé Maléviaille	..... 195
3 Pétanielle blanche	..... 197
4 Leroy René	..... 198
5 P. 171	..... 200
6 Poulard à 6 rangs	..... 202
7 Poulard blanc P. M	..... 204
8 Blé « Milanais n, Poulard blanc lisse	..... 206
9 Nonette de Lausanne	..... 207
É0 Poulard d'Auvergne P. 9	..... 209
11 Taganrog de Bourdon T. 46	..... 211
12 Taganrog de Bourdon T. 29	..... 213
13 Taganrog de Bourdon T. 68	..... 215
É4 Poulard d'Australie	..... 217
15 Poulard gris (Corent)	..... 218
CHAPITRE III. — Biométrie	..... 219
RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS..	245
APPENDICE : Renseignements statistiques relatifs à la culture (lu Blé dans le département du Puy-de-Dôme)	251
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	..... 285

ERRATA GRAVIORES

- P. 15, *ligne 2* : au lieu de : des cantons, *lire* : les cantons.
P. 18, § 2, *ligne 5* : *lire* : calcaires à phryganes.
P. 37, § 2, *ligne 2* : au lieu de : 489 ou 470, *lire* : 469 ou 470.
P. 72, *ligne 6* : au lieu de : les herbes adventives, des dernières. . . , *lire* :
les herbes adventives, ces dernières...
P. 96, au lieu de :
Species II *T. diococcoïdes* Korn., *lire* :
T. diococcoïdes Korn.
Race II. *T. diococum* Schübl., *lire* :
T. diococum Schübl.
P. 161, § 2, *ligne 3* : au lieu de : « stantard déviation », *lire* : « standard
deviation ».
P. 162, dernière ligne, *lire* : quant au rapport lie
P. 185, dans le titre, *lire* : FACTEURS METEORIQUES ADVERSESES.
P. 217, *ligne 5* : au lieu de : *dinurum*, *lire* : *iodarum*.
P. 291, N° 132, *ligne 2* : *lire* : Français, p. 615-617 oct 1925.
P. 303, N° 397, au lieu de : LINNES, *lire* : LINNÉ.
Pl. VII, fig. É, *lire* : Culture de lignées hybrides...
-



FIG. 1. - Carte physique du Puy-de-Dôme (d'après L. Accarias.)

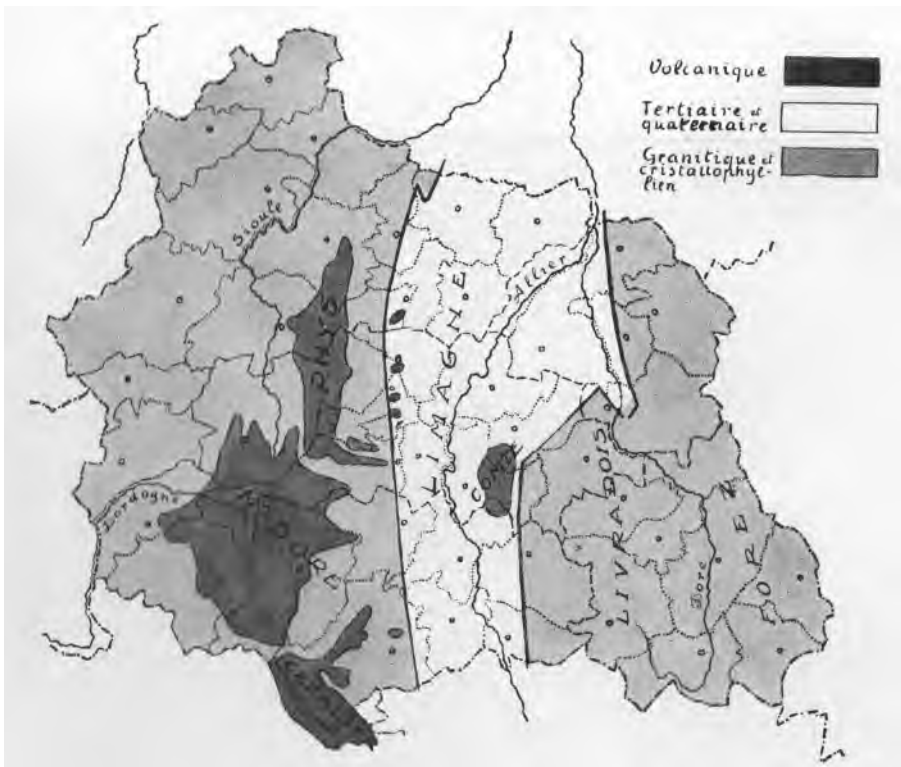


FIG. 2. — Schéma de la constitution géologique du Puy-de-Dôme (d'après G. Garde.)



1. — Epi de Pétanielle blanche. P. 171.
Tr. turgidum L. var *lusitanicum* K



FIG. 2. — Epi de Poniard à 6 rangs P. M.
Tr. turgidum L. var *gentile* K.



FIG. 1. — Epi de Nonette de Lausanne.
Tr. turgidum L. var *dimurum* K.



Fig. 2. — Epi de Taganrog lignée
Tr. turgidum L. var *dimurum* K.



FIG. 1. — Epi de Taganrog lignée 68.
Tr. turgidum L. var *dimurum* K.



FIG. 2. — Epi de Poulard gris (Covent).
Tr. turgidum L. var *iodurum* K.



FIG. 1. - Vue du champ d'expériences de la Station régionale de Sélection de Semences de Lafont, près Riom (P.-d.-D.) en 1923.

(Phot. Lumina, Riom.)



(FIG. 2. — Parcelles de Poulard d'Auvergne (Lafont).

(Phot. Lumina, Riom.)

PLANCHE VI

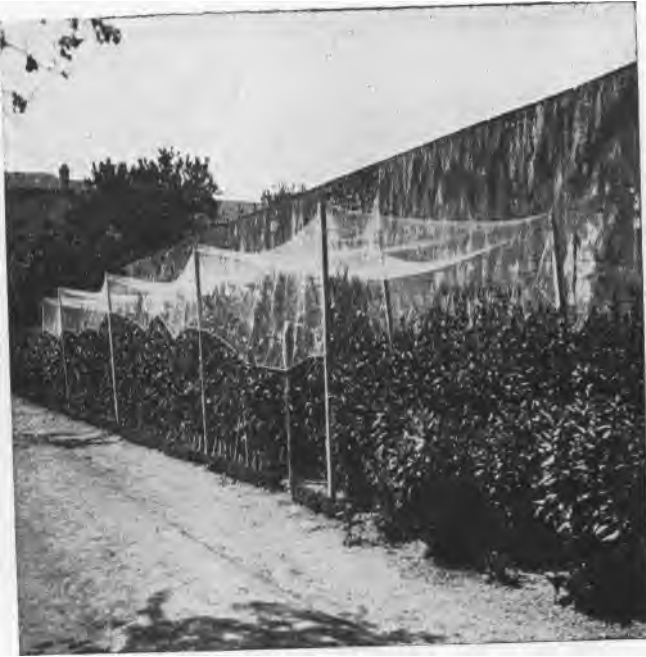


FIG. 1. Culture de lignées hybrides au Jardin botanique de Clermont en 1926.
(Phot. M. Denis.)



FIG. 2. — Un champ de Touzelle sur les pentes du Puy-de-Corent, près d'Issoire (P.-d.-D.), en 1924.
(Phot. Uehlinger.)



FIG. 1. — Vue du champ d'expériences de Céréales à la Station expérimentale de Sélection de Maninet, près Valence-sur-Rhône (propriété Tézier frères), subventionnée par l'Office régional agricole du Midi.

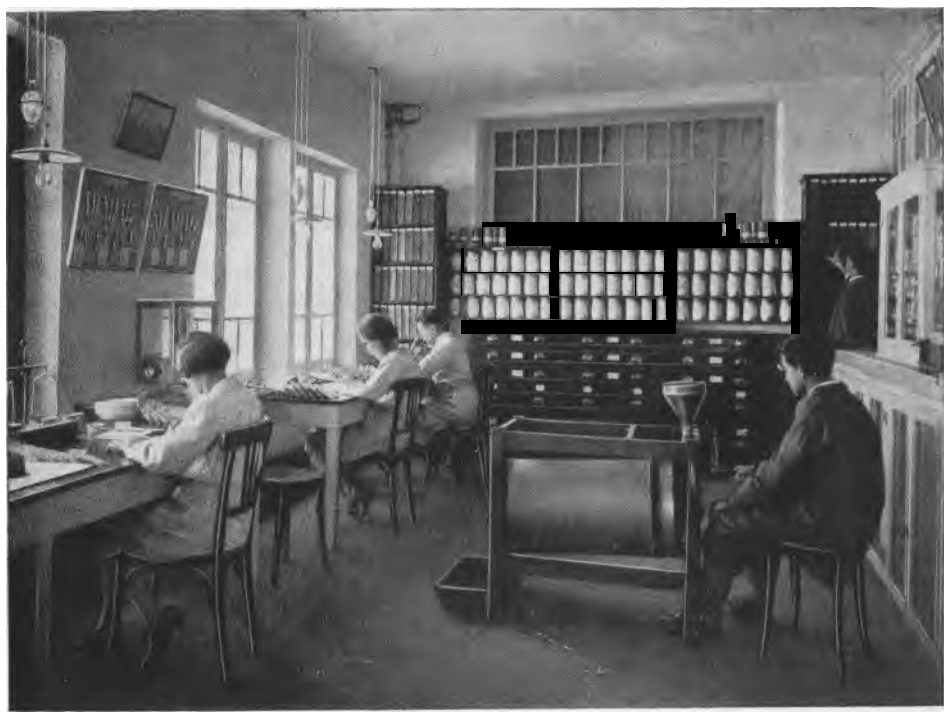


FIG. 2. — Vue partielle des Laboratoires de Sélection et de Contrôle aux Etablissements Tézier frères, à Valence-sur-Rhône.

AVIS

10 Pour recevoir au fur et à mesure de leur publication les fascicules d'*Arvernia Biologica*, il suffit de faire régulièrement, à l'un des laboratoires de Zoologie ou de Botanique de la Faculté des Sciences de Clermont (Puy-de-Dôme), l'envoi d'un périodique, des publications d'un Laboratoire ou d'une Société, d'une valeur sensiblement égale à celle de notre recueil et traitant de questions de Biologie.

20 On peut encore s'assurer le service d'*Arvernia Biologica* par l'envoi d'une collaboration pécuniaire à la Station Biologique de Besse ; les fascicules parus en 1931 seront envoyés gracieusement à toute personne ayant fait don, au cours de cette même année, à la Station Biologique de Besse d'une somme de 200 francs.

3° Enfin, un certain nombre de fascicules d'*Arvernia Biologica* seront mis isolément en vente à des prix en rapport avec leur importance.

FASCICULES MIS EN VENTE

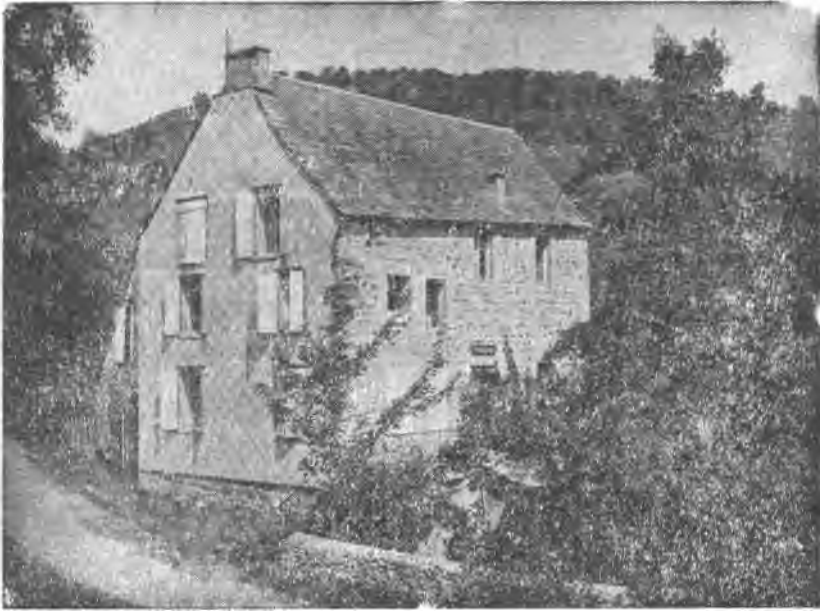
Fascicule No 5. DUSSEAU (Mlle A.) : Contribution à l'étude écologique du Blé. Les Blés d'Auvergne. Essai sur la culture du Blé et particulièrement des Poulards d'Auvergne dans le Puy-de-Dôme. (320 p., 8 Pl., 39 cartes ou graphiques) 60 Ir.

Liste des Travaux

qui seront publiés dans les prochains fascicules

d'Arvernia Biologica

- GRASSÉ (P.) et TUZET (Mlle O.) : La spermiogénèse de la Roussette (Poisson Sélacien).
- MOREAU (F. et Mme F.) : L'ornementation des spores des Russules.
- MOREAU (F. et Mme F.) : Contribution à l'étude des Russules de la région de Besse (Puy-de-Dôme).
- MOREAU (F.) et MORUZI (Mlle C.) : Recherches expérimentales sur la formation des périthèces chez les *Neurospora*.
- MORUZI (Mlle C.) : Remarques sur quelques Lichens récoltés en Roumanie dans les districts de Neamtz et Bucgü.
- MOREAU (F.) : Sur un hyménium supplémentaire sur le pied d'une Russule.
- RANDON (Mlle J.) : Les Groupements d'Orthoptères du Bas Languedoc.



Cliché II. Denis

Vue générale de la Station Biologique de Besse