

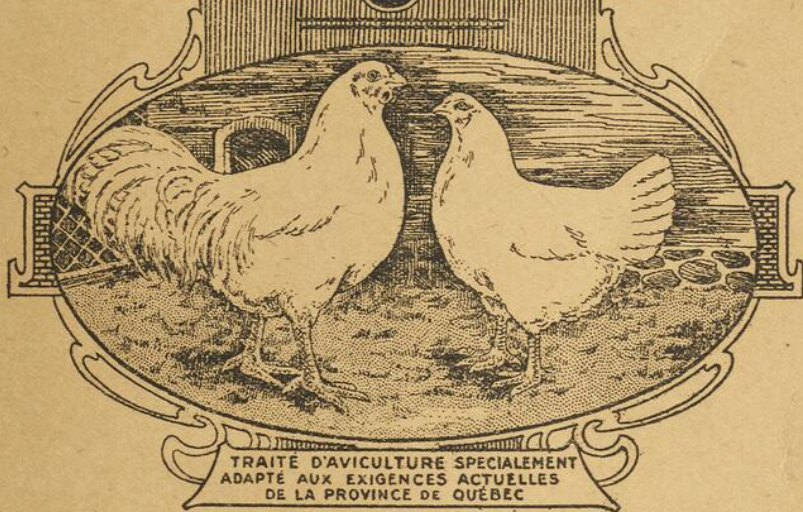
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

SERVICE DE L'AVICULTURE

BULLETIN No 4

Vingt Années de Pratique  
et  
d'Expérimentation

à la Basse-Cour



TRAITÉ D'AVICULTURE SPÉCIALEMENT  
ADAPTÉ AUX EXIGENCES ACTUELLES  
DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

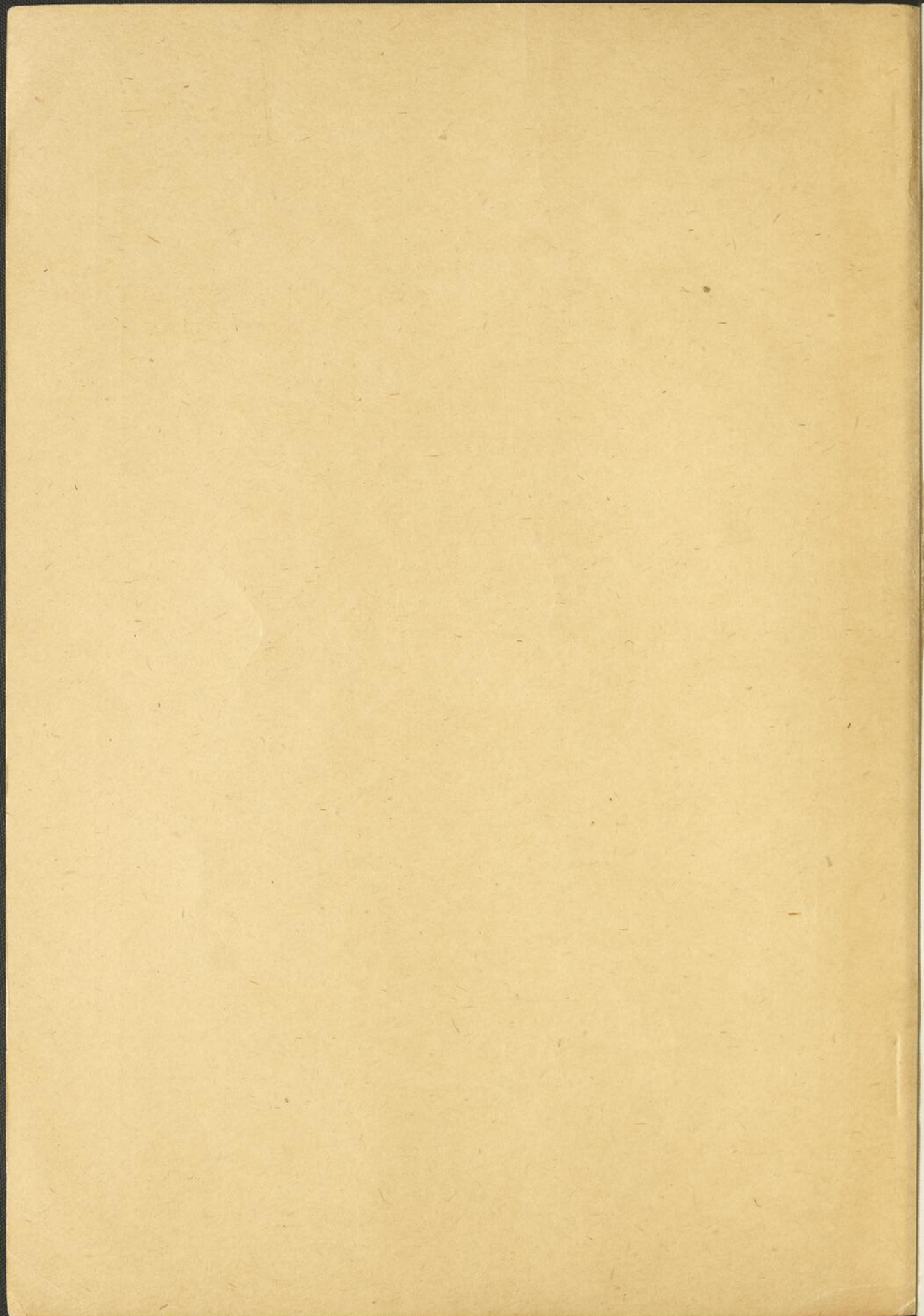
3<sup>ème</sup> EDITION

REVUE ET AUGMENTÉE

PAR LE

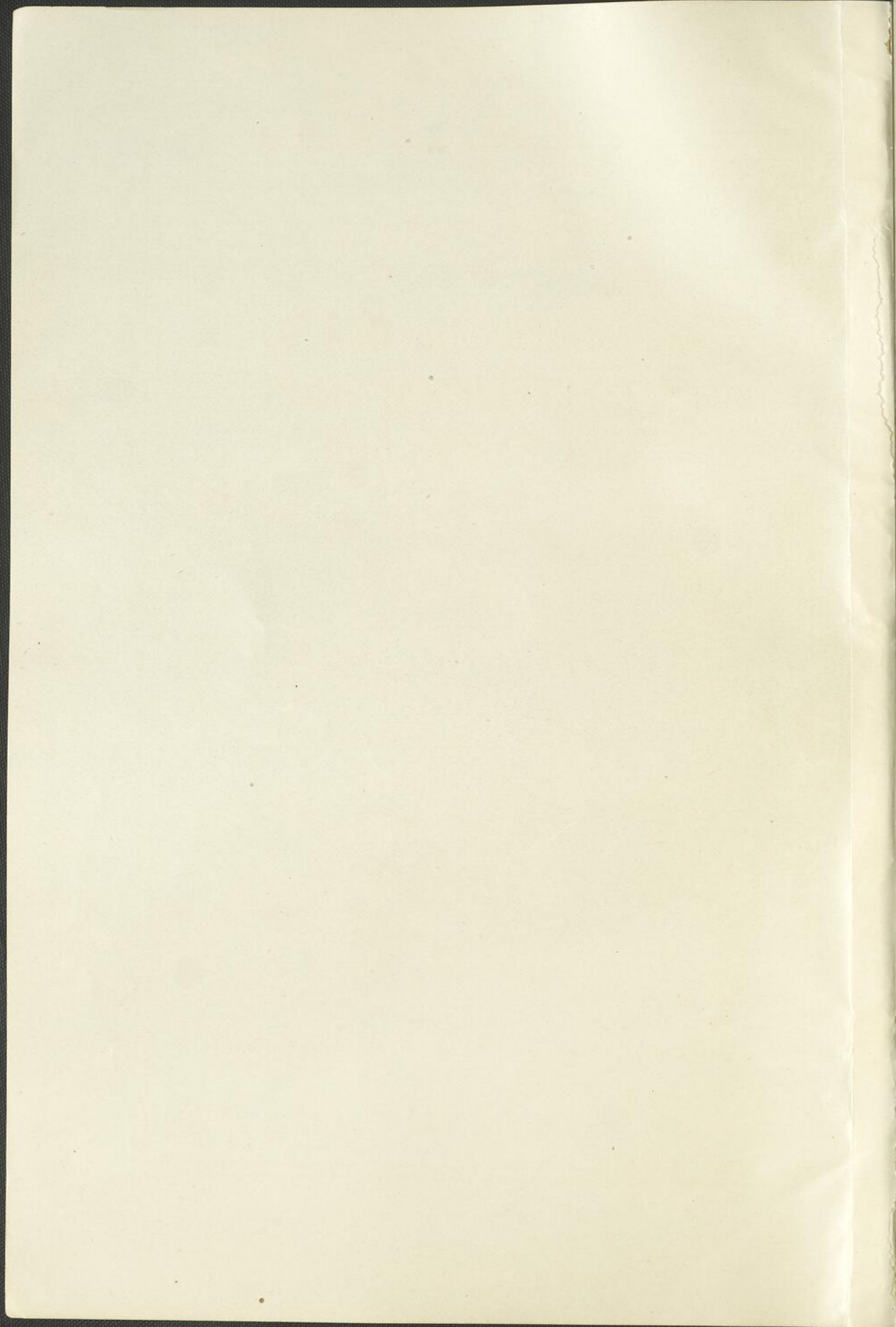
RÉGISSEUR DE LA BASSE-COUR  
DE L'INSTITUT AGRICOLE D'OKA

Publié par ordre de l'honorable Jos. Ed. Caron, Ministre de l'Agriculture  
1923



BULLETIN  
DE  
TRAVAIL ANNEES DE  
ET D'EXPERIMENTATION  
A LA BASE

PAR  
LE  
COMITE  
DE LA  
COMMISSION  
DE LA  
COMMISSION



BULLETIN No 4

VINGT ANNÉES DE PRATIQUE  
ET D'EXPÉRIMENTATION  
À LA BASSE-COUR

Traité d'Aviculture spécialement  
adapté aux exigences actuelles  
- - de la province de Québec - -

3ème édition revue et augmentée

===== PAR LE =====  
REGISSEUR DE LA BASSE-COUR  
===== DE =====  
L'INSTITUT AGRICOLE D'OKA

-----  
Publié par ordre de l'honorable J.-Ed. Caron, Ministre de l'Agriculture

-----  
1923

THE  
PREFACE

VINT ANNEES DE PRATIQUE  
ET D'EXPERIMENTATION  
A LA BASSE-COUR

PAR  
M. DE LAUNAY

DE LA FACULTE DE MEDECINE

DE LA FACULTE DE VETERINAIRE

DE LA FACULTE DE MEDECINE

DE LA FACULTE DE MEDECINE

1874

# PREFACE

---

Il y a trois siècles,—plus exactement, le 26 août 1621—il y eut pour la première fois des noces de chrétiens à Québec.

Louis Hébert, premier colon de bonne foi et premier agriculteur canadien, et son épouse, Marie Rollet, première fermière canadienne, mariaient leur seconde fille, Marie-Guillemette, âgée de 15 ans, à Guillaume Couillard, qui d'après la tradition en avait bien trente.

Ce mariage, béni dans la chapelle de "l'Habitation", est le premier inscrit aux registres paroissiaux de Notre-Dame de Québec.

Toute la colonie, une cinquantaine de personnes, croyons-nous,—Champlain en tête—fut des noces et se réjouit.

Il n'y eut pas de "survenants", les arquebuses des Français tenant à distance les Iroquois et autres intrus.

Nous ignorons si au "repas" il y eut des tartes, des croquignoles ou des "tourtières", et si dans la composition d'icelles il était entré des œufs d'oiseaux domestiques. Probablement que non. A cette époque il n'y avait même pas encore de chevaux au Canada. Les poules, pareillement, ne durent y être importées que plus tard.

Ce que nous pouvons raisonnablement conjecturer, néanmoins, c'est que les premières poules et les premiers coqs apportés du doux pays de France par nos vaillants ancêtres durent hiverner dans les cabanes rudimentaires et obscures faites de "bois rond" qui abritèrent les chevaux et les quelques bestiaux du temps.

Tout le 17ème, tout le 18ème et tout le 19ème siècle, même cohabitation de tout le bétail de la ferme.

Done sous le régime français comme sous le régime anglais : sous le régime des deux Canadas, du Canada sous l'Union, et même sous le régime de la Confédération jusqu'au commencement du présent siècle, chevaux, vaches, bouvillons, taurillons, etc ; et troupeaux de volailles habitaient en famille sous le même toit et respiraient nécessairement dans cette atmosphère lourde et souvent obscure, un air vicié, fétide, impur, humide et particulièrement délétère pour les gallinacés de la basse-cour, qui redoutent avant tout l'humidité, et dont la constitution exige impérieusement une atmosphère ensoleillée, pure, sèche, saine en un mot.

Aussi le Canada d'alors ne se distingua-t-il jamais comme grand producteur d'œufs, particulièrement en hiver.

Il n'y a pas encore vingt ans, le voyageur inexpérimenté qui, en novembre, décembre ou janvier, s'avisait de demander des œufs frais dans un hôtellerie de la campagne, s'exposait à passer lui-même pour un "beau frais". On allait jusqu'à lui répondre, avec non moins d'étonnement que de naïveté : "Des œufs frais à cette saison !... Mais on n'est pas en ville ici !..."

Tout comme si c'était le rôle de la ville de ravitailler la campagne en produits de la ferme.....

A l'aurore du présent siècle, le regretté Victor Fortier, de la Ferme Expérimentale Nationale d'Ottawa, commençait à préconiser les poulaillers à façade en coton, que le peuple appela spontanément "poulaillers froids."

Et le peuple avait raison.

Il ne fait pas toujours très chaud, en hiver, dans ces maisonnettes à façade blanche et si gracieuse.

L'école d'Agriculture d'Oka (depuis Institut Agricole), écouta la voix de Fortier et, unissant ses efforts aux siens, éprouva chez elle ces constructions qui effrayaient tout le monde.

Elle put bientôt conclure à leur parfaite sécurité et efficacité.

En 1909 l'Union Expérimentale des Agriculteurs de Québec, alors naissante, mais généreusement aidée du ministre actuel de l'Agriculture, l'honorable Jos.-Ed. Caron, organisa à travers la Province une vigoureuse campagne en faveur des poulaillers salubres, dits poulaillers froids.

L'Union ne fit qu'ouvrir les voies au Service de l'Aviculture, régulièrement organisé vers 1912, par le même ministre, et qui continua vis-à-vis les poulaillers froids, et l'aviculture en général, l'œuvre de son précurseur, l'Union : œuvre de régénération, sur toute la ligne, des méthodes avicoles jusque là usitées, œuvre à laquelle l'auteur du présent volume a beaucoup participé, tant par ses enseignements oraux ou écrits, que par ses expériences soutenues et ses divers travaux dans le vaste domaine de l'investigation expérimentale en aviculture.

Aussi en moins de quinze ans, grâce au sens pratique de nos populations, nous avons pu introduire et faire accepter dans toutes les régions de la Province l'épouvantail qu'était au commencement du siècle le poulailler "autonome", non chauffé artificiellement et non réchauffé par le bétail.

Grâce au bon sens et à l'esprit d'initiative de notre population, des méthodes trois fois séculaires sont courageusement abandonnées, et des préjugés vieux de trois siècles ne seront bientôt que choses du passé.

Pour nous servir d'une expression populaire, disons que "le poulailler froid est venu dans le pays pour y rester". Il a victorieusement subi l'épreuve de tous nos climats.

Partout triomphant des intempéries de nos hivers les plus rudes, on le trouve aujourd'hui de Hull et d'Amos à la Pointe de Gaspé ; de Mistassini et des Iles de la Madeleine aux frontières du Vermont.

Au train où vont les choses, dans quelques années on ne trouvera guère de poules dans les étables et les écuries.

Les observations qui précèdent sont du chef actuel du service provincial d'Aviculture, le frère M.-Liguori, qui en fut aussi le premier ouvrier, et l'organisateur, grâce aux ressources que mit à la disposition des cultivateurs, tous intéressés à l'élevage de la volaille, le premier de nos ministres d'agriculture qui eut souci de l'industrie avicole dans la Province, qui eut cure de son organisation, et de sa prospérité.

Leur auteur, à qui on a demandé de préfacer ce volume, ne croit guère à l'utilité des préfaces, parce que bien peu de gens les lisent. Mais on a insisté pour avoir une préface ; on tenait mordicus à la préface.

Qu'on lise donc la suivante, que l'on dirait écrite tout spécialement pour ce volume et pour notre pays ; que l'on compare les faits ci-hauts résumés avec la citation qui va suivre ; que l'on étudie ces faits, ces progrès accomplis en un si court laps de temps et l'on constatera jusqu'à quel point est logique et juste la conclusion du brillant académicien auquel nous empruntons une préface comme on n'en trouve pas tous les jours.

C'est en agriculture que triomphe la méthode expérimentale. Là, en effet, l'expérience depuis des siècles règle tout en compagnie de sa mère, l'observation. Dans les choses de la terre, l'improvisation, l'hypothèse harsadeuse, l'intuition ne trouvent guère leur place et l'on pourrait dire que c'est le seul domaine que ne sillonnent pas les éclairs du génie humain. Tout y est patience, lente accumulation de petits progrès, collaboration avec la nature, soumission à ses lois profondes. C'est ce qui explique le caractère du paysan et ce qu'il y a de commun entre les paysans de toutes les races et de tous les âges.

Mais l'agriculture générale, ce n'est pas seulement la culture du sol c'est aussi l'utilisation de cette culture pour l'élevage et les produits rendus vivants afin de servir aux besoins de l'homme. Le cycle va de la charrue à l'étable et à la basse-cour dans une métamorphose continue. L'homme le parcourt depuis des siècles, mais nos ancêtres connaissaient mieux la terre que l'élevage de l'animal domestique. Depuis Hésiode, en passant par les Géorgiques, le plus grand progrès de l'agriculture est dans cette direction et il a abouti vers l'âge moderne à de remarquables perfectionnements de beaucoup de races animales, en ne jugeant bien entendu cette perfection qu'à notre point de vue de carnassiers. . . . .

On s'est longtemps contenté de laisser faire la nature qui a l'éternité devant elle, et qui, n'ayant besoin de rien, peut se livrer à un prodigieux gaspillage. Mais l'homme est plus pressé ; il est intéressé à ce que les bêtes ne pullulent pas au hasard, à ce que les porcs engrais-

sent et aussi à ce que les volailles pondent, puisque l'œuf est parmi les aliments les plus sains que sollicite son estomac.

Or cette culture, pour ainsi dire, de l'œuf sort à peine de l'état d'ébauche et il faut bien reconnaître que chez nous elle est encore assez négligée, malgré son énorme rapport. L'expérience anglo-saxonne a été plus méthodique et est arrivée à de véritables découvertes. C'est un très grand service à rendre à l'agriculture française que de les propager.

Ne croyons pas trop à la routine de nos paysans ! Ils sont plus méfiants que routiniers. Mais dès qu'on leur présente une observation juste, leur intelligence se tend vers elle et l'assimile très vite. Je suis convaincu que ce livre fera son chemin parmi eux, à travers les associations, les syndicats, les conférences, toute cette nouvelle organisation de l'enseignement agricole d'où s'élançera bientôt la prospérité de notre pays.

ALFRED CAPUS

de l'Académie Française.

---

P. S.—Les dilettantes du **Parisian French** voudront bien noter, sans être aucunement malédifiés, 1°, que l'heureuse expression "survenants" si judicieusement adoptée par le peuple de la campagne désigne, en l'espèce, les intrus qui se présentent à un festin de noces, ou à toute réjouissance du genre, sans y être invités—ce qui n'est pas beau ; 2°, que dans le langage des colons, "bois rond" signifie bois de grume ou bois coupé qui a encore toute son écorce ; 3°, que "tourtière" ou "tourquière" est une pâtisserie, un pâté à la viande très estimé de nos pères, et dont la viande était, présumons-nous de la chair de "tourte" pigeon sauvage (**wild pigeon**) ou pigeon migrateur, comme l'appelle Audubon. Cet oiseau abondait autrefois au pays et constituait pour les colons une certaine ressource alimentaire, mais il causait des dégâts dans les champs de grains, dans le sarrasin surtout, dont il était très friand. La "tourte" a disparu vers 1865 ou 1870. Aujourd'hui on n'en trouve plus trace en Amérique bien que des sociétés scientifiques aient offert, et offrent encore, une forte prime à celui qui en trouverait un couple.

Par la même occasion, faisons savoir à nos lecteurs européens et aux personnes peu au courant de l'histoire des colons de la Nouvelle-France au XVII<sup>e</sup> siècle, que par "colons de bonne foi" nous entendons ceux qui désiraient défricher et cultiver. On les reconnaissait infailliblement aux persécutions—exactions et autres injustices—auxquelles les soumettait la Compagnie de Marchands, alors toute puissante dans la colonie, et dont l'unique objet était la spéculation. La persécution devint si criante et si effrontée que, pour protéger les colons et leur obtenir justice, Champlain dut porter plainte contre les Marchands Associés jusqu'au pied du Trône.

Telle était la situation des colons du temps, situation bien peu favorable à l'élevage.

## AVANT - PROPOS

---

On voit parfois des personnes, après avoir tout tenté sans succès, se décider tout à coup à se livrer à l'élevage des volailles, escomptant d'avance les bénéfices qu'elles vont y réaliser. Mais il est probable que les mêmes causes qui les ont déjà fait échouer leur ménagent de nouvelles désillusions et que là encore elles essuieront un échec de plus. Si l'aviculture en effet, n'exige pas de grands efforts physiques, ni de gros capitaux en argent, elle demande néanmoins, comme toute autre branche de l'agriculture, certaines qualités et quelques talents pour réussir.

1.—**Un jugement droit**, développé encore par la pratique même de l'élevage, et permettant d'apporter aux diverses opérations avicoles les modifications nécessitées par les circonstances.

2.—**De l'étude**. Il importe de ne pas s'en remettre à la routine ou au hasard, mais de diriger son élevage avec méthode et réflexion, en s'appuyant sur les connaissances théoriques nécessaires pour comprendre le pourquoi des choses. L'aviculture en effet, offre ses difficultés, relatives au logement, à l'alimentation appropriée, à l'élevage artificiel, etc., etc.

3.—**Un apprentissage sérieux**. Pas plus qu'en toute autre industrie, on ne doit se jeter dans l'aviculture en aveugle, et sans aucune expérience. On y avance pas à pas, graduellement, après un stage sérieux chez un éleveur expérimenté.

4.—**Un travail a) constant**, car s'il faut travailler, c'est bien dans l'élevage des volailles. Ce n'est pas que ce travail soit dur, mais il est continu et quotidien, sans aucun jour de chômage ou de repos absolu.

b) **personnel**. A part quelques exceptions, très rares, ceux qui réussissent en aviculture, ce sont ceux qui ne craignent pas de faire eux-mêmes la plus grosse partie de la besogne, et ne se fient pas sur des engagés désintéressés pour s'en acquitter. C'est surtout en distribuant la ration du matin que l'éleveur pourra se rendre compte de l'état de ses volailles. A la manière dont elles prennent leur repas, à l'apparence de leur crête et à leur allure générale, il aura vite jugé de leur santé. Il veille avec soin à ce que les abreuvoirs soient rincés chaque matin et remplis d'eau fraîche et propre.

5.—**Un grand sens d'observation.** Voilà certes une qualité précieuse, la plus précieuse peut-être pour un aviculteur. Il est plus facile de prévenir les maladies que de les guérir. Un éleveur doué du sens de l'observation, lequel se développe encore par la pratique et le travail personnel dont j'ai déjà fait mention, saisira chez ses volailles ces premiers symptômes de maladies, qu'un autre ne remarquera que lorsque le mal sera devenu irréparable et lui aura fait éprouver des pertes parfois fort lourdes.

6.—**Un esprit communicatif,** qui porte à faire part à ses voisins de ses succès et de ses expériences. Ceux-ci à leur tour, communiquent les leurs, et ainsi se constitue, dans un esprit de véritable fraternité, un courant d'informations très appréciables pour un groupe donné d'aviculteurs.

Si vous possédez ces qualités, et que vous vous sentez le courage de ne pas perdre cœur devant aucune difficulté, vous pouvez compter sur le succès.



## CHÂPITRE I

### IMPORTANCE DE LA BASSE-COUR

Sur la plupart des fermes de la province, le profit tiré de la basse-cour est considéré comme une quantité presque négligeable comparé au rendement des autres produits : grain, foin, etc. Et cependant, les chiffres suivants, fournis par le Bureau Provincial des Statistiques, et donnant l'évaluation du nombre et de la valeur des volailles de ferme en 1921 sont éloquentes, et ménagent des surprises, même à ceux qui sont familiers avec ce sujet.

Volailles	Nombre	Valeur par tête	Valeur totale
Dindes.....	146,004	\$ 3.62	\$ 528,500
Oies.....	129,864	2.31	300,000
Canards.....	80,618	1.38	111,300
Poules.....	3,476,729	1.12	3,893,900
<b>TOTAL.....</b>	<b>3,833,215</b>	<b>.....</b>	<b>4,833,700</b>

Par ailleurs, d'après les données fournies par le Bureau des Statistiques à Ottawa, la population des basses-cours canadiennes atteignait, en 1921, le chiffre de 37,182,117 sujets, ainsi répartis :

Province	Poules	Dindes	Oies	Canards	Totaux
Prince-Edouard.....	647,088	4,153	27,069	11,133	689,443
Nouv.-Ecosse.....	708,753	7,853	13,460	10,678	740,744
Nouv.-Brunswick.....	679,542	29,452	22,585	11,826	743,405
Québec.....	3,476,729	146,004	129,864	80,618	3,833,215
Ontario.....	10,389,852	291,377	413,219	363,758	11,458,206
Manitoba.....	3,449,598	172,830	69,171	61,015	3,752,614
Saskatchewan.....	9,051,788	255,923	109,365	136,933	9,554,009
Alberta.....	4,534,042	283,346	83,363	62,814	4,963,565
Colombie-Anglaise.....	1,403,082	8,556	11,918	23,360	1,446,916
<b>TOTAUX.....</b>	<b>34,340,474</b>	<b>1,199,494</b>	<b>880,014</b>	<b>762,135</b>	<b>37,182,117</b>

Dans tout le cheptel du Dominion, les poules à elles-seules forment donc un total de trente-quatre millions, trois-cent quarante mille, quatre-cent soixante-quatorze sujets. En estimant la production moyenne par poule à six douzaines d'œufs, on obtient un total approximatif de 206,000,000 œufs, lesquels à leur tour, en se basant sur le prix moyen de 45.7 sous la douzaine, représentent une valeur annuelle, pour les œufs seulement, de \$94,142,000.

C'est donc à tort que la plupart de nos cultivateurs considèrent la présence des oiseaux de basse-cour sur la ferme comme un mal nécessaire. Ils estiment que l'aviculture n'est pas rémunérative et que les volailles ne valent pas la peine qu'on leur donne un peu de son temps.

Si l'aviculture, quoique pratiquée d'une façon élémentaire sur un grand nombre de fermes québécoises, produit de tels résultats, que ne serait-on pas en droit d'en espérer le jour où les cultivateurs se résigneraient à adopter des méthodes plus modernes d'élevage ? Un éleveur qui se spécialiserait dans l'aviculture, arriverait assez facilement, grâce à la sélection de ses volailles, à une production moyenne annuelle de 150 œufs par poule. Je dirai même que ces bénéfices sont à la portée des cultivateurs qui voudraient se donner la peine de pratiquer eux-mêmes cette sélection de leurs sujets, ou de la laisser pratiquer dans leur troupeau.

### STATISTIQUES AVICOLES

#### EXTRAIT DU BULLETIN DES STATISTIQUES FEDERALES

FEVRIER 1923

ANNÉE No	POULES No	DINDONS No	OIES No	CANARDS No	TOTAL No
1920.....	3,177,402	114,377	130,384	115,697	3,537,860
1921.....	3,476,729	146,004	129,864	80,618	3,833,215
1922.....	6,117,723	206,649	125,247	68,673	6,518,292
	Valeur par tête	Valeur par tête	Valeur par tête	Valeur par tête	
	\$	\$	\$	\$	
1920.....	1.23	4.35	2.74	1.59	----
1921.....	1.12	3.62	2.31	1.38	----
1922.....	1.00	3.66	2.43	1.36	----
	Valeur totale	Valeur totale	Valeur totale	Valeur totale	Valeur totale
	\$	\$	\$	\$	\$
1920.....	3,908,200	497,900	357,300	184,000	4,947,400
1921.....	3,893,900	528,500	300,000	111,300	4,833,700
1922.....	6,178,900	756,300	304,400	93,400	7,333,000

Qu'on ne prétexte pas que la chose est impossible, ou même difficile. La plupart des comtés de la province sont favorisés de la présence d'un instructeur avicole, entièrement à la disposition des cultivateurs, et si ceux-ci ne profitent pas de leurs services absolument gratuits, ils ne peuvent s'en prendre qu'à leur inertie ou à leur insouciance. A défaut d'un instructeur avicole dans

le comté, l'agronome pourrait peut-être donner une direction pratique pour cette sélection des volailles, au moment de la mise des oiseaux dans leurs quartiers d'hiver, par exemple.

Cette sélection, à laquelle malheureusement beaucoup de cultivateurs n'accordent pas assez d'attention, est cependant le chemin tout tracé qu'il faudra nécessairement suivre pour les progrès futurs en aviculture, et permettrait de diriger l'élevage vers un but plus lucratif encore, les soins et les dépenses étant les mêmes pour une bonne que pour une mauvaise pondeuse, et un troupeau de 75 volailles bien sélectionnées rapportant autant de profit qu'un autre de 150 non sélectionnées.

D'autre part, l'encombrement du marché n'est pas à craindre, car actuellement la production annuelle des œufs au Canada suffit à peine à la consommation locale. On peut donc dire sans aucune exagération que notre commerce des œufs a devant lui un champ très vaste, et l'Angleterre à elle-seule nous offrira un débouché presque illimité, et à des prix rémunérateurs, le jour où notre production dépassera la consommation locale.

**TABLEAU DES EXPORTATIONS ET DES IMPORTATIONS D'ŒUFS  
DE 1910 A 1922 (\*)**

Année fiscale	Exportations		Importations	
	Douzaines	Valeur	Douzaines	Valeur
		\$		\$
1910-11.....	92,164	24,676	2,378,640	439,066
1911-12.....	203,231	56,724	7,552,248	1,617,774
1912-13.....	147,419	35,519	13,240,111	2,783,665
1913-14.....	124,002	37,150	11,274,036	2,630,364
1914-15.....	3,592,899	965,640	4,493,396	994,919
1915-16.....	7,898,322	2,273,412	3,783,952	786,100
1916-17.....	5,167,343	1,810,380	3,038,843	942,278
1917-18.....	4,896,793	2,271,299	2,461,080	1,012,676
1918-19.....	733,445	381,558	1,755,122	681,849
1919-20.....	6,000,528	3,496,827	5,977,480	2,837,442
1920-21.....	6,579,853	4,425,856	5,341,936	2,344,297
1921-22.....	4,399,534	2,039,352	9,637,303	3,239,480

(\*) D'après les Statistiques d'Ottawa.

Il est donc à souhaiter que les cultivateurs de la province de Québec, répondant aux vœux du Service de l'Aviculture, produisent tous les œufs et toute la chair dont ils ont besoin, et même davantage, pour bénéficier des prix avantageux que leur offre les marchés étrangers.

## CHAPITRE II

### INSTALLATION DU POULAILLER

On peut établir comme principe que le poulailler doit être complètement séparé des autres bâtiments de la ferme. Les volailles ont besoin de respirer un air pur et salubre, et elles ne peuvent l'obtenir que si elles sont séparées des autres animaux. Les émanations provenant du fumier, et même des étables, sont préjudiciables à la santé des oiseaux de la basse-cour, et sont pour eux une cause fréquente de maladies.

Pour avoir, par ailleurs, un poulailler bien installé et bien salubre, pas n'est besoin d'employer des matériaux dispendieux ni de faire de l'architecture. Il suffit de choisir un terrain convenable et bien situé, d'assurer l'entrée abondante de la lumière, le renouvellement constant de l'air et l'observation des règles au moins élémentaires de l'hygiène.

1.—**Emplacement et choix du terrain.**—Si on a la liberté du choix, on doit bâtir sur un sol bien drainé ou à drainage naturel des eaux, de préférence un terrain léger, sablonneux, tout en étant assez riche pour une culture de légumes ou autre. Ce terrain sera élevé, pour que les volailles puissent jouir pleinement de l'air pur : les bas-fonds ne conviennent nullement à un poulailler. Il serait aussi bien à souhaiter que cet emplacement fut situé à proximité de l'habitation, car une judicieuse disposition des locaux facilite la tâche et contribue à rendre les visites plus fréquentes. Le poulailler sera protégé contre les vents du nord par une haie-vive, un talus, un verger, ou un bâtiment de ferme, et favorisé des premiers et des derniers rayons du soleil.

Non pas cependant qu'il soit à conseiller de laisser les volailles exposées au soleil toute la journée ; il est même nécessaire de leur procurer de l'ombre pendant les chaleurs, et autant que possible de l'ombre naturelle. Un verger, une culture de blé-d'Inde, ou autre culture faite sur le terrain du poulailler, conviennent bien à cette fin. Le topinambour, en particulier, offre sur les autres cultures l'avantage d'être une plante vivace, de croissance annuelle, et dont un labour n'arrête pas la reproduction. Bon légume pour les volailles, il constitue un excellent secours pour l'élevage des poussins au printemps, étant le premier légume frais dont ils puissent bénéficier en cette saison.

Afin que les animaux aient constamment un terrain sain à leur disposition, une bonne pratique consiste à avoir deux cours pour chaque poulailler, de manière à ce que ces deux cours puissent être cultivées et servir de lieu d'exercice aux volailles alternativement. Au début d'avril, on sèmerait de la navette dans l'une des cours. Quand cette culture a environ 6 pouces de

long, vers la fin de mai, on y met les volailles. On fait labourer l'autre cour, on y répand de la chaux éteinte pour détruire les germes probables de maladies, et en août on y sème du seigle d'automne qui fournira un bon tapis de verdure à la sortie des volailles au printemps. On prévient par là les risques provenant tôt ou tard de l'infection du sol.

2.—**Orientation.**—La façade du poulailler sera orientée au sud, avec une légère inclinaison à l'ouest. Plusieurs auteurs recommandent l'inclinaison sud-est. Je suis d'avis qu'on doit plutôt préconiser l'inclinaison sud-ouest. Voici pourquoi : cette disposition permet aux oiseaux de bénéficier en hiver de tout le soleil possible. En effet, en cette saison, le soleil apparaît tard et se couche tôt ; en conséquence, la façade orientée vers le sud-ouest jouira des rayons solaires toute la journée.

Dans les Eleveuses, au contraire, la façade sera tournée vers le sud-est, afin que les poussins jouissent de bonne heure dans la journée de toute la chaleur produite par les rayons du soleil.

Ce bienfait des rayons solaires est si essentiel que, dans la construction du poulailler, toutes les mesures doivent être prises pour permettre à ces rayons d'atteindre tous les coins du local à un moment de la journée, et sur la plus grande surface possible : plancher, murs, etc. Le rôle de la lumière solaire est en effet capital dans le maintien de la santé et de la vigueur des volailles ; c'est le plus puissant destructeur de microbes, lesquels ne peuvent lui résister quand ils y sont exposés directement. De plus, l'abondance de la lumière maintient l'atmosphère du local sèche, tandis que l'humidité, tout en diminuant considérablement la ponte, est aussi ce qu'il y a de plus fatal aux oiseaux de la basse-cour.

3.—**Hygiène.**—Depuis quelques années, il est souvent question de maladies qui déciment les troupeaux de volailles dans notre province. S'il n'existe pas encore actuellement de moyen radical connu pour maîtriser ces fléaux, ne pourrait-on pas du moins les prévenir en partie en pratiquant dans le poulailler une hygiène plus rigoureuse ? Les bâtiments sombres, sales, ou qui renferment trop d'animaux, sont un milieu favorable aux maladies. Il est difficile d'en préserver les bêtes qui les habitent, et elles s'y propagent avec rapidité. Par contre, les maladies se développent difficilement dans des locaux propres, bien éclairés et bien aérés, ou si elles s'y introduisent, il est beaucoup plus facile de les en extirper.

On doit donc se montrer très particulier sur le point de la propreté. La poule, la poule pondeuse surtout, est une créature nerveuse et très sensitive, et tout ce qui affecte son bien-être sous le rapport de la qualité de la nourriture ou de la boisson, des quartiers qu'elle habite, etc., a une influence sur sa pro-

duction. La propreté comporte le nettoyage de la "plate-forme" tous les jours, le changement de la litière environ une fois par mois, et toutes les fois qu'on s'aperçoit qu'elle est humide. Le mobilier, tel que nids, juchoirs, augets, etc., sera mobile, afin de faciliter le nettoyage de l'intérieur et au besoin sa désinfection. Les murs, sujets à se couvrir de poussières et de saletés, qui constituent autant de nids pour les germes malfaisants, seront brossés et blanchis à la chaux deux fois par an, l'automne et le printemps : ce blanchiment est un des meilleurs préventifs contre les maladies.

Le nombre de poules à hiverner doit être soigneusement limité par la surface du poulailler, chaque poule devant avoir environ 4 à 5 pieds en superficie. Il serait contraire aux règles de l'hygiène de trop entasser les oiseaux dans un local restreint, ce qui accroît le danger de contagion.

Il est à conseiller de faire le plancher en béton, comme plus économique, plus durable et plus hygiénique que le bois, et facilitant beaucoup les travaux d'entretien et de propreté (fig. 1, 2.) Si toutefois il fallait employer le bois, le plancher sera fait de deux rangs de planches entre lesquels on intercale un papier goudronné pour couper l'air et le rendre aussi étanche que possible. Il devra aussi, dans ce cas, être surélevé d'au moins 15 pouces de terre, 1° pour éviter l'humidité, toujours préjudiciable aux volailles ; 2° pour le protéger contre la vermine, rats, souris, etc.

Si le poulailler repose sur des blocs de bois, de pierre, ou sur des piliers en béton, les différentes grosseurs de ces blocs ou de ces piliers entrant dans la construction d'un poulailler donné, celui de 1000 poules par exemple, peuvent être les mêmes pour tous les autres poulaillers de différentes grandeurs, depuis 50 jusqu'à 1000 poules. Les piliers en béton seront de 8 pouces carrés en haut, avec une inclinaison de un pouce par pied de hauteur, et auront, dans tous les cas, une profondeur de 3'6" plus bas que le niveau du terrain, si l'on veut qu'ils soient à l'épreuve de la gelée.

Il est également important de donner au plancher une inclinaison vers la façade, environ un demi pouce au pied. Par ce moyen, la litière se maintient plus égale sur toute la surface du poulailler, et ne s'amoncelle pas vers le mur du fond.

4.—**Ventilation.**—Une ventilation parfaite en tout temps, voilà un point capital dans un poulailler. Le poulailler, en effet, est un milieu factice pour les volailles, et si l'on veut les maintenir à l'abri des maladies, il importe d'imiter autant que possible la nature. On sait que la robustesse est l'une des qualités distinctives de tous les animaux élevés en plein air. Dans un poulailler mal aéré, le même air respiré indéfiniment finit par devenir plus ou moins empoisonné, et on voit bientôt les oiseaux perdre de leur vigueur. On ne doit donc pas craindre de laisser pénétrer abondamment l'air "neuf" dans le pou-

lailler, tandis que l'air vicié en sera expulsé par la pratique d'une bonne ventilation.

C'est ce qui explique la supériorité des façades en coton, l'une des principales améliorations, sinon la principale, de nos poulaillers modernes, et qui

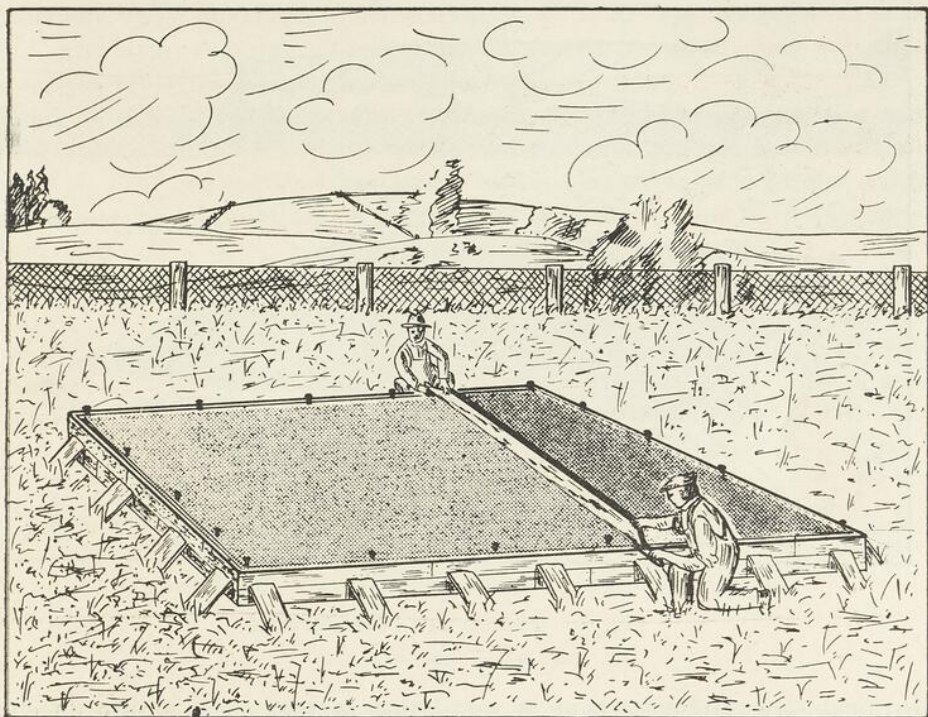


Fig. 1.—Construction du plancher en béton.—Lorsqu'on fait un plancher en ciment, il n'est pas nécessaire de faire des fondations. On commence par faire un cadre avec des planches emboutées d'un pouce d'épaisseur, et de dix à douze pouces de hauteur. Ce cadre doit avoir les proportions du futur poulailler. On place ces planches sur le can et on les retient en place au moyen de piquets. On remplit alors le cadre de roches, vieilles briques, mortier, mâchefer, jusqu'à 2 pouces de la surface du bord du cadre, excepté un espace de quelques pouces pour la face extérieure du mur qui doit être en béton.

On remplit ce carré de ciment mélangé de sable et de pierres, dans la proportion de : un sac de ciment, deux brouettes de sable, et quatre brouettes de pierres concassées. On laisse un espace de trois quarts de pouce ou un pouce à la surface du cadre, pour la dernière couche ou couche de finissage, laquelle se compose d'un sac de ciment, une brouette de sable et trois brouettes de pierres finement concassées.

On a soin d'ajuster, sur le bord de la planche formant le cadre, une autre planche de six pouces de large, et dans laquelle à tous les dix pieds on rentre un boulon pour maintenir la sole qui devra être fixée sur la bordure de ciment. Lorsque ces boulons sont fixés dans le ciment, on enlève cette planche de six pouces pour pouvoir niveler la surface du plancher à l'aide d'une équerre. On égalise le plancher avec une truelle.

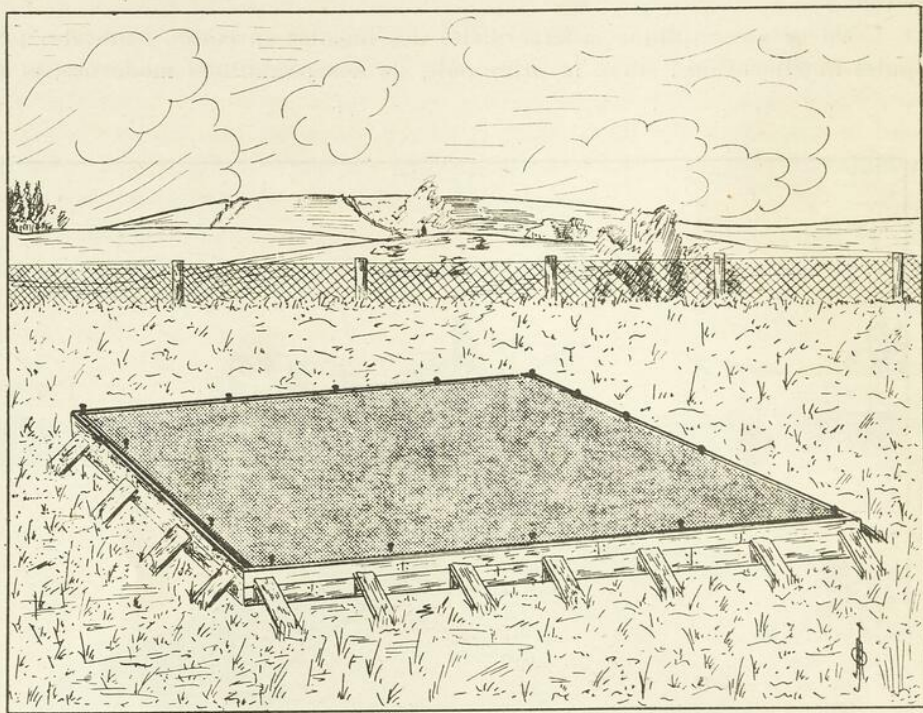


Fig. 2.—Plancher en béton terminé.

devraient être employées pour la ventilation partout où la nature du climat le permet. Ces cadres en coton sont fixés au mur, à leur partie supérieure, par des charnières, et ils s'ouvrent par en dedans. On les tient ouverts pendant les temps doux, et aussi longtemps, pendant les temps froids, que l'intérieur du poulailler profite des rayons directs du soleil. Mais on doit éviter à tout prix les courants d'air sur les volailles, ce qui est considéré à juste titre comme l'une des principales causes de certaines maladies. Pour cela, toutes les fissures des côtés opposés à la façade seront soigneusement bouchées et rendues aussi étanches que possible, ainsi que celles du plancher par lesquelles l'air pourrait pénétrer et affecter les oiseaux.

Il arrive parfois, cependant, que ce genre de façade est fait d'un coton trop épais, ou que les pores, par suite de la négligence, deviennent obstrués par la poussière au point de ne plus remplir leur rôle de ventilateur. On peut remédier à cet inconvénient en pratiquant un système permanent de ventilation indépendant des cadres en coton.

Ce système consiste à percer une ouverture dans l'un des pignons les plus éloignés des juchoirs. Cette ouverture est située à trois pieds du plancher ; elle mesure environ six pouces carrés et est munie d'une planchette à coulisse qui permet de l'ouvrir à volonté ; à l'extérieur du poulailler, ce système comprend un dallot de 6 pouces carrés et de 18 pouces de long, avec l'ouverture tournée vers le sol pour empêcher l'entrée trop directe de l'air à l'intérieur. Une ouverture d'évacuation de 4" x 12" est pratiquée dans la façade entre deux chevrons. Ce système de ventilation additionnel complète ainsi le système de ventilation par façade en coton.

Dans les régions de la province qui sont très humides et exposées aux grands vents, on doit remplacer cette façade en coton par une autre faite de vitres et de bois, en parties à peu près égales. Ce genre de poulailler exige un plafond en paille isolatrice ou en coton, tel que décrit dans le chapitre suivant.



### CHAPITRE III

#### DIVERSES SORTES DE POULAILLERS ET COLONIES MOBILES

Il existe bien des genres de poulaillers, mais on peut dire que les deux les plus populaires au pays sont : le poulailler en appentis et le poulailler avec toit en pignon.

Les premiers sont de construction à la fois plus facile et plus économique, mais ils ont l'inconvénient d'être plus chauds en été. Quant à la disposition elle-même de ces poulaillers, les opinions ont été assez partagées ; les uns demandaient moitié coton, moitié vitres ; d'autres préféraient les deux tiers de coton pour un tiers de vitres, et la disposition du coton lui-même variait ; tantôt alternant avec les vitres, coton, vitres, coton, vitres ; tantôt placé tout du même niveau, généralement à deux pieds du plancher. Aujourd'hui l'expérience a démontré qu'il est préférable que le bas du poulailler soit en vitre, moins deux pieds qui sont en bois, et la partie supérieure en coton, par parties égales, tel que représenté par la Fig. 3.

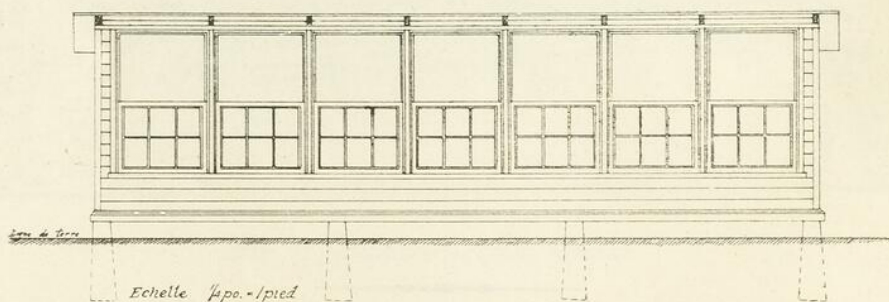


Fig. 3.—Nouveau genre de façade préconisée.

Les poulaillers avec toit en pignon seraient peut-être plus hygiéniques. Mais comme dans ces poulaillers le plafond est généralement en paille, ils ne tardent pas à devenir un nid à vermine. On pourrait y remédier, du moins en ce qui concerne les rats, en les plafonnant avec de la broche à poulets, ou encore mieux en remplaçant cette paille ou cette broche par deux rangs de coton jaune, espacés de six pouces formant un matelas d'air.

Dans chaque pignon, à l'est et à l'ouest, dans ces poulaillers en pignon, on pratique un guichet au-dessus de la paille. Ce guichet, qui reste constamment ouvert, est protégé par un auvent contre la pluie et 'la poudrerie'. D'un guichet à l'autre, il s'établit ainsi, au-dessus de la paille, un courant d'air qui l'assèche, tandis que la paille elle-même, maintenue dans ces bonnes conditions, continue à drainer l'humidité de l'intérieur et à assécher le poulailler.

Cependant ce drainage de l'humidité par la paille ne serait pas suffisamment énergique si, de l'extérieur, il n'arrivait constamment une nouvelle provision d'air pur et sain pour remplacer l'air échauffé et contaminé de l'intérieur. Pour forcer cet air corrompu à s'échapper à travers la paille, et être ensuite expulsé par le courant d'air, il faut établir une prise d'air énergique, par l'emploi du système de ventilation additionnel décrit au chapitre précédent, mais en doublant les mesures indiquées pour les prises d'air, si la façade n'est pas en coton. C'est ainsi que pour un poulailler de 15' x 15', le dalot de prise d'air devra avoir un pied carré environ.

On distingue encore les **poulaillers-colonies** et les **poulaillers à toit unique**. Les premiers seraient peut-être plus avantageux pour le bien-être des volailles, mais ils ont le grand inconvénient de causer à l'éleveur un surcroît de travail. Le système où toutes les volailles sont réunies sous le même toit, mais divisées par groupes, présente de précieux avantages : économie du temps, en épargnant les nombreuses allées et venues, et surtout surveillance constante des sujets par l'éleveur lui-même toujours ainsi en contact direct avec ses troupeaux, et pouvant dès lors aviser dès que quelque chose d'anormal se présente dans l'état de santé de ses volailles, évitant ainsi parfois de véritables épidémies qui eussent décimé son troupeau. Une grande cause d'échecs, dans l'élevage des volailles, vient en effet de ce que l'éleveur ne connaît pas assez ses oiseaux.

Les divers modèles de poulaillers reproduits ci-dessous comprennent tous l'accès abondant de l'air et de la lumière. Après ce qui a été dit au chapitre deuxième sur l'installation générale du poulailler, il me suffira de signaler ici les principales particularités de ces diverses constructions.

### POULAILLER DE 1000 POULES

Ce poulailler mesure 350 pieds de longueur par 20 pieds de largeur, 9 pieds de hauteur, à l'avant, et 7½ pieds, à l'arrière. Il est construit à toit incliné.

Sur sa longueur, il est divisé en 10 compartiments égaux, par une cloison d'un simple rang de planches de un pouce d'épaisseur. Chaque compartiment est aménagé pour recevoir 100 poules ; la disposition des compartiments est uniforme.

Le bâtiment est également divisé, sur sa largeur, par une cloison, laissant une surface de 35 x 15 pieds pour chaque compartiment. L'espace, à l'arrière, est réservée pour un corridor qui communique avec chaque compartiment par une porte placée à cet effet. Ce passage ou corridor a environ 4½ pieds de largeur.

**Disposition intérieure d'un compartiment.**—En pénétrant dans le corridor, on voit, à droite, à 4 pieds du bout, la porte d'entrée du premier compar-

timent. A l'intérieur du compartiment, à droite, est posée une boîte fixée à la cloison du corridor, en forme de V, servant à mettre les grains en réserve. Cette boîte a 3 pieds de longueur, 2 de largeur, à sa partie supérieure, et 3 de profondeur. A gauche, également fixée au mur, une tablette, de 3 à 1½ pieds, sert à placer les abreuvoirs. Une rangée de 25 nids est disposée à la suite de cette tablette, à 2 pieds de hauteur du plancher. A 7 pouces au-dessus de ces nids, se trouve une cage en fer métallique de 17 pieds de longueur, de la largeur des nids. Cette cage est divisée en 2 ou 3 compartiments. Elle sert de loge de réclusion pour les poules que l'on veut guérir de l'envie de couvrir. L'espace entre les nids et la cage est libre, ce qui permet de faire le nettoyage par le corridor.

La plate-forme supportant les juchoirs, au nombre de cinq, est adossée à la cloison du corridor, sur sa longueur, et à la cloison de séparation sur sa largeur. Elle se trouve à 3 pieds du plancher et mesure 12 pieds de longueur sur 6 de largeur. Les juchoirs sont élevés à 10 pouces de la plate-forme et placés, le premier, à 10 pouces du bord de celle-ci, le dernier à 10 pouces de la cloison. Les trois autres sont à égale distance entre le premier et le dernier, environ 10½ pouces entre chacun.

A deux pieds de cette plate-forme, dans la cloison de séparation, se trouve un ventilateur de 12 pouces carrés, ayant son entrée dans le plancher, et d'une hauteur de 3 pieds. Ce même ventilateur sert pour les deux compartiments, donnant une ouverture de 6 x 12 pouces de chaque côté de la cloison.

Dans l'espace compris entre le ventilateur et la façade, il y a adossées à la cloison de séparation, deux trémies, de 3 pieds de longueur, dont l'une n'a qu'un seul compartiment et sert à mettre la "moulée"; l'autre est divisée en trois compartiments, dans lesquels on met respectivement du grain, du charbon de bois et des écailles d'huîtres.

La cloison du corridor est faite, partie en bois, partie en fil métallique. Toute la partie inférieure, sur une hauteur de 3 pieds, est en bois. La partie supérieure, sur une longueur de 21 pieds, à partir du coin ouest, est en fil métallique.

Dans cette partie en bois, outre les nids qui sont divisés en cinq sections et dont chaque section mesure 5 pieds de longueur, il y a des portes de 7 pouces de hauteur, et de la longueur de chaque section. Ces portes s'ouvrent sur charnières. Vis-à-vis la plateforme, il y aura aussi deux portes, de 6 pieds de longueur et de 2½ pieds de hauteur. Les œufs pourront être ainsi ramassés et la plate-forme nettoyée par le corridor.

Dans le corridor, adossés au mur de séparation et à 8 pouces de hauteur du plancher, sont les augets qui servent à donner la pâtée aux volailles. En donnant cette pâtée par le corridor, on exempte beaucoup de travail. Les augets ont une longueur de 28 pieds. Lorsqu'ils ne sont pas employés, on n'a qu'à les retourner et l'on ferme ainsi l'ouverture.

Pour faciliter le nettoyage du poulailler et la récolte des œufs, on place dans le corridor, des boîtes fonctionnant sur des rails posés au toit.

**Plan extérieur.**—Le contour du poulailler est fait d'un simple rang de planches bouvetées. Le plancher est fait de deux rangs de planches, séparées par du papier, et doit avoir une inclinaison d'au moins 8 pouces vers la façade.

**Côté sud ou façade.**—La façade de chaque compartiment comprend six châssis dont trois en vitres et trois en coton. Chaque châssis en coton est séparé par un châssis en vitres. Ces châssis sont tous de la même grandeur et mesurent 7 pieds de hauteur sur 5 pieds de largeur. On pourrait aussi employer la façade indiquée par la Fig. 3.

Les châssis en coton sont sur charnières, de manière à pouvoir être accrochés au toit, à l'intérieur ; ceux en vitres sont construits "à l'anglaise", c'est-à-dire sur coulisses, ce qui permet de les ouvrir facilement, soit du haut, soit du bas, soit même des deux à la fois. Ces cadres et châssis se trouvent à 2 pieds de hauteur du plancher. L'espace compris entre ces ouvertures et le plancher, est en bois ; c'est dans cet espace, au centre de la façade et à 6 pouces du plancher, que l'on pratique une petite porte de 12 pouces carrés, permettant aux poules de sortir dans les cours du sud.

**Côté ouest.**—Dans la partie de ce côté qui touche à la façade se trouve une ouverture fermée par un châssis en vitres, de la même grandeur que ceux de la façade et à la même hauteur du plancher. Le coin nord-ouest a une porte, de 6 pieds de hauteur sur 3 de largeur, donnant accès au corridor.

**Côté nord, ou fond du poulailler.**—Dans le fond, à 100 pieds des deux extrémités, on pratique une porte de 6 pieds de hauteur sur 3 de largeur, pour permettre de sortir dans les cours nord. Vis-à-vis le grillage de chaque compartiment, on pratique aussi une ouverture de 4 pieds carrés, que l'on ferme par un châssis vitré. Ces châssis servent à donner de la lumière dans le corridor ainsi qu'aux compartiments. En les ouvrant, dans les grandes chaleurs, on obtient un excellent courant d'air, avantageux pour les volailles.

**Côté est.**—Ce côté est tout en bois. Au coin nord-est, on met une porte qui donne sur la fosse à fumier.

Liste approximative de matériaux pour un poulailler de 1,000 poules.

2	soles	longueur : 350 pds	4" x 6"	1280	pieds
2	"	"	20 " 4" x 6"	80	"
118	lambourdes	"	20 " 2" x 6"	2360	"
2	pièces d'appui	"	350 " 2" x 6"	700	"
1997'	colombages	"	" 2" x 3"	1016	"
2	sablères	longueur : 350 pds	3" x 4"	696	"
118	chevrons	"	24 " 2" x 6"	2832	"
35	poteaux-appui	"	9 " 4" x 4"	400	"
50	juchoirs	"	12 " 2" x 2"	200	"
50	pièces	"	6 " 2" x 2"	100	"
720'	bois pour cadres en coton	"	3" x 1 1/2"	260	"
	Planche brute, pour plancher	"	"	16800	"
	Planche bouvetée, couverture, contour et plate-forme	"	"	18865	"
	Papier à couverture, (pieds carrés)	"	"	8520	"
	Papier goudronné, (pieds carrés)	"	"	7000	"
	Toile pour cadres en coton, et avant des juchoirs	"	"	220	"
108	Piliers en béton : sommet : 8' x 8' ; base : 16" x 16" ; hauteur : 3' x 6"	"	"		"

POULAILLER DE 200 POULES

**Description.**—Ce poulailler mesure 56 pieds de long sur 18 pieds de large, 8 pieds de hauteur en avant et 6 pieds en arrière. Il est à toit incliné.

Sur sa longueur, il est divisé en deux compartiments égaux, par une cloison partie en bois et partie en treillis ; la partie du bas, c'est-à-dire deux pieds de hauteur, devra être d'un simple rang de planches ; la partie du haut, jusqu'à la plateforme où reposent les juchoirs, sera de treillis à mailles fines. La cloison vis-à-vis les juchoirs, c'est-à-dire sur une largeur de 7 pieds, sera toute en bois et d'un simple rang de planches, sur toute la hauteur. Chaque compartiment est aménagé pour recevoir 100 poules et la disposition est la même dans les deux compartiments.

**Côté Sud ou Façade.**—La façade comprend 10 châssis dont quatre sont entièrement vitrés ; les 6 autres sont moitié coton moitié vitres. Les 10 châssis devront être à deux sections. La section supérieure s'ouvre à l'intérieur. Pour les sections de coton, les charnières seront en haut, tandis que pour les sections vitrées, les charnières seront en bas, c'est-à-dire entre la section supérieure et inférieure. Les sections inférieures des 10 châssis ne sont fixées que par des toquets. Les châssis sont à 22 pouces du plancher. Dans le bas de la façade se trouvent quatre petites ouvertures d'un pied carré, donnant accès dans les cours. Cette partie entre les châssis et le plancher est en bois. A noter, au-dessus des châssis, les quatre ventilateurs : 1 pied de long par 4 pouces de large.

Le premier châssis devra être placé à 26 pouces du coin ouest ; il faudra laisser ensuite, entre chacun des autres châssis, une distance de 10 pouces, de sorte qu'il y aura, à l'extrémité sud-est, une autre partie en bois de 26 pouces de large.

A noter aussi la disposition des châssis : les 1er, 3ème, 5ème, 6ème, 8ème et dixième seront moitié coton moitié vitres, tandis que les 2ème, 4ème, 7ème et 9ème seront complètement vitrés.

**Côté Ouest.**—Dans la partie de ce côté qui touche à la façade, et à 8 pouces de celle-ci, se trouve un châssis vitré de 5 pieds par 4 et placé à 20 pouces du plancher. Ce châssis n'est pas divisé en deux parties comme les autres, mais tout d'une pièce. A six pouces environ, en allant vers le côté Nord, ou fond du poulailler, se trouve une porte de 2 pieds et 10 pouces de largeur sur 6 pieds de hauteur et élevée de 8 pouces du plancher. Le reste de ce côté est en bois, simple lambris.

**Côté Nord ou fond du poulailler.**—Tout en bois ; double lambris.

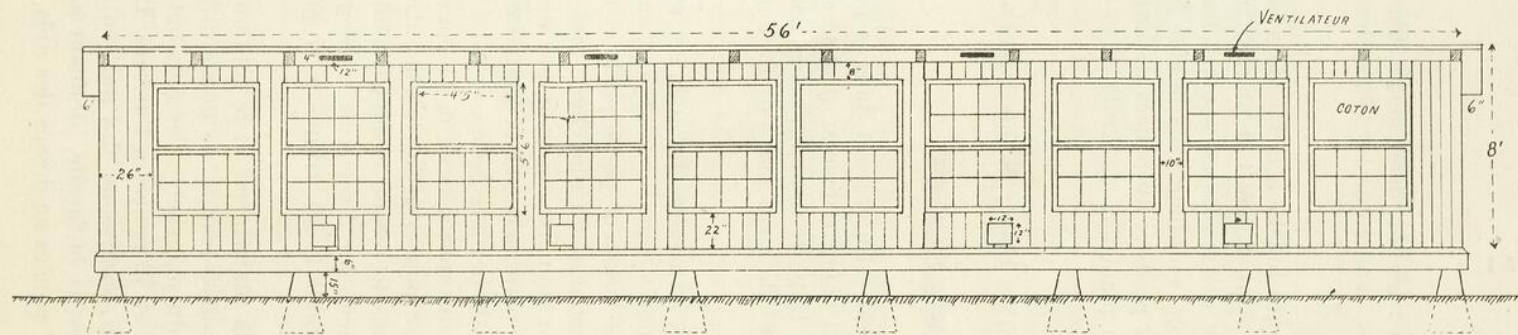
**Côté Est.**—Tout en bois ; simple lambris.

**Disposition intérieure d'un compartiment.**—En entrant dans le poulailler on a devant soi la cloison séparant les deux compartiments. Dans cette cloison, à 28 pouces de la façade, est pratiquée la porte donnant accès dans le second compartiment. Cette porte mesure 2'6" de large par 5'6" de haut et est aussi à 6 pouces du plancher.

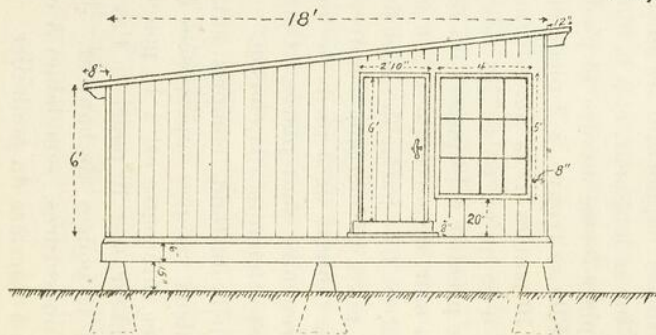
La plate-forme supportant les juchoirs, au nombre de cinq, est attenante au côté nord, sur sa longueur, et à la cloison de séparation, côté est, sur sa largeur. Cette plate-forme mesure 13 pieds de longueur par 6 pieds et 6 pouces de largeur. Elle se trouve à 2 pieds et 9 pouces du plancher. Les juchoirs sont élevés à 10 pouces de la plate-forme et sont fixés au mur par des pentures, de façon à ce qu'on puisse les relever pour nettoyer la plate-forme. Ils sont placés, le premier à 13 pouces du bord de la plate-forme, et celui du fond à 9 pouces du mur, de sorte que il y a une distance d'environ 11 pouces entre chacun des autres. Une partie des 6 pieds et 8 pouces de la cloison entre la plate-forme et la porte permettant d'entrer dans le second compartiment, est occupée par une tablette de 3 pieds de longueur sur 2 pieds de largeur, sur laquelle les abreuvoirs sont placés. Cette tablette se trouve à 17 pouces du plancher et est attenante à la cloison.

Les 15 pieds du fond, compris entre la plate-forme et le côté ouest, sont occupés par deux rangées superposées de nids-à-trappe, de douze nids chacune. La rangée inférieure est à 18 pouces du plancher. Ces nids ont 22 pouces de profondeur, soit 10 pouces à l'avant et 12 pouces à l'arrière, 12 pouces de largeur et 12 pouces de hauteur. Juste au-dessous des nids on pratique deux petites ouvertures, semblables à celles de la façade, donnant accès aux cours placées à l'arrière du poulailler. A 7 pouces au-dessus des nids, se trou-

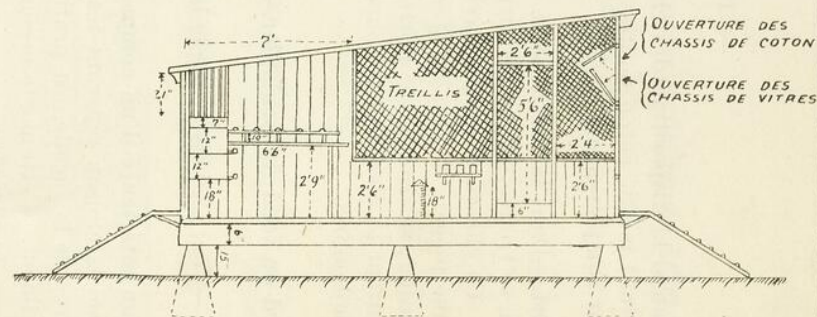
# PLAN DE POULAILLER POUR 200 POULES



FAÇADE - COTE SUD

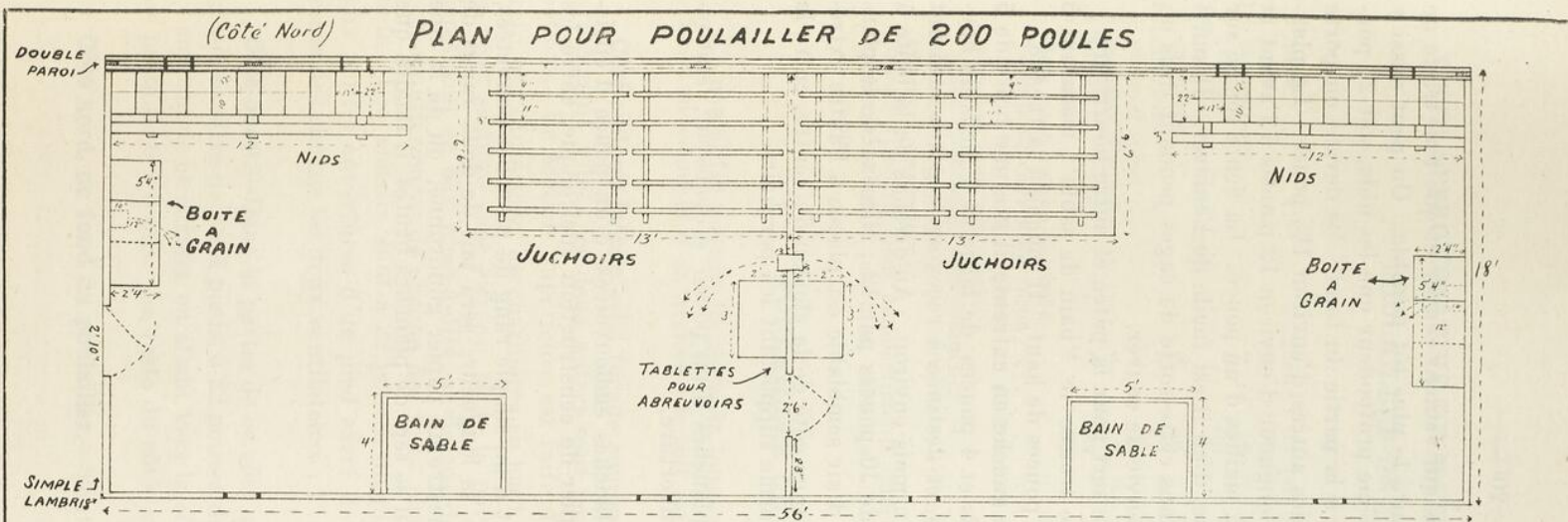


COTE OUEST

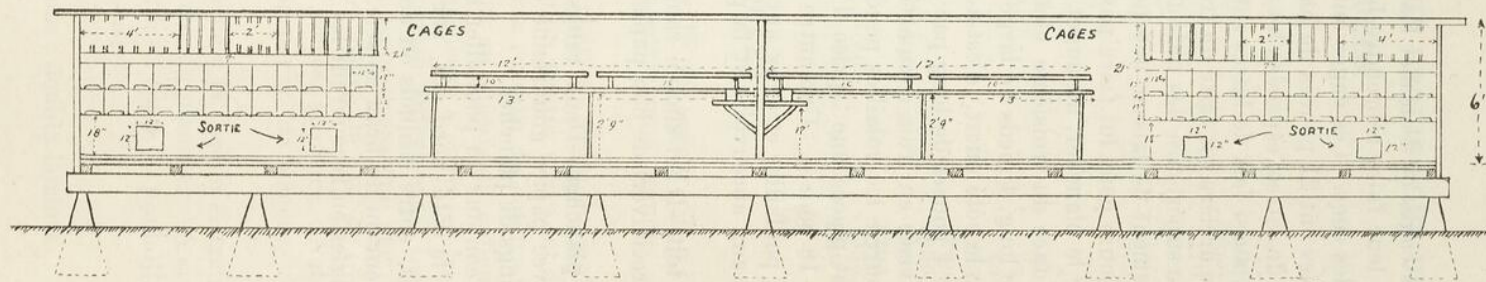


COUPE INTERIEURE

ECHELLE: -  $\frac{1}{8}'' = 1.0'$



PLAN



POULAILLER DE 200 POULES D'APRÈS PLAN DE L'UNION EXPÉRIMENTALE, BASSE-COUR BELVÉDÈRE, QUÉBEC.

vent des cages où l'on met les poules qui veulent couvrir et que l'on traite de façon à leur faire reprendre leur ponte le plus tôt possible. On peut aussi y mettre les coqs. Ces cages ont la même profondeur que les nids, soit 22 pouces. Elles ont 21 pouces de hauteur à la partie du fond. Le devant ou porte est fait de lattes, espacées les unes des autres d'environ  $1\frac{1}{2}$  pouce. Le plancher est aussi fait de lattes sur une longueur d'environ 12 pouces à l'avant et la partie arrière est faite de treillis à mailles d'un pouce. La fiente tombe sur la partie supérieure des nids-à-trappe, d'où il est facile de l'enlever. Il suffit généralement de laisser une poule dans cette sorte de cages pendant trois ou quatre jours pour lui faire passer l'envie de couvrir.

Sur le plancher, un auget mobile sert pour la pâtée et autre nourriture.

En face du troisième châssis se trouve le "bain de sable", mesurant 5 pieds de long, 4 pieds de large et 18 pouces de haut. Il touche à la façade.

Sur le côté ouest, c'est-à-dire à gauche en entrant, il y a une boîte de 5 pieds et 4 pouces de long par 2 pieds et 4 pouces de large et 3 pieds de hauteur, divisée en trois compartiments, et destinée à recevoir le grain suffisant pour nourrir les volailles pendant un mois environ. Au-dessous de la boîte à grain est placée une "prise d'air" de 10 pouces par 12 ; elle excède le plancher de 18 pouces. Une autre prise d'air semblable est placée à l'autre extrémité du poulailler et deux autres chaque côté de la cloison du centre, entre la tablette aux abreuvoirs et la plate-forme supportant les perchoirs.

**Le toit**—D'un simple rang de planches d'un pouce d'épaisseur, embouvetées, recouvert de bon papier à couverture.

**Le plancher**—Deux rangs de planches embouvetées, d'un pouce d'épaisseur, avec papier goudronné ou papier de construction quelconque, entre les deux rangs de planches.

Le contour du poulailler est fait d'un simple rang de planches bouvetées, excepté le côté nord qui, sur toute sa longueur, sera fait de deux rangs de planches, entre lesquels on devra mettre un papier goudronné, ou de la ripe de planeur ou du bran de scie. Si on se sert de planches brutes, il faudra que des tringles en recouvrent les joints.

**LISTE APPROXIMATIVE DE-MATERIAUX REQUIS POUR UN  
POULAILLER DE 200 POULES.**

2 soles,	longueur :	56 pds	4" x 6"	225	pieds
2 soles	"	18 "	4" x 6"	72	"
16 lambourdes	"	18 "	2" x 6"	300	"
2 pièces	"	56 "	2" x 6"	110	"
275 pieds de colombages.	"	"	3" x 3"	205	"
2 sablières	"	56 "	3" x 5"	115	"
19 chevrons	"	22 "	2" x 5"	350	"
1 pièce d'appui	"	56 "	3" x 5"	70	"
3 poteaux d'appui	"	7 "	3" x 5"	27	"
4 pièces	"	6 "	2" x 2"	8	"
10 juchoirs	"	12 "	2" x 3"	60	"
Bois pour cadres de coton.	"	"	3" x 1½"	75	"
Toile pour cadres de coton.				40	verges
Vitres (125) pour façade et côté ouest.				125	vitres
Planches pour plancher.				2200	pieds
Papier goudronné pour plancher.				1000	"
Planches bouvetées pour couverture, contour et plate-forme.				2640	"
Papier à couverture.				1200	"
Broche (treillis) pour compartiment, intérieur et façade.				335	"
Toquets, crochets, pentures, clanches, clous, vis, crampes et bois pour nids-à-trappe.					

**POULAILLER DE 50 POULES**

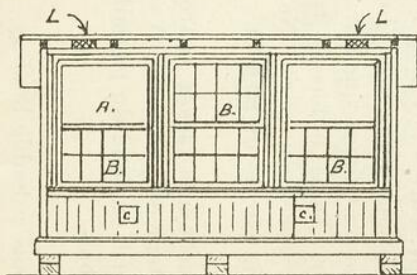
Ce poulailler mesure 15 pieds de longueur sur 15 de largeur. Il a 8 pieds de haut en avant et 6 en arrière ; le toit est en appentis, ou à pignon.

**Côté sud, ou façade.**—La façade comprend 3 châssis. Celui du centre est entièrement vitré, les deux autres sont moitié coton moitié vitres, et à deux sections. La section supérieure est faite de cadres remplis de coton et s'ouvrent par l'intérieur, les charnières en haut. Quant au châssis du milieu, dont les deux sections sont vitrées, seule la partie supérieure s'ouvre et les charnières sont en bas, c'est-à-dire au-dessus de la section inférieure. Les trois sections inférieures de chacun des trois châssis ne sont fixées que par des toquets. Les châssis sont à 22 pouces du plancher. Dans le bas se trouvent deux petites ouvertures d'un pied carré donnant accès au parc. Notez au-dessus des châssis les deux ventilateurs : 1' de long par 4" de largeur.

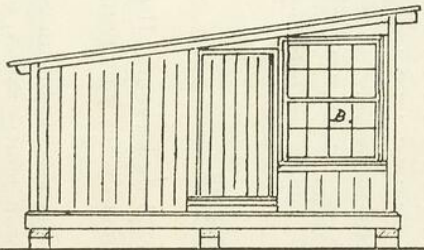
**Côté ouest.**—Dans la partie de ce côté qui touche à la façade se trouve un châssis en vitre de 5 x 4 pieds, à 22 pouces de hauteur du plancher. A six pouces environ de ce châssis, en allant vers le côté nord, ou fond du poulailler, est une porte de 6 x 3 pds. Le reste du côté est en bois.

**Côté nord, ou fond du poulailler.**—Tout en bois ; double lambris.

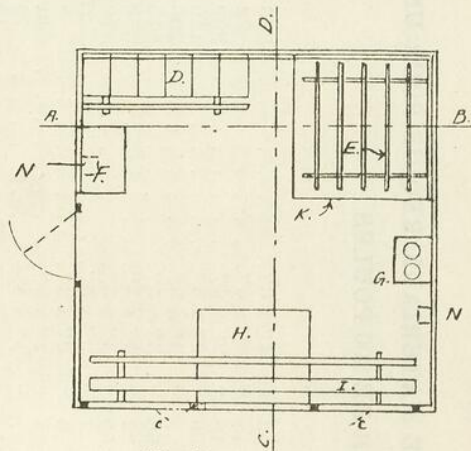
POULAILLER POUR 50 POULES



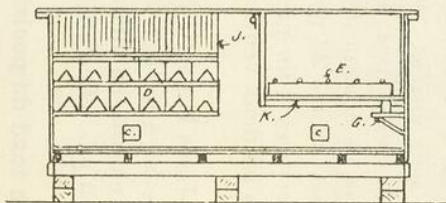
FAÇADE COTE SUD



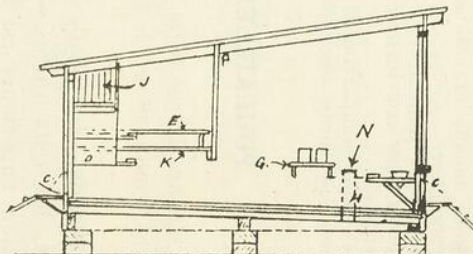
COTE OUEST



PLAN



COUPE A.B.



COUPE C.D.

LEGENDE

- A. CHÂSSIS EN COTON
- B. " VITRES
- C. SORTIE POUR VOLAILLES
- D. NIDS
- E. JUCHOIRS MOBILES
- F. BOITE A GRAIN
- G. TABLETTE POUR ABREUVOIR
- H. BAIN DE SABLE
- I. AUGET MOBILE
- J. CAGE D'ISOLEMENT
- K. PLATE-FORME AU-DESSOUS DES JUCHOIR.
- L. VENTILATEURS
- N. PRISE D'AIR

ECHELLE  $\frac{1}{8}'' = 1'0''$

Projeté ministériel de l'élevage  
 du 14 Mars 1918

Fig. 6.—Plan de poulailler,

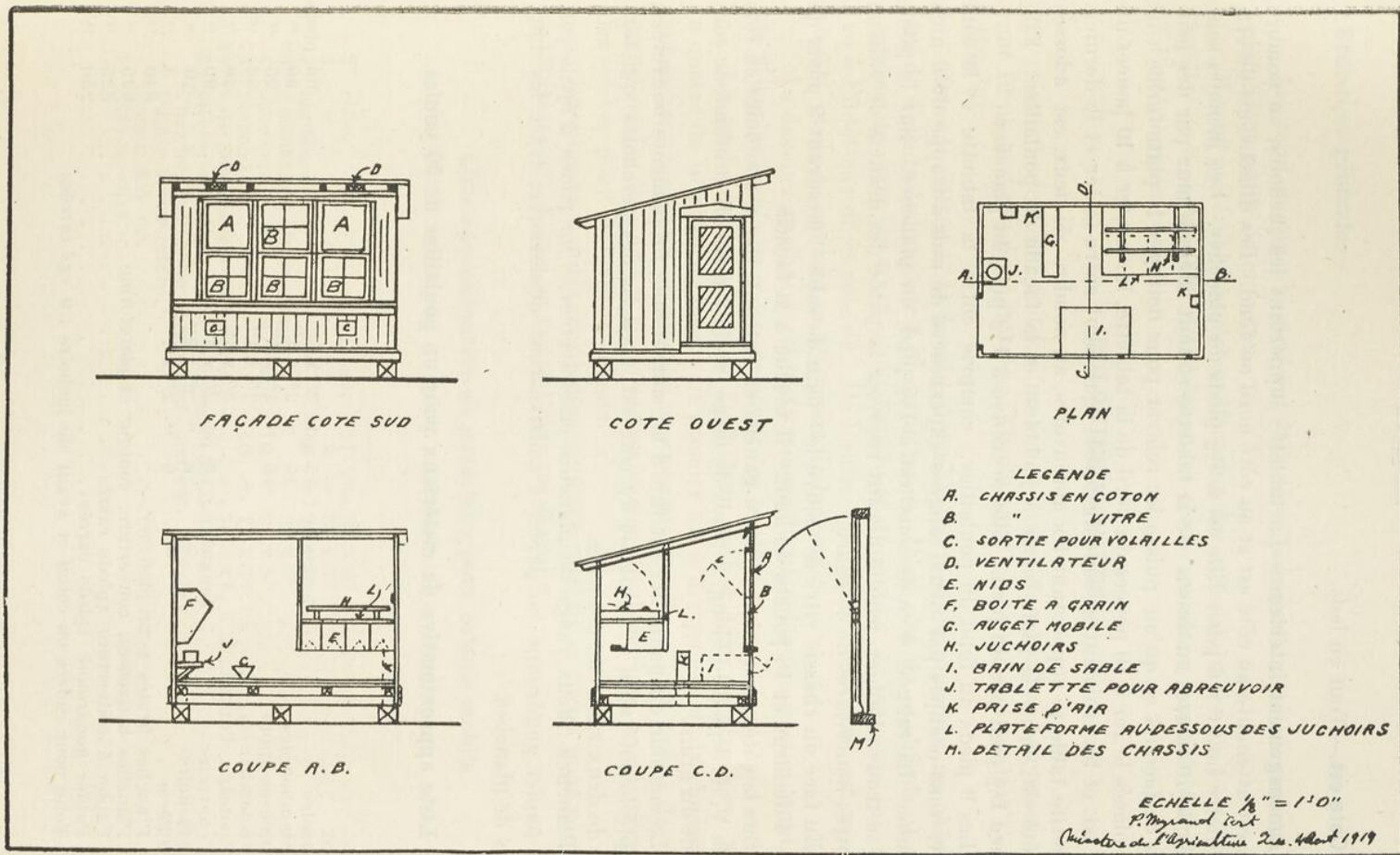


Fig. 7.—Poulailleur de ville. Il peut être modifié selon l'espace dont on dispose. (Capacité : de 12 à 15 poules.)

**Côté est.**—Tout en bois.

**Aménagement intérieur.**—La tablette supportant les juchoirs, au nombre de 5, est attenante au côté est et au côté nord ou fond. Les dimensions de cette tablette sont 6 x 6 pds. Elle est à 2½ pieds du plancher. Les juchoirs sont élevés de 10 pouces au-dessus de la tablette et sont fixés au mur par des peintures de façon à ce qu'on puisse les relever pour nettoyer la plate-forme ; ils sont placés le 1er à 10 pouces du bord de la tablette, le dernier à 10 pouces du côté est, et les trois autres sont distancés également entre le 1er et le dernier. La petite tablette supportant les abreuvoirs, au nombre de deux, est adossée au côté est, entre la plate-forme à juchoirs, et la façade du poulailler. Elle mesure 1½ pied par un pied. Elle se trouve à 1½ pied du plancher.

Les 9 pieds du fond du poulailler, compris entre la tablette et le côté ouest, sont occupés par deux rangées superposées de nids-à-trappe de 6 nids chacune. La rangée d'en-dessous est à 1½ pied du plancher. Sur le plancher se trouve l'auget mobile devant recevoir la pâtée des déchets de cuisine et autres nourritures de ce genre.

En face du châssis vitré se trouve le "bain de sable" mesurant 5 pieds de long, 4 de large et 18 pouces de haut. Il touche à la façade.

Sur le côté ouest, c'est-à-dire à gauche en entrant, il y a une boîte en forme de V, de 3 pieds de long, 2 pieds de large, et de 2 pieds de profondeur contenant du grain.

Le contour du poulailler est fait d'un simple rang de planches bouvetées, excepté le côté nord et la partie du côté est, vis-à-vis des perchoirs, qui sont faits de deux rangs de planches.

Plancher : deux rangs de planches embouvetées, d'un pouce d'épaisseur, avec papier goudronné ou papier à construction quelconque, entre les deux rangs de planches.

**Liste approximative de matériaux pour un poulailler de 50 poules.**

4	soles	longueur : 15 pds 3" x 6". . . . .	90	pieds
6	lambourdes	" 15 " 2" x 6". . . . .	90	"
3	pièces-appui	" 15 " 2" x 5". . . . .	25	"
170'	colombages. . . . .	" 2" x 3". . . . .	84	"
3	poteaux d'appui. . . . .	" 3" x 3". . . . .	30	"
6	chevrons	longueur : 18 pds 2" x 5". . . . .	90	"
5	juchoirs	" 6 " 2" x 2". . . . .	10	"
2	pièces	" 6 " 2" x 2". . . . .	4	"
	Planches brutes pour plancher. . . . .		540	"
	Planches bouvetées, couverture, contour et plateforme. . . . .		625	"
	Papier à couverture (pieds carrés). . . . .		325	"
	Papier goudronné (pieds carrés). . . . .		250	"
	Toile pour cadres en coton et avant de juchoirs : 9 vgs carrées.			

**Remarque générale.—**

Les toits en appentis peuvent être remplacés par un toit en pignon ou un plafond en paille ou en coton.

Il sera préférable de placer dans tous les châssis, du treillis fort, No 16, à mailles de 2 pouces, afin d'empêcher les chats ou autres ennemis de pénétrer à l'intérieur du poulailler.

**COLONIES MOBILES**

Ces colonies sont faites d'un simple rang de planches bouvetées. Elles ont 10 pieds de long, 8 de large, 5½ de haut en avant, et 4 pieds à l'arrière. (Fig. 8)

Dans le milieu de la façade, il y a, à 1½ pied du plancher, un châssis vitré de 4 pieds de haut sur 3 pieds de large. D'un côté de ce châssis, il y a un carreau de coton de 4 x 3 pieds, recouvert d'un volet de planches qui se relève à l'intérieur de la colonie. De l'autre côté du châssis vitré, est une porte de 5½ pieds de hauteur et 2½ pieds de largeur.

Au-dessous du châssis, et à six pouces du plancher, on pratique une porte de 8 pouces carrés pour laisser sortir les poulets.

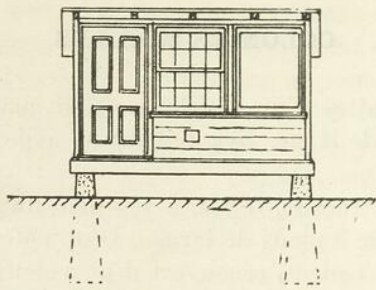
Les juchoirs sont placés au fond, à un pied et demi du plancher. Il y en a quatre de 10 pieds de long. Le premier est à dix pouces de la cloison ; les autres sont espacés d'un pied les uns des autres. Tous sont fixés à des barres transversales attachées à la cloison au moyen de charnières, ce qui permet de les relever pour nettoyer la colonie.

Ces colonies mobiles sont bâties sur deux soles assez fortes pour supporter le déplacement, lequel se fait à l'aide de chevaux.

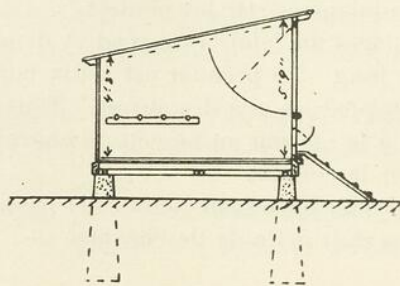
**Liste approximative de matériaux pour colonie mobile.**

2	soles	longueur : 11 pds 3" x 5". . . . .	30	pieds
2	"	" 8 " 3" x 5". . . . .	20	"
2	lambourdes	" 8 " 2" x 5". . . . .	14	"
96'	colombages, pour charpente. . . . .	" 2" x 3". . . . .	48	"
4	chevrons	longueur : 10 " 2" x 5". . . . .	40	"
4	juchoirs	" 10 " 2" x 2". . . . .	16	"
14'	bois pous cadres en coton. . . . .	" 3" x 1½". . . . .	5	"
2	pièces, appui juchoirs, longueur : 5 pds 1½ x 1½. . . . .		3	"
	Planches bouvetées, couverture, contour, plancher. . . . .		420	"
	Papier à couverture. . . . .		120	"
	Coton, 1½ vg.			
1	châssis vitré.			

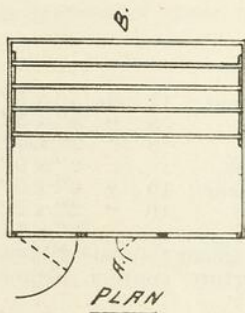
COLONIE MOBILE



FAÇADE COTE SUD EST



COUPE A.B.



ECHELLE 1/8" = 1'-0"  
P. Heyraud Des. MINISTÈRE DE  
L'AGRICULTURE QUE. 19 MARS  
1916

Fig. 8.—Colonie-mobile.

CHAPITRE IV

ANATOMIE DE LA VOLAILLE.

I.—Anatomie Externe.—(Fig. 11)

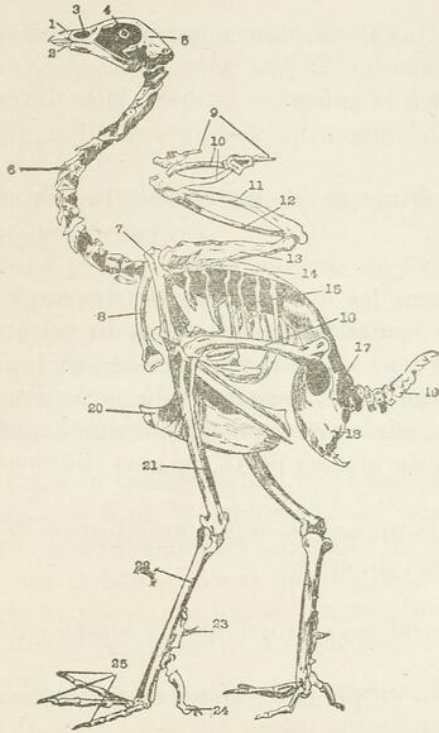


Fig. 11.—**Squelette de volaille.**—1. Mandibule supérieure.—2. Mandibule inférieure.—3. Ouvertures extérieures du nez.—4. Orbites.—5. Crâne.—6. Vertèbres cervicales.—7. Omoplate.—8. Clavicule.—9. Puncets.—10. Os du métacarpe.—11. Cubitus.—12. Radius.—13. Humérus.—14. Vertèbres dorsales.—15. Côtes.—16. Fémur.—17. Sacrum.—18. Ischium.—19. Vertèbres caudales.—20. Sternum.—21. Tibia.—22. Métatarse.—23. Apophyse de l'ergot.—24. Doigts postérieurs.—25. Doigts antérieurs. (par courtoisie du "Coldbelt Poultry Course".)

*Crête.*—Excroissance charnue, plus ou moins accentuée selon les races, qui pousse sur la tête des gallinacés. Chez certaines races elle est presque nulle.

*Joues.*—Se forment à la naissance du bec, près des narines ; elles s'étendent de la crête aux oreillons et aux barbillons.

*Oreillons.*—Gonflement du tissu cellulaire qui entoure les glandes voisines de l'oreille ; la couleur et la forme en sont très variables. Chez certaines races, qu'ils servent à caractériser, ils sont partiellement ou totalement absents.

*Barbillons.*—Ce sont des appendices charnues, de couleur généralement rouge, qui se développent au-dessous de la mandibule inférieure.

*Bouquet.*—Petite touffe de plumes qui protège et recouvre l'oreille.

*Narines.*—Placées à la naissance du bec ; elles diffèrent souvent de forme et de dimension.

*Bec.*—Recouvert d'une enveloppe cornée ; est droit ou légèrement courbé et varie de couleur.

*Plumes.*—Garnissent les diverses parties du corps et comprennent trois divisions principales : grandes plumes, celles du vol et de la queue ; moyennes plumes, celles qui servent de recouvrement aux grandes ; petites plumes, celles qui s'étendent sur toutes les parties du corps. La plume est la livrée, le vêtement de la poule ; elle en change, chaque année, par la mue.

Chaque catégorie de plumes porte un nom différent que voici.

*Huppe.*—Touffe de plumes de différentes formes et position, selon la race, placée sur le sommet du crâne.

*Demi-huppe.*—Moitié moins forte que la huppe entière.

*Epi.*—Petite touffe de plumes courtes occupant la même position que la huppe.

*Favoris.*—Petites plumes partant de chaque côté des joues.

*Cravates.*—Petites plumes prenant naissance sous le menton et retombant en s'élargissant en éventail sur le devant du cou.

*Camail.*—Plumes du cou, variant de forme chez le coq et la poule.

*Plastron.*—Plumes recouvrant la poitrine.

*Lancettes.*—Plumes longues et fines, recouvrant la partie inférieure du dos et retombant de chaque côté des reins ; elles n'existent pas chez la poule, mais seulement chez le coq.

*Rectrices.*—Grandes plumes droites de la queue.

*Faucilles.*—Grandes et petites plumes recourbées de la queue des coqs, couvrant presque les rectrices. Elles atteignent des proportions considérables dans les races Yokohama et Phénix. Il y a les grandes et petites faucilles.

*Tectrices.*—Grandes, moyennes et petites plumes, formant les trois rangées de plumes superposées qui recouvrent la naissance des rémiges.

*Rémiges primaires.*—Plumes du vol, au nombre de dix.

*Rémiges secondaires.*—Plumes situées à la partie inférieure de l'aile et faisant suite aux rémiges primaires.

*Poucettes.*—Petites plumes raides partant de l'appendice des phalanges et allant jusqu'à l'articulation du cubitus.

Le plumage est assurément le plus grand attrait extérieur de la volaille, et souvent c'est lui qui décide du choix que l'on veut faire d'une race en particulier. Il n'est donc pas sans intérêt de citer ici un passage que j'emprunte à l'Histoire Naturelle au sujet de la formation de la plume.

“Dans la basse-cour, la variété inouïe des nuances et des dessins des différents plumages vous surprend. Il semble d'abord impossible d'en démêler les caractères distinctifs ; mais l'étude des analogies de formes, de nuances et de dessins vous décèle les membres d'une même famille. Chez la plupart des oiseaux, le mâle porte la plus riche livrée. Dans quelques espèces de luxe, la poule présente un plumage aussi varié et aussi éclatant que celui du coq.

“Le duvet du premier âge ne tombe qu'au fur et à mesure, et un peu après que les plumes sont formées. Les véritables plumes qui apparaissent les premières sont celles de l'extrémité des ailes ; on les aperçoit généralement quelques jours après l'éclosion. Les plumes de la queue et de la huppe, lorsque celles-ci constituent un apanage de la race, ne commencent à poindre que vers l'âge de six semaines.

## II.—Anatomie interne.—

La plupart des renseignements suivants sont empruntés au livre du Dr. B. F. Kaupp, “Les Maladies des volailles”, dont une troisième édition a paru en 1922.

1.—**Appareil digestif.**—L'appareil digestif de la poule comprend la bouche, le pharynx, l'oesophage, l'estomac, le foie, etc.

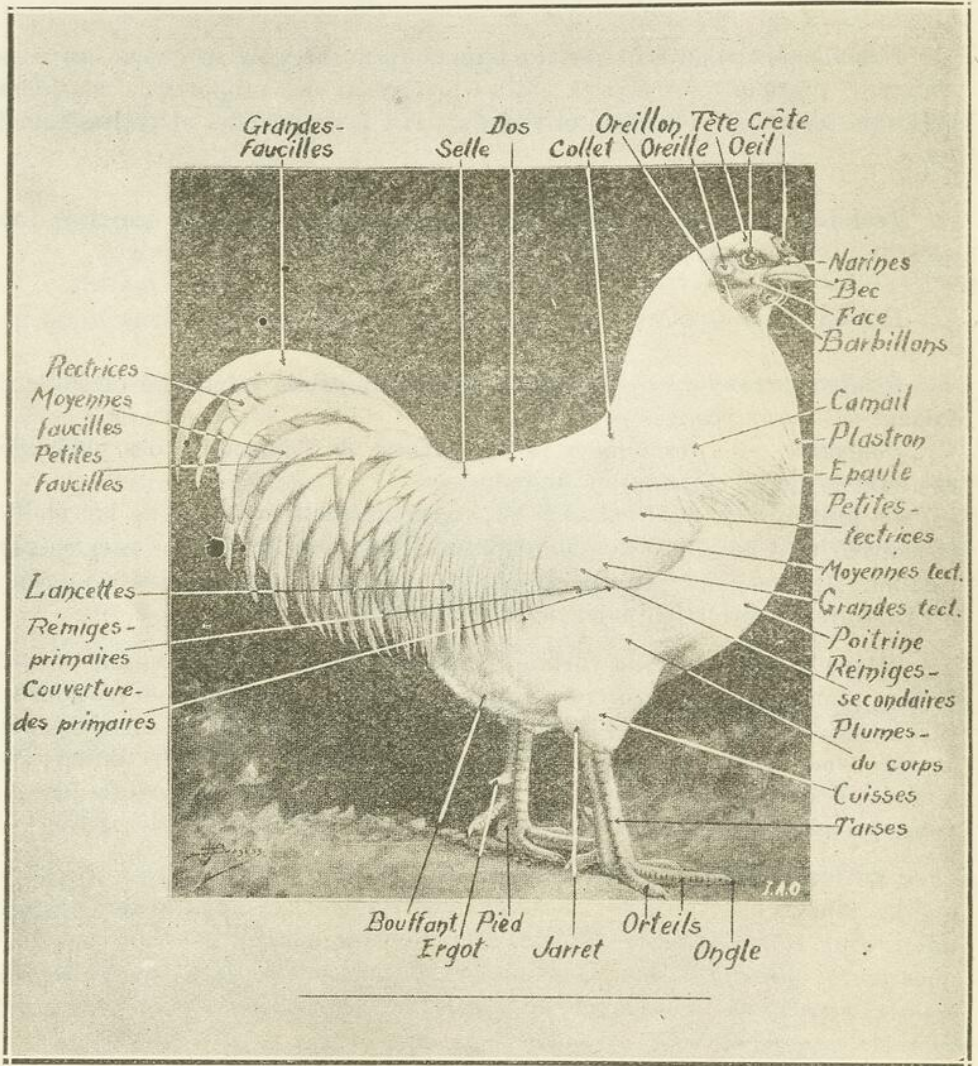


Fig. 9.—Parties caractéristiques du coq.

*La bouche.*—La cavité de la bouche est caractérisée par le changement des mâchoires en bec. Les dents n'existent pas, et le gésier remplit leur fonction. La langue a la forme d'une flèche indienne munie de papilles plutôt dures et pointues, le long du bord postérieur. La partie supérieure du bec a des bords aigus et mobiles. Il n'y a ni lèvres ni joues. Le bec est entièrement recouvert d'épiderme, formé d'une matière qui ressemble à la corne, et résis-

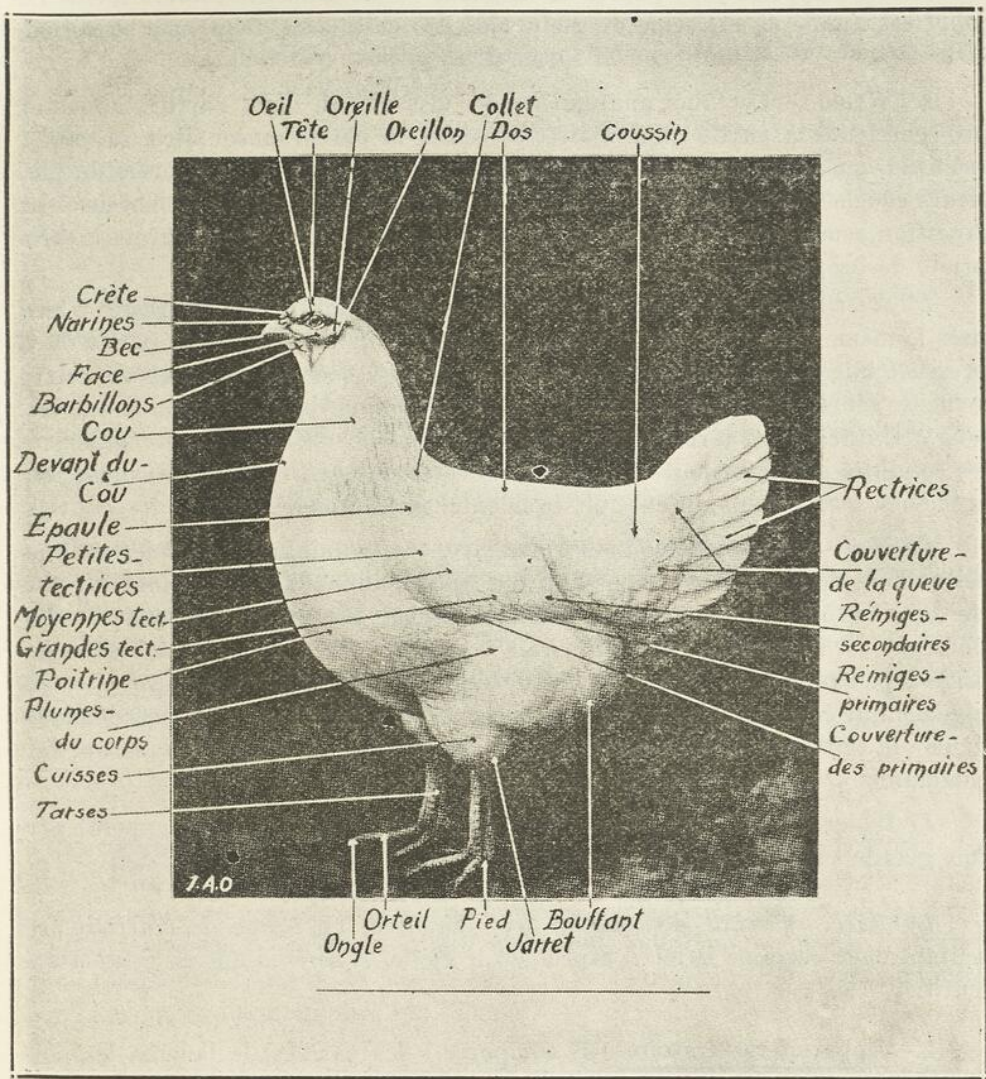


Fig. 10.-Parties caractéristiques de la poule.

tante à l'usure. Il se termine en pointe chez les gallinacés, et est légèrement aplati chez les palmipèdes, oies, canards, etc. La langue jouit à la fois des sens du goût et du toucher.

*Le Pharynx.*—La cavité de la bouche se termine dans le pharynx ou gorge, recouvert d'une membrane muqueuse et communiquant avec l'*Œsophage*. Celui-ci est un tube musculaire qui relie la bouche à l'estomac, et présente une

excroissance appelée *jabot*, sorte de magasin où les aliments s'humidifient. Le jabot est simple et en forme de globe chez les gallinacés, fusiforme chez l'oie et le canard. Chez le pigeon, il forme deux poches symétriques.

*L'Estomac.*—Certains anatomistes le divisent en deux parties, appelant pro-ventricule la partie glandulaire, et gésier la partie musculaire. Le *gésier* est rond, musculaire et quelque peu aplati sur les côtés. Il est formé de plusieurs couches et tapissé à l'intérieur par une membrane mince et fibreuse. La digestion semble se faire principalement dans le gésier, lequel aurait la propriété de broyer les aliments absorbés.

*L'Intestin.*—L'intestin fait suite au gésier. Son diamètre reste à peu près le même dans tout son parcours, si ce n'est dans sa dernière partie où il présente une dilatation appelée *coecum*. Celui-ci, chez les pigeons, est relativement court, tandis que chez les poules, les canards et les oies, il est très long. L'intestin se termine par le *cloaque*, poche où aboutissent également les conduits génito-urinaires. Tout se déverse dans ce réceptacle : urine, excréments, œuf venant du conduit ovarien chez la femelle, etc.

*Le Foie.*—Organe de couleur rougeâtre, très volumineux chez les gallinacés et hors de proportion avec celui des autres animaux. Il est logé en partie dans le thorax et en partie dans l'abdomen, car chez les oiseaux le diaphragme est incomplet. Chez l'oiseau le foie est divisé en deux lobes de volume à peu près égal. On y rencontre une vésicule biliaire, excepté chez les pigeons qui en sont privés. Le foie communique avec l'intestin par deux canaux : le canal cholédoque qui vient de l'intestin, et le canal cystique qui fait communiquer la vésicule biliaire avec l'intestin.

*Le Pancréas.*—Glande pâle, longue, jaunâtre, à forme de lobe, appelée parfois glande salivaire de l'abdomen.

*La Rate.*—Viscère de couleur brun-jaunâtre, en forme de marron, présentant chez certains sujets l'aspect d'un globe, et chez d'autres celui d'une lentille.

2.—Appareil respiratoire.—Il comporte : les narines, le larynx, les poumons et les sacs aériens.

*Les Narines.*—Les narines sont courtes et étroites. Les deux passages du nez sont séparés par du cartilage, et en partie par une paroi osseuse. Chez les palmipèdes, les ouvertures externes du nez sont situées vers la base du bec. Souvent elles sont enveloppées d'une bordure de plumes spéciales.

*Le larynx.*—Valvule située à l'extrémité supérieure de la trachée, et recevant l'air venant des narines et du pharynx. Il est pourvu de délicates cordes vocales, mais ce muscle, bien développé chez les oiseaux chanteurs, n'est qu'à l'état rudimentaire chez les gallinacés et les palmipèdes.

*Les poumons.*—Au nombre de deux, de couleur allant du rouge au rose, et solidement attachés à la paroi des côtes ; ils sont recouverts d'un diaphragme rudimentaire. Les bronches communiquent avec les sacs aériens par des ouvertures venant du bord inférieur.

*Les sacs aériens.*—Sortes de vessies, aux parois délicates, tapissées d'une membrane muqueuse qui est le prolongement de la membrane des bronches. Au nombre de neuf, ils sont presque tous en communication avec les cavités des os.

3.—**Appareil circulatoire.**—Il comprend le cœur, les artères, les veines et les vaisseaux capillaires.

*Le cœur.*—Situé dans la cavité du thorax, il ressemble, par sa structure, à celui des mammifères. La structure des vaisseaux sanguins est aussi la même que celle des mammifères. L'aorte inférieure s'étend le long des vertèbres, aussi loin que le bassin, donnant naissance, chez les mâles, aux artères des testicules, et chez les femelles, aux artères de l'ovaire.

*Les veines pulmonaires,* au nombre de deux, fournissent aux poumons le sang qui est ensuite renvoyé au cœur. Le sang de la volaille est formé de parties organiques et de parties inorganiques. La partie organique forme le plasma, et la partie inorganique comprend les globules qui sont de trois sortes : les globules rouges, environ 3,500,000 par centimètre carré ; les globules blancs, au nombre de 25,000 à 30,000 par centimètre carré ; et les thrombocytes qui correspondent aux globules un peu aplatis des mammifères, environ 50,000 par centimètre carré.

4.—**Système nerveux.**—Le système nerveux de la volaille se compose de deux parties : le système cérébro-spinal, et le système sympathique. Le premier comprend le cerveau, la moelle épinière et les nerfs qui en tirent leur origine. Le second est formé d'une chaîne de ganglions ou nerfs centraux qui se ramifient le long de la moelle épinière et fournissent des nerfs aux visières, aux vaisseaux sanguins, etc.

5.—**Appareil des sens spéciaux.**—Ce système a pour annexes les organes des différents sens : yeux, oreilles, langue, ainsi que la peau et les plumes, en tant que toucher.

*Les yeux.*—Les globes des yeux des gallinacés sont plutôt volumineux en proportion du corps. Leur sens de la vue est si bien développé que rien ne leur échappe. Les muscles des paupières sont très délicats, et à la place des cils, on peut trouver des plumes minuscules. La rétine forme la couche intérieure et est riche en pigment noir.

*Les oreilles.*—Chez les mammifères on distingue l'oreille externe, moyenne et interne. L'oreille externe n'existe pas chez les oiseaux. Un repli de la peau, appelé lobe de l'oreille, entoure l'ouverture extérieure de l'oreille chez les volailles. Elle est aussi parfois entourée et couverte en partie par une touffe bizarrement formée de plumes.

*La langue.*—La langue est considérée comme l'organe du goût. Chez la plupart des oiseaux, la surface dorsale, épaisse et formée de petites écailles, est peu propre à la perception du goût.

*Le toucher.*—Chez les volailles, les organes du toucher sont la peau et les plumes. Leur peau ne contient pas de glandes sudoripares. Elles possèdent à la queue ou croupion, une glande qui sécrète une matière huileuse amenée à la surface par un conduit, et dont l'oiseau huile ses plumes à l'aide de son bec, ce qui a pour effet de les empêcher de devenir sèches et cassantes.

6.—**Organes de la reproduction.**—Chez les mâles, ils comprennent : les *testicules*, au nombre de deux, situés dans l'abdomen, et séparés par la masse de l'intestin ; les *canaux* déférents, conduisant le germe, des testicules dans le cloaque, et se terminant par une papille creusée d'un sillon où coule le sperme.

Chez les femelles, ils comportent : *L'ovaire*, ou organe producteur de l'œuf, constitué par une grappe, et *l'oviducte*, conduit très élastique par lequel les œufs passent de l'ovaire hors du corps de la poule. Il se termine dans le cloaque. J'en reparlerai en parlant de la formation de l'œuf au chapitre VI.

7.—**Appareil urinaire.**—L'urine est secrétée par les rognons, au nombre de deux. Les petits tubes conducteurs de l'urine se terminent à la surface du rognon et forment ainsi l'urètre, qui reçoit le contenu des différents tubes. L'urine se vide dans le cloaque et se mélange avec les fientes avant d'en sortir, au lieu d'être évacuée par un canal entièrement distinct, comme chez la plupart des animaux.

L'urine de la volaille est très épaisse, parfois de consistance pâteuse ou crémeuse. Les sels sont abondants. Dans plusieurs cas, la matière exposée à l'air, se solidifie en moins d'une minute. Les sels se dessèchent sur la surface extérieure des excréments et prennent une teinte de chaux.



CHAPITRE V

DIFFERENTES RACES DE VOLAILLES

Dans le langage ordinaire, il est assez habituel de classer les poules : 1° en types pour la chair ; 2° en types pour la ponte ; 3° en types pour la chair et la ponte. Mais quand on examine les résultats publiés à la suite des divers concours de ponte organisés dans les provinces du Dominion depuis quelques années, on se convainc facilement que cette classification ne peut être absolue, et que les meilleures pondeuses n'appartiennent pas toutes aux races dites pour la ponte. On remarque, au contraire, que les races dites à deux fins, égalent, et même parfois dépassent les races dites pondeuses.

Au concours national de ponte tenu à Londres, en 1920, et qui dura 48 semaines, les résultats suivants furent constatés, dans les meilleurs parquets des diverses races qui concouraient :

Le meilleur parquet de Leghorns. . . . .	1,039	œufs
“ “ “ de Wyandottes blanches. . .	993	“
“ “ “ de Rhode Island Rouge. . .	1,027	“

Au concours de ponte de la Colombie Anglaise, terminé le 30 octobre 1922, c'est un parquet de Plymouth Rock barrées qui a obtenu le meilleur rendement—2601 œufs—de tous les concours de ponte organisés dans le Dominion. Toutes les poules de ce parquet ont un record de ponte dépassant 200 œufs, à part une seule, qui arrive avec 193 œufs.

En se basant sur ces données, on peut établir qu'en général, la différence entre les lignées de pondeuses bien perfectionnées dans les diverses races est bien minime, et qu'en conséquence, ce qui importe c'est surtout la lignée et non la race elle-même, bien que cependant, il soit incontestable que les races les mieux adaptées à un pays donneront toujours de meilleurs résultats.

Quelques spécialistes, prétendant qu'on ne peut avoir de fortes pondeuses parmi les races lourdes, préconisent pour la ponte, l'élevage des petites races telles que la Leghorn et l'Ancona. Cette théorie ne manque pas absolument de fondement. Prenons, par exemple, la Plymouth Rock ou la Rhode Island, classifiées comme races lourdes. Règle générale, ce n'est pas parmi les grosses poules de ces races que se trouveront les meilleures pondeuses ; mais les exceptions ne sont pas rares. J'ai eu moi-même, en 1918, parmi mon troupeau de Chanteclers, une poulette qui, à l'âge de 7 mois pesait  $7\frac{3}{4}$  livres, et pondait 91 œufs pendant les seuls quatre mois où elle fut soumise au contrôle. Et ces mois étaient : novembre et décembre 1916 ; janvier et février 1917.

Je ne tuai cette poule que lorsqu'elle eut 5 ans, et elle pesait alors  $9\frac{3}{4}$  livres. Je suis persuadé que d'autres éleveurs pourraient apporter des exemples analogues, et M. Geo. Robertson, aviculteur-adjoint du Dominion, prétend que nous pouvons avoir de bonnes pondeuses avec des poules qui atteignent le poids standard.

**Quelle race choisir ?** — D'après ce qui précède, il me semble qu'on soit pleinement justifié de dire qu'un éleveur qui veut se spécialiser dans la production des œufs a tout intérêt à choisir une bonne lignée parmi les races d'utilité générale acclimatées au pays : leur ponte sera aussi abondante et leur chair restera toujours supérieure à celle des races légères.

Mais, dans cette question, le goût particulier de chacun entre aussi en ligne de compte. Les uns ont des préférences pour les volailles rouges, les autres pour les bleues, ceux-ci pour les blanches, ceux-là pour les sujets rares, nouveaux, sujets d'exposition ou de fantaisie.

Si vous avez une race que vous aimez et qui vous donne satisfaction, je vous dirai : gardez-la, c'est la race qu'il vous faut ; vous en connaissez les qualités et les défauts. Améliorez-la par une sélection rigoureuse des reproducteurs, d'après les principes exposés aux chapitres traitant du choix des reproducteurs et de la sélection des pondeuses.

Je suppose évidemment que vos volailles sont des sujets de race pure, et non des poules de race commune. Car il est prouvé par diverses expériences conduites surtout dans les stations expérimentales des Etats-Unis, que les volailles de race pure sont supérieures à celles de race commune. Pour le prouver, on a accouplé des mâles de race pure avec des poules communes. C'est ainsi que le professeur Lippincott, du collège d'agriculture du Kansas, accoupla des poules communes avec un coq Plymouth Rock barré. Les résultats se résument ainsi :

à la 1ère génération, la production s'éleva de	104 à	134 œufs.
à la 2ème	“	“ de 134 à 165 “
à la 3ème	“	“ de 165 à 207 “

et à cette période, 5 poules du parquet produisaient au delà de 200 œufs.

Pour l'exposé sommaire des qualités et des défauts pratiques des races les plus acclimatées au Canada, nous adopterons l'ordre suivi par le Standard de l'Association Avicole Américaine, qui fait loi dans toute l'Amérique, et qui divise les volailles en classes, races et variétés.

CLASSE	RACE	VARIETES
Américaine	Plymouth Rock	{ Barrée ; blanche ; fauve ; perdrix ; argentée crayonnée, etc.
	Wyandotte	{ Argentée ; dorée ; blanche ; fauve ; noire ; perdrix ; colombienne.
	Rhode Island Rouge	{ à crête simple ; à crête en rosace.
	Chantecler. . . . .	Blanche.
Méditerranéenne	Leghorn	{ Brune à crête simple ; Brune à crête en rosace ; Blanche à crête simple ; Blanche à crête en rosace ; Fauve à crête simple ; Fauve à crête en rosace, etc.
	Ancona	{ A crête simple. à crête en rosace.
	Minorque	{ Noire à crête simple. Noire à crête en rosace. Blanche à crête simple.
	Andalouse. . . . .	Bleue.
Anglaise	Orpington. . . . .	Fauve ; Noire ; Blanche ; Bleue.
	Cornish	{ Foncée ; Blanche ; Blanche lacée de rouge.
	Dorking. . . . .	Gris argenté.
Française. . . . .	Faverolle . . . . .	Saumon.
Asiatique	Brahma. . . . .	Claire ; Foncée.
	Cochin	{ Fauve ; Perdrix ; Blanche ; Noire.
Espagnole. . . . .		Noire à face blanche.
Hambourg. . . . .		{ Argentée crayonnée ; dorée crayonnée ; argentée, pailletée ; etc.
Continental. . . . .	Campine	{ Argentée Dorée
Naine d'ornement (Bantam). . . . .	Seabright. . . . .	Argentée ; Dorée.

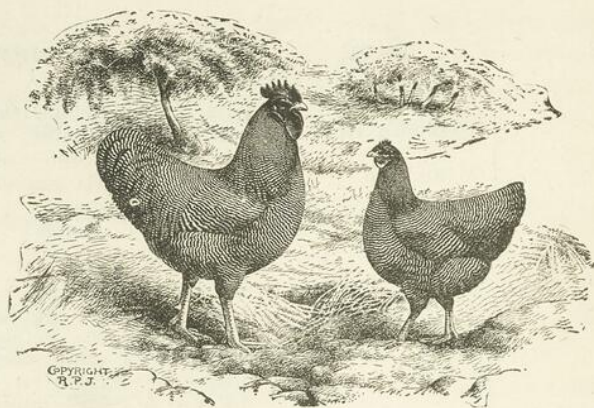


Fig. 12.—Plymouth Rock barrée.

**Race de Plymouth Rock.** (Fig. 12)—La plus ancienne des races américaines. Le standard en reconnaît sept variétés. La plus populaire et la plus ancienne, sans contredit, est la barrée, dont les autres ne sont que des sous-races, qu'on devrait qualifier de poules de fantaisie plutôt que d'utilité. Elle fut exposée pour la première fois à Worcester, Mass. C'est une volaille dite "**d'utilité générale**," c'est-à-dire, bonne à la fois pour la chair et les œufs. Certaines lignées se sont montrées grosses pondeuses. Elle exige pour son alimentation quelques précautions spéciales, dûes à sa tendance à prendre trop de chair. Mais ce défaut une fois connu, il est facile d'y remédier. Comme de sa nature la poule n'est pas active, en lui donnant dans une litière épaisse un grain approprié, on réussit à la maintenir en bonne condition pour une ponte remarquable. Dans l'élevage des poussins, on rencontre souvent des sujets difficiles à s'emplumer. On fait avec ses cochets de bons chapons.

Si l'on se propose de prendre part aux expositions avec les barrées, il faut avoir deux troupes différents, l'un pour former les cochets, et l'autre les poulettes. Pour produire de beaux cochets, le mâle doit être parfait du côté de la forme et de couleur foncée, à barrage très fin et s'étendant jusqu'à la racine des plumes. La poule aussi dans ce cas sera de couleur foncée. Pour le troupeau de poulettes, le mâle doit être de forme idéale, mais de couleur pâle, et régulièrement barré. La femelle sera également de couleur pâle.

Les cochets qui sortiront du premier troupeau seront des sujets d'exposition, tandis que les poulettes seront trop foncées pour concourir. Dans le second troupeau, au contraire, les poulettes seront parfaites de couleur, et les cochets trop pâles.

Le poids standard est : coq, 9½ lbs ; cochet, 8 lbs.  
poule, 7½ lbs ; poulette, 6 lbs.

**Race de Wyandotte.** (Fig. 14, 15, 16) — Autre race américaine, très ancienne aussi. Il en existe huit variétés, dont la plus populaire est la blanche. Les autres sont plutôt sujets d'amateurs. Poule d'utilité générale. Dans certaines lignées, les œufs sont plutôt petits, et un assez gros pourcentage de ces

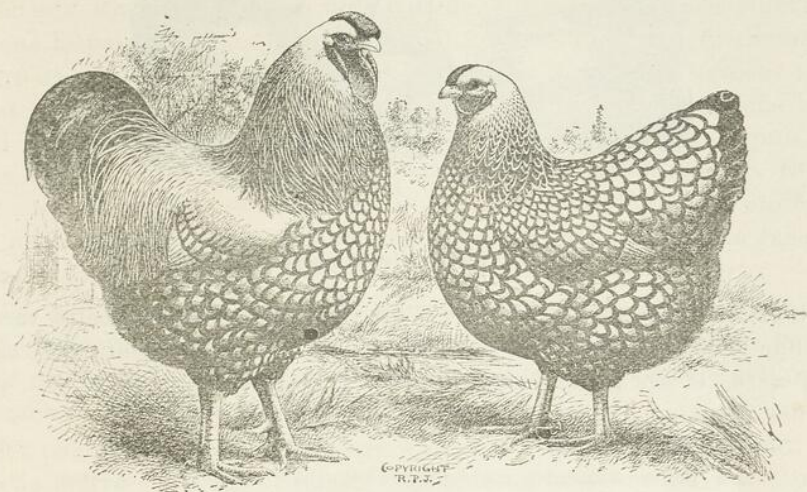


Fig. 14.—Wyandotte argentée.



Fig. 15.—Wyandotte perdrix.

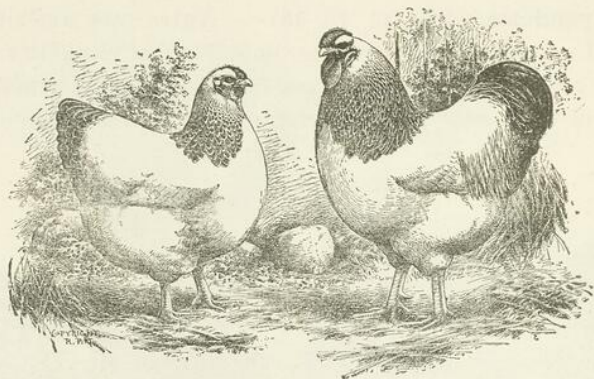


Fig. 16.—Wyandotte Colombienne.

œufs n'est pas fécondé. Ceci paraît être le point faible de cette race, et on l'attribue généralement à son dos trop court. C'est une bonne couveuse, très bonne mère, et ses poulets ont toujours fort belle apparence, soit qu'on en fasse des poulets à frire (broilers) ou à rôtir (roasters).

Le poids standard est: coq,  $8\frac{1}{2}$  lbs ; cochet,  $7\frac{1}{2}$  lbs.  
poule,  $6\frac{1}{2}$  lbs ; poulette,  $5\frac{1}{2}$  lbs.



Fig. 17.—Rhode Island Rouge.

**Race Rhode Island Rouge.** (Fig. 17)—Race originaire des Etats-Unis, résultant de multiples croisements entre plusieurs races : Brahma claire, Cochon fauve, Java, Leghorn, Shangai et Chittagong rouge, qui toutes ont ap-

porté quelque élément propre à la formation du type de la Rhode Island actuelle. Les défauts signalés dans sa couleur ne sont qu'une suite de sa formation et de l'atavisme. Ses créateurs, MM. Macomber et Tripp, deux éleveurs du Rhode Island, firent en 1854 leurs expériences d'une façon peu scientifique, n'ayant en vue que la production d'une race bonne pondeuse. Les croisements se firent d'abord sur la poule commune, de race indéfinissable, telle que la petite poule qu'on voyait, il y a quelques années encore, sur la plupart de nos fermes québécoises, et que les Anglais décoraient malicieusement du nom de "poule canadienne". Ce défaut de couleur dans la Rhode Island Rouge a découragé bon nombre de ses éleveurs. Mais depuis plus de 30 ans, des croisements et une sélection scientifique pratiquée aux Etats-Unis semblent y avoir créé des troupeaux d'une couleur parfaitement uniforme. En 1904, juste 50 ans après la première tentative de sa formation, la race fut admise au standard comme volaille d'utilité générale.

Elle doit sa grande popularité à un double mérite : 1° elle touche de très près la perfection quant à la production de la chair et des œufs à la fois ; 2° elle est rustique, très active, se développe rapidement, pond de bonne heure à l'automne et tout l'hiver ; c'est même là sa spécialité.

Ses poulets se développent très bien et s'emplument facilement. On lui reproche d'être couveuse. Mais il est facile de la détourner de cette fantaisie. Elle reprend alors sa ponte au bout de quelques jours. Le collègue Macdonald, au cours de 1921-1922, a soumis un certain nombre de Plymouth Rock Barrées, de Rhode Island Rouge et de Leghorn blanches à la sélection, au moyen du nid à trappe. La production moyenne par volaille, pour les diverses races, fut la suivante :

Plymouth Rock barrées:	170.35	œufs
Rhode Island Rouge:	177.69	"
Leghorn:	154.42	"

Il existe trois variétés reconnues par le standard : la rouge, à crête simple et à crête double, et la blanche.

Le poids standard est : coq, 8 ½ lbs ; cochet, 7 ½ lbs ;  
poule, 6 ½ lbs ; poulette, 5 ½ lbs.

**Race Chantecler.** (Fig. 18)—Race canadienne, créée à l'Institut Agricole d'Oka en 1918, et admise au standard en 1921. Taille moyenne, bonne pondeuse, bien en chair, poitrine très large, race d'utilité générale. Le plumage est blanc et serré au corps, la crête et les barbillons très réduits. La poule est rustique et active, couveuse médiocre, et d'un joli aspect. Ses éleveurs trouveront une direction très précise dans le livret publié en 1922 par l'Association Chantecler, et intitulé : "Manuel des Eleveurs de la Chantecler."

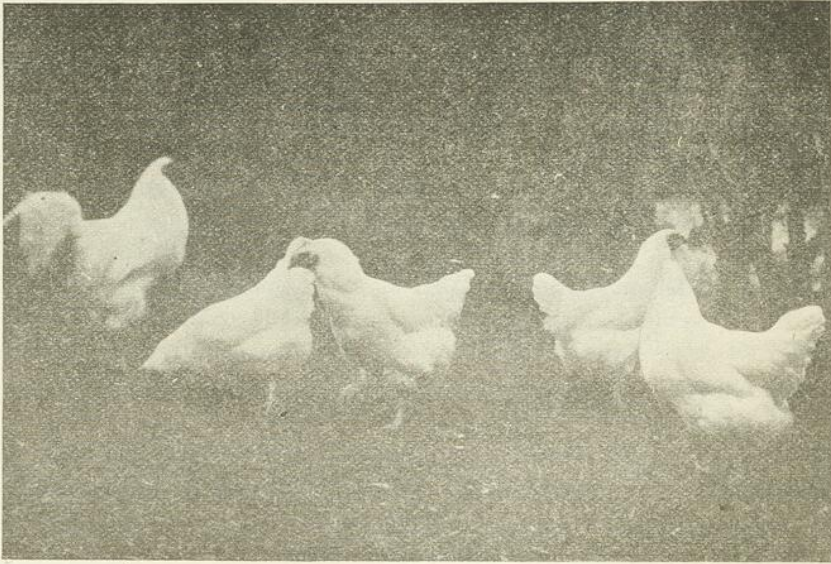


Fig. 18.—Chanteclers.

Le poids standard est : coq, 9 lbs ; cochet, 8 lbs.  
poule, 7 lbs ; poulette, 6½ lbs.

**Race Leghorn.** (Fig. 19, 20, 21)—Classe méditerranéenne, à neuf variétés. La plus en vogue, à cause de ses hautes capacités de ponte, est la blanche à crête simple. Il y a environ une douzaine d'années, la Leghorn n'était pas acclimatée au Canada et se montrait pauvre pondeuse d'hiver. Mais actuellement ces conditions se sont améliorées, et certaines lignées se sont montrées

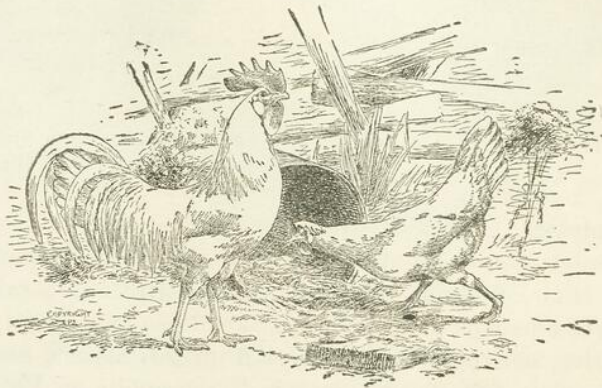


Fig. 19.—Leghorn blanche à crête simple.

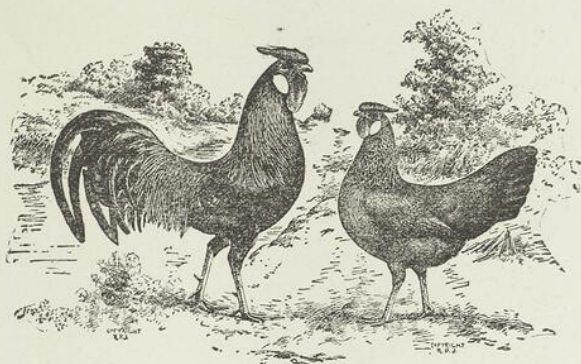


Fig. 20.—Leghorn brune à crête en rosace.

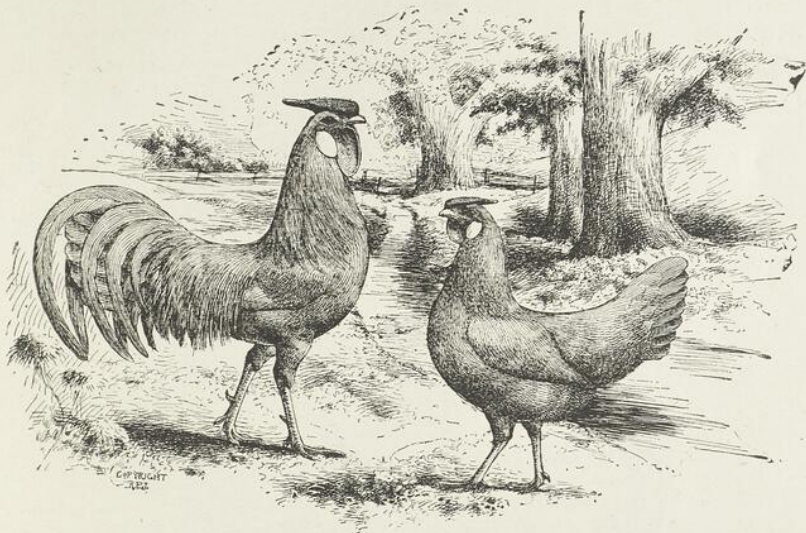


Fig. 21.—Leghorn fauve à crête en rosace.

fortes pondeuses, même en hiver. Elle est si bien acclimatée qu'on pourrait peut-être la proposer aux éleveurs qui ne visent que le commerce des œufs. Grâce à ses autres qualités : rusticité, vigueur, élevage facile, elle peut devenir une poule pratique pour le producteur d'œufs.

La variété brune est aussi estimée comme pondeuse. Les autres sont plutôt des races de fantaisie.

Le poids standard est : coq,  $5\frac{1}{2}$  lbs ; cochet,  $4\frac{1}{2}$  lbs.  
poule, 4 lbs ; poulette,  $3\frac{1}{2}$  lbs.

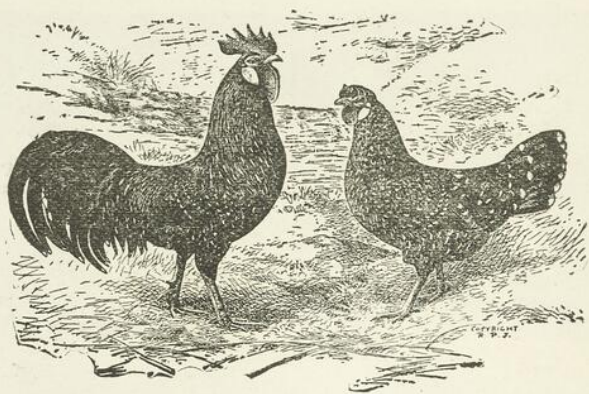


Fig. 22.—Ancona.

**Race Ancona.** (Fig. 22)—Classe méditerranéenne, du genre Leghorn. Certaines familles se déclarent grandes pondeuses. Deux variétés. Couleur noire tachée de blanc.

Le poids standard est: coq, 5½ lbs ; cochet, 4½ lbs.  
poule, 4½ lbs ; poulette, 3½ lbs.

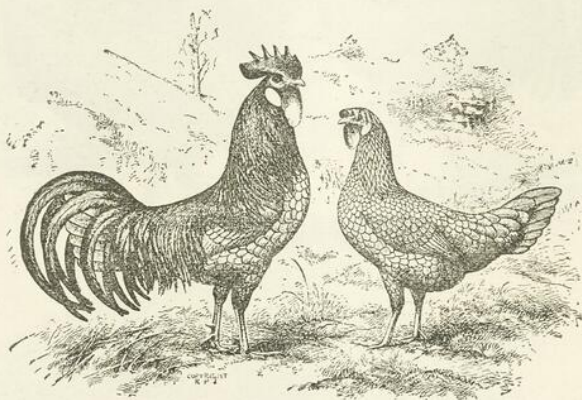


Fig. 23.—Andalouse bleue.

**Race Andalousse bleue.** (Fig. 23)—Classe méditerranéenne, à crête simple, genre Leghorn, ayant une réputation de bonne pondeuse, mais aucun record officiel de grosse ponte n'a encore été enregistré. Il est difficile d'obtenir des sujets représentant la couleur standard. C'est plutôt une race d'amateur.

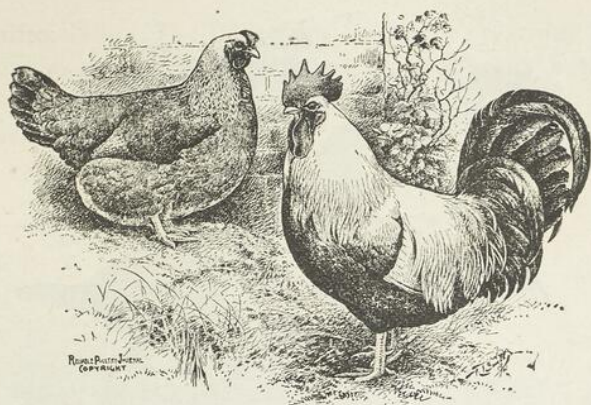


Fig. 24.—Dorking.

31

**Race Dorking.** (Fig. 24)—Classe anglaise, portant 5 doigts aux pattes. Trois variétés, dont la gris-argenté est la plus populaire. Elles sont surtout estimées en Angleterre pour leur chair délicate et savoureuse. Aucun record officiel de forte ponte n'a encore paru.

Le poids standard, pour la variété gris-argenté est :

coq, 8 lbs ; cochet, 7 lbs ;  
poule, 6 ½ lbs ; poulette, 5 ½ lbs.

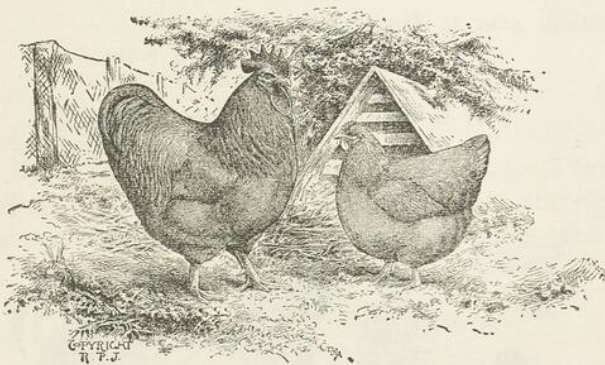


Fig. 25.—Orpington fauve.

**Race Orpington.** (Fig. 25)—Classe anglaise, présentant 4 variétés. La fauve est la plus répandue en Amérique. Assez bonne pondeuse, elle se montre, par contre, couveuse persistante en été. Sa chair et ses pattes sont blanches, comme celles de la Dorking.

Le poids standard est : coq, 10 lbs ; cochet, 8 ½ lbs.  
poule, 8 lbs ; poulette, 7 lbs.

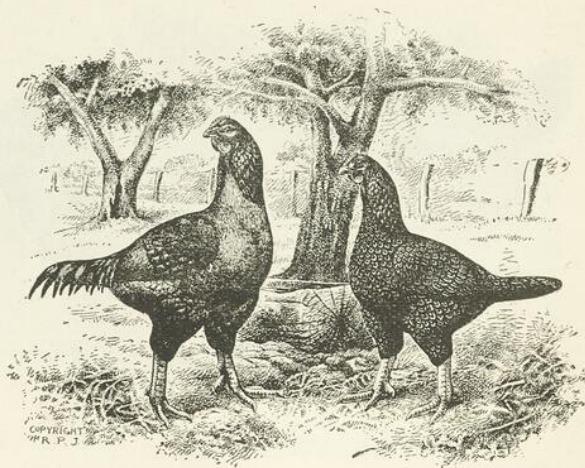


Fig. 26.—Cornouaille foncée.

**Race Cornouaille.** (Fig. 26)—Classe anglaise, avec trois variétés. Poule très rustique, chair bonne et abondante, surtout à la poitrine ; peu fournie de plumes courtes et serrées au corps. Volaille d'amateur plutôt que d'utilité. Un croisement d'un coq Cornish avec une femelle Orpington donne l'un des meilleurs produits comme chapons.

Poids standard, pour la foncée et la blanche :

coq, 10 lbs ; cochet, 8 lbs.  
poule, 7½ lbs ; poulette, 6 lbs.

pour la variété blanche lacée de rouge :

coq, 8 lbs ; cochet, 7 lbs ;  
poule, 6 lbs ; poulette, 5 lbs.

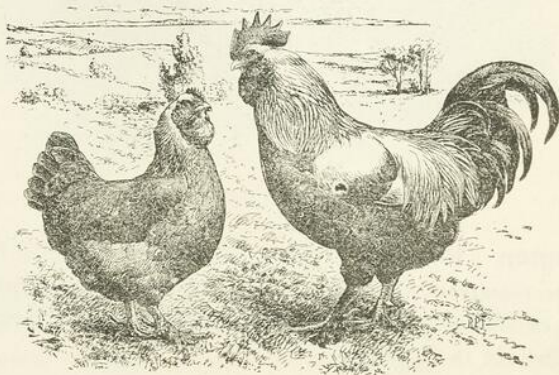


Fig. 27.—Faverolles.

**Race Faverolles.** (Fig. 27)—L'une des dernières créations françaises. Estimée pour sa chair et ses œufs. Elle porte cinq doigts aux pattes.

Le poids standard est : coq, 8 lbs ; cochet, 7 lbs ;  
poule, 6½ lbs ; poulette, 5½ lbs.



Fig. 27a.—Brahma.

**Race Brahma.** (Fig. 27a)—Classe asiatique. L'une des plus grosses volailles connues. Deux variétés. Elle pond de très gros œufs bruns. Ses pattes sont emplumées. Le poids, qui semblerait indiquer une chair très abondante, est contrebalancé par la grosseur des os. Les sujets sont lents à se développer.

Poids standard, pour la **variété claire** :

coq, 12 lbs ; cochet, 10 lbs ;  
poule, 9½ lbs ; poulette, 8 lbs.

pour la **variété foncée** ;

coq, 11 lbs ; cochet, 9 lbs ;  
poule, 8½ lbs ; poulette, 7 lbs.

**Race Cochin.** (Fig. 28)—Race asiatique, à quatre variétés. Plumes abondantes, longues et lâches, pattes très emplumées. Pond de petits œufs foncés. Grosse couveuse et bonne mère. C'est une volaille d'amateur.



Fig. 28.—Cochin fauve.

coq, 11 lbs ; cochet, 9 lbs ;  
poule, 8½ lbs ; poulette, 7 lbs.

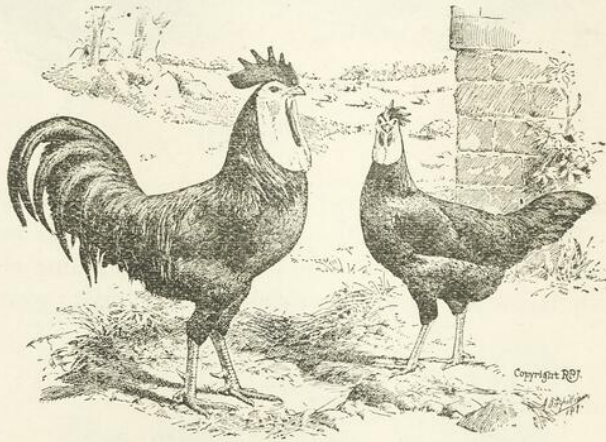


Fig. 29.—Espagnole noire à face blanche.

**Race Espagnole noire à face blanche** (Black Spanish). (Fig. 29)—Sa plus grande originalité consiste dans sa face exagérée de blanc. La poule pond de gros œufs blancs. Ce n'est pas une volaille à conseiller pour notre climat.

Poids standard : coq, 8 lbs ; cochet, 6½ lbs ;  
poule, 6½ lbs ; poulette, 5½ lbs.

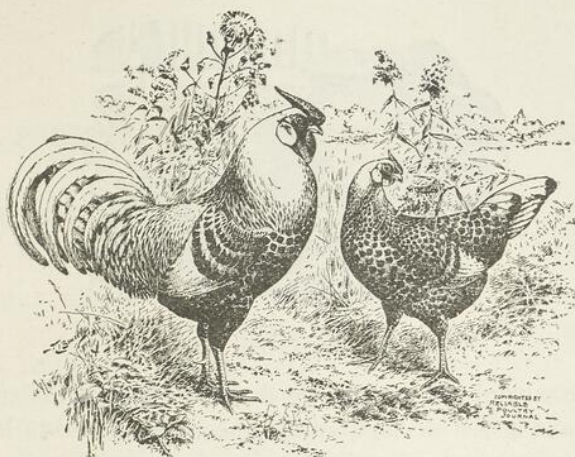


Fig. 30.—Hambourg pailletée.

**Race Hambourg.** (Fig. 30)—Cette classe comprend six variétés. Aucun poids standard n'est fixé pour la race. Petite poule très alerte, active, à crête en rosace et aux oreillons blancs. C'est une volaille d'exposition.

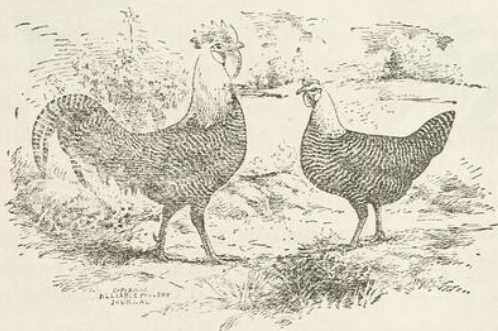


Fig. 31.—Campine.

**Race Campine.** (Fig. 31)—Classe continentale, originaire d'Italie, surnommée dans son pays "poule pond tous les jours". Mais ses œufs sont très petits. Deux variétés. Volaille assez populaire dans l'Ontario, surtout la variété argentée.

Poids standard : coq, 6 lbs ; cochet, 5 lbs ;  
poule, 4 lbs ; poulette, 3½ lbs.

**Race Seabright.** (Fig. 32)—Classe naine d'ornement (Bantam). Originaires d'Angleterre ; volaille purement de fantaisie. Contrairement à la règle gé-

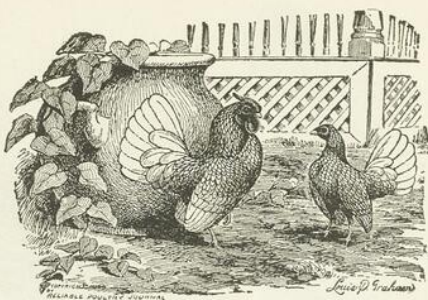


Fig. 32.—Seabright argenteé.

nérale, un sujet Seabright dépassant de deux onces le poids standard est disqualifié. Cette race a ceci de particulier que le coq possède la même conformation des plumes que la poule, et est privé des plumes qui caractérisent les mâles dans les autres races. La classe comprend deux variétés.

Poids standard : coq, 26 onces ; cochet, 22 onces ;  
poule, 22 onces ; poulette, 20 onces.



Fig. 33.—Crête simple (mâle du type d'utilité générale) par courtoisie du "Coldbelt Poultry Course".



Fig. 34.—Crête en rosace (coq Le-ghorn) par courtoisie du "Coldbelt Poultry Course".

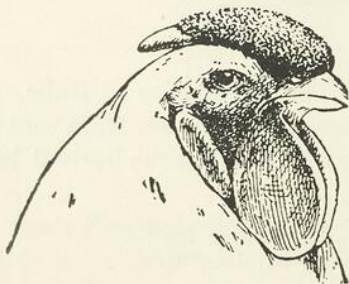


Fig. 35.—Crête en rosace (coq Wy-andotte) par courtoisie du "Coldbelt Poultry Course".



Fig. 36.—Crête en forme de pois (types Brahma et Cornouaille) par courtoisie du "Coldbelt Poultry Course".

## CHAPITRE VI

### L'ŒUF.—SA FORMATION, SA COMPOSITION, SA CONSERVATION.

Pour comprendre la formation de l'œuf, il est nécessaire de connaître le fonctionnement de l'organe qui le produit : l'ovaire et l'oviducte. (Fig. 37)

“L'ovaire est situé dans la région sous-lombaire de la cavité abdominale, auprès du rognon gauche. Chez la poule il a l'apparence d'une grappe de raisins, et contient environ 800 à 1000 ovules, (certains disent même 3,500) qui tous sont capables de former à leur tour un jaune d'œufs. Quand le jaune de l'œuf est complètement développé, la membrane se déchire, et le jaune tombe dans une partie de l'oviducte appelée “Calice”. Cette opération est désignée parfois sous le nom d'ovulation. On remarque que les vaisseaux sanguins se séparent pour que l'ovulation se fasse sans hémorragie. Lorsque celle-ci se produit, un caillot de sang apparaît sur la surface du jaune, ce qui est toujours désagréable pour le client qui croit avoir affaire à des œufs déjà soumis à quelques jours d'incubation. Pour conserver sa clientèle, il est préférable de mirer ses œufs avant de les livrer.

“Le jaune est entouré d'une membrane délicate appelée “vitelline” (Fig. 38), qui tient intacte la masse du jaune et lui donne sa forme sphérique. La fécondation par l'élément mâle a lieu aussitôt que le jaune est déchargé dans la poche ovarienne. Après le passage du jaune dans l'oviducte, l'albumine se forme autour de lui. La construction des muscles des parois de l'oviducte pousse le contenu en avant. Quand la formation de l'albumine est terminée, ce qui demande environ trois heures, l'œuf en voie de formation est entouré d'une couche de calcium ou coquille, qui le protège contre tout contact violent de l'extérieur. C'est dans la dernière partie de l'oviducte qui débouche dans le cloaque que la teinte est placée sur la partie extérieure de la coquille, si l'œuf est nuancé.

A sa sortie de la chambre coquillière, l'œuf est reçu dans le cloaque, et finalement expulsé du rectum.

La formation de la coquille et l'expulsion de l'œuf exigent de 12 à 18 heures.

“Le jaune de l'œuf est moins dense que l'albumen, et par suite monte peu à peu à la surface avec l'embryon. Dans cet état, il pourrait en quelques semaines, adhérer à la membrane de l'œuf et étouffer l'embryon. Mais des expériences ont prouvé que ce fait ne se produit pas durant les 21 jours qui suivent la production de l'œuf. Cependant, les œufs devraient être mis à couver aussitôt que possible après être pondus, vu qu'ils deviennent impropres à

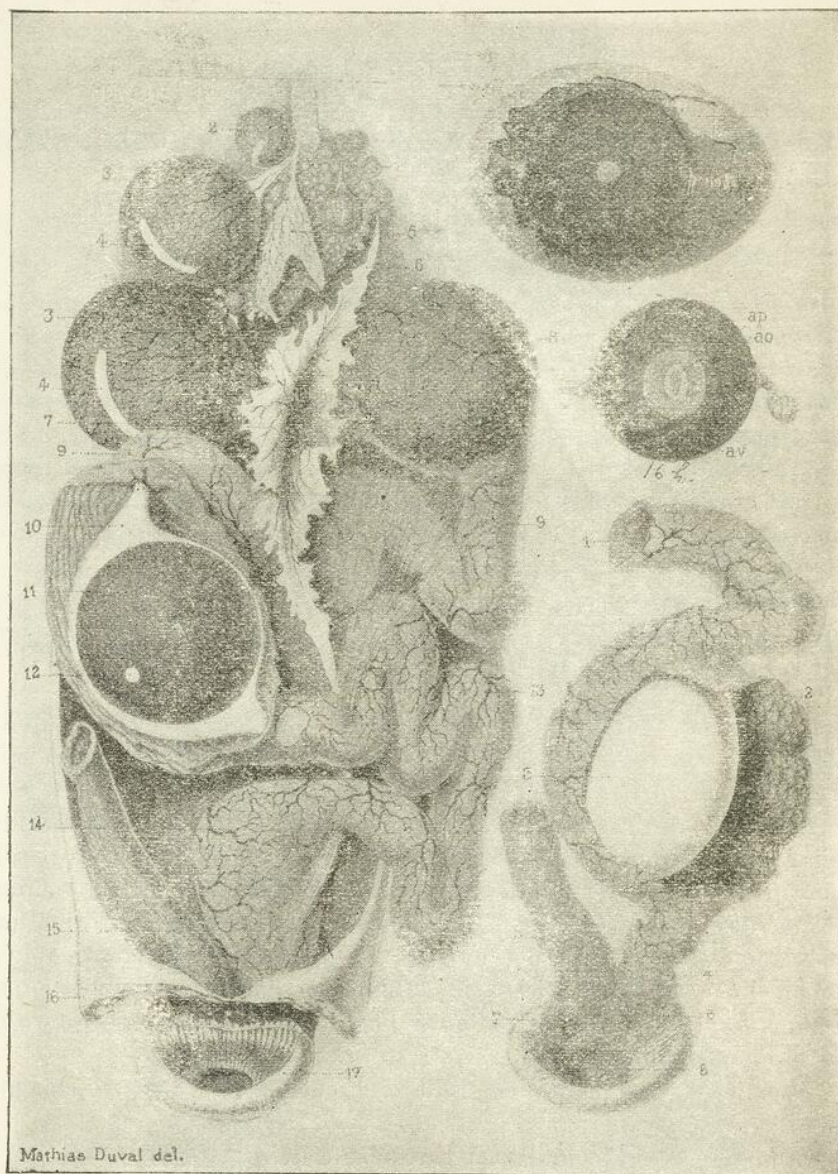


Fig. 37.—Organes génitaux de la femelle, (par courtoisie du "Coldbelt Poultry Course")—1. Ovaire, avec ovules minuscules.—2-3. Ovules en formation.—4. Ligne de soudure.—5. Calice.—7. Entonnoir s'ouvrant dans l'oviducte.—8. Jaune dans l'oviducte.—9. Région sécrétant de l'albumine.—10. Albumine sécrétée.—11. Jaune passant à travers l'oviducte.—12.—Cicatricule.—13. Isthme.—14. Utérus.—15. Gros intestin.—16. Bord du cloaque.—17. Cloaque.

A droite de la figure se trouvent représentés : de haut en bas, un œuf complet ; un jaune d'œuf couvé pendant 16 heures ; un œuf complet dans l'utérus ; — (1) isthme, (2) glandes de l'utérus ; (3) œuf complet, (4) vagin, (8) cloaque.

l'incubation graduellement à partir du quatrième jour, et rapidement après le 21ème jour. Autant que possible, les œufs devraient être mis à couvrir, avant le dixième jour qui suit leur ponte." (1)

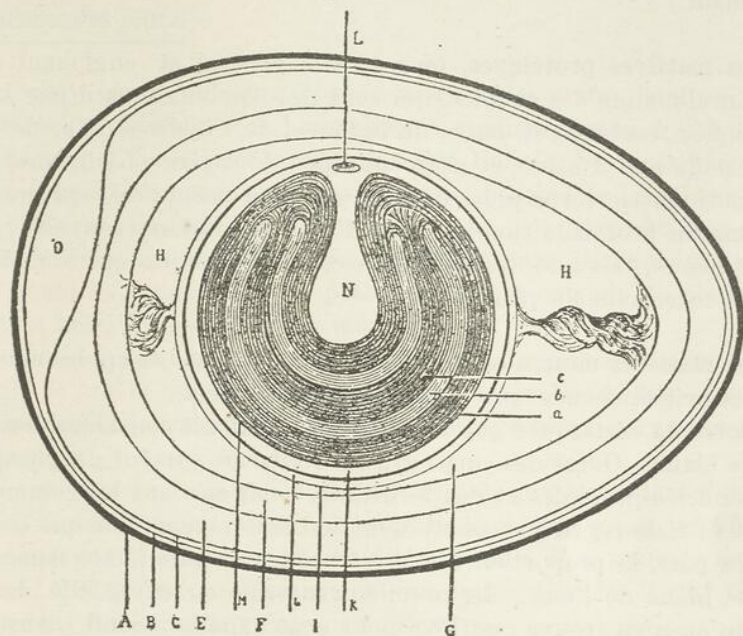


Fig. 38.—L'œuf.—(A) La coquille.—B. C. double membrane. (D) chambre d'air. (E) bande d'albumen clair. (E. F. G.) les trois couches de l'albumine. (H) chalazes. (M.) le jaune. (J) vitelline. (L) cicatrice ou germe de l'embryon. (N) vitellus blanc.

### Composition de l'œuf.—

La substance de l'œuf servant à l'élaboration de tous les tissus du jeune poulet jusqu'après éclosion de celui-ci, il est évident que sa composition doit se rapprocher de celle d'un oiseau adulte et inclure tous les corps simples qui sont essentiels dans la constitution d'une volaille.

Ces éléments sont : le carbone, l'oxygène, l'hydrogène, l'azote, le phosphore, le soufre, le calcium et le magnésium principalement, sans compter d'autres éléments essentiels qu'on trouve toujours, mais en proportion très faibles.

Les combinaisons variées de ces divers corps simples entre eux forment des composés, souvent très complexes, qui peuvent être rangés en plusieurs catégories, à savoir :

(1) Dr. B. F. Kaupp, "Les maladies des volailles."

1.—De l'eau.

2.—Des corps gras (substances formées de carbone, d'hydrogène et d'oxygène seulement.)

3.—Des matières protéiques, terme assez général et englobant : a) les protéines ou albuminoïdes simples, qui sont des combinaisons d'une structure très compliquée, renfermant, outre du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène, 15 à 16 pour cent d'azote, et parfois un peu de soufre ; b) les protéïdes ou protéines conjuguées, corps plus complexes encore puisqu'ils représentent des combinaisons de protéines simples avec d'autres composés souvent très complexes eux-mêmes, tels que des lécithines et des nucléïnes, qui sont des corps organiques renfermant du phosphore.

4.—Des matières minérales, restant à l'état de cendre après incinération, représentées principalement par du phosphate de chaux.

Il importe de remarquer que le jaune de l'œuf est considérablement plus riche que le blanc. Outre des corps gras, il renferme surtout du phosphate de chaux, des nucléo-protéïdes et des lécithines, composés qui lui communiquent notamment sa richesse en phosphore dont le blanc ne contient que des traces.

D'autre part, la proportion d'eau est beaucoup plus faible dans le jaune que dans le blanc de l'œuf. Le premier renferme en effet, 50% de matière sèche lorsqu'on n'en trouve que 13.8 pour cent dans le second. Aussi le jaune de l'œuf possède une valeur calorique de 1750 comparée à 250 pour le blanc.

Voici, d'après Wheller, en quelles proportions on trouve en moyenne dans l'œuf frais normalement constitué les différentes catégories des composés mentionnés ci-dessus :

A part 11.4 %	de coquille, on a :
8.9 "	de corps gras,
13.2 "	de matières protéiques,
0.8 "	de matières minérales, autres que l'écaïlle,
65.7 "	d'eau.

En faisant abstraction de l'écaïlle et de l'eau pour ne tenir compte que des 22.9 pour cent de matière sèche utile que renferme un tel œuf, on aura évidemment des chiffres d'analyse différents qui sont les suivants :

38.5 %	de corps gras,
49.8 "	de matières protéiques,
3.4 "	de matières minérales.

Pour terminer, observons encore que la coque de l'œuf est formée presque entièrement de carbonate de chaux, auquel vient s'ajouter quelques traces de phosphate de chaux.

Celui qui fait de l'aviculture scientifique peut consulter avec profit ces données sur la composition de l'œuf, dans le but de balancer convenablement la ration de ses poules pondeuses.

### Conservation des œufs.—

Il n'existe pas de moyens pour conserver les œufs dans un tel état de fraîcheur qu'ils puissent être honnêtement vendus comme fraîchements pondus. Cependant, lorsque la production est limitée, les œufs bien conservés sont parfaitement acceptés pour les différents besoins de la cuisine.

Les œufs non fécondés se conservent mieux et plus longtemps que les autres. Placés dans une cave où l'atmosphère est pure, ils peuvent se conserver pendant quelques semaines. De plus les œufs provenant de poules nourries au blé et au blé-d'Inde conservent mieux leur saveur.

Les œufs doivent être mis en conserve au printemps ou en été. Pour cela, on ne doit se servir que d'œufs absolument frais ; non seulement les œufs avancés ou cassés ne valent rien, mais ils peuvent gâter ceux avec lesquels ils sont en contact.

Les œufs mis en conserve doivent être très propres ; toutefois, les œufs lavés se conservent moins bien. La coquille doit être saine, non fêlée.

Pour reconnaître si les œufs sont fêlés, il suffit d'en prendre un dans chaque main et de les frapper légèrement l'un contre l'autre ; l'œuf fêlé produira un son tout différent de celui qui ne l'est pas.

Il est à propos de conserver séparément les œufs des mois d'avril, mai et juin et de se servir, pour la consommation, de ceux de juin, en premier lieu. Les œufs d'avril se conservent mieux que les autres et on peut les garder plus longtemps.

**“Combiné Barral”**.—Ce procédé pour la conservation des œufs est d'un emploi très simple ; il se présente sous la forme d'un disque solide de six centimètres de diamètre et constitue une dose pour 100 œufs.

*Mode d'emploi.*—On emploie pour le bain de l'eau potable dans un récipient bien étanche et parfaitement propre. On nettoie les œufs avant leur mise au bain ; on place le bain dans un endroit frais, une cave, par exemple. Le bain doit être composé d'autant de fois “un combiné Barral et sept pintes d'eau” qu'on a de centaines d'œufs à conserver.

Le volume de sept pintes d'eau et de 100 œufs est de 3 à 4 gallons, suivant la grosseur des œufs.

On doit laisser le ou les combinés Barral se dissoudre dans l'eau froide pendant 48 heures, en agitant 4 ou 5 fois par jour pour faciliter cette dissolution. Celle-ci accomplie, il se forme un dépôt qu'on doit laisser subsister. On met les œufs en plongeant la main dans le bassin en les y abandonnant par

deux ou trois à la fois ; ils prennent eux-mêmes leur place et on les laisse jusqu'au moment de s'en servir. On ajoute, de temps à autre, un peu d'eau dans le bain afin que les œufs soient toujours couverts par quatre pouces de liquide.

Toutes sortes de récipients peuvent être employés pour le bain. Un récipient en cuivre n'affecte pas le liquide. On peut retirer des œufs sans nuire à ceux qui restent. Les récipients doivent être couverts pour éviter les poussières.

Il faut toujours bien essuyer les œufs à leur sortie du bain. Placés dans un endroit sec, les combinés Barral se conservent indéfiniment.

Les œufs peuvent être mis dans le bain en une seule fois, ou bien au fur et à mesure de la récolte.

“**Walter Glass “ou” “silicate de Sodium soluble”**.”—Ce procédé pour la conservation donne aussi de bons résultats. Le silicate de sodium soluble est un liquide sirupeux, d'une couleur jaune pâle et inodore, que l'on peut se procurer à n'importe quelle pharmacie. Il coûte 75c à une piastre le gallon. Il est comparativement bon marché puisque avec un gallon on en fait dix, ou en tout, onze gallons de liquide préservatif.

On doit faire bouillir l'eau et ensuite la laisser se refroidir, puis on ajoute une partie de silicate de sodium soluble à dix parties d'eau bouillie. Il est préférable de mêler le liquide dans le même vase où l'on doit mettre les œufs en conserve, parce qu'en le transvidant d'un vase à l'autre, un certain pourcentage de silicate de sodium soluble pourrait se perdre. Il importe peu que le vase soit en bois, en verre ou en terre, pourvu qu'il soit propre. Un vase en grès est ce qu'il y a de mieux ; on ne doit pas se servir de vase en métal.

Il faut avoir soin de garder toujours 2 pouces du liquide au-dessus des œufs et ne pas exposer le vase au soleil. On peut le mettre dans une cave et le couvrir d'une simple planchette. On ajoute de l'eau au fur et à mesure que l'évaporation se fait.

On peut aussi conserver les œufs à “**l'eau de chaux**”. On verse à petits intervalles 4 gallons d'eau sur une livre de chaux pour l'éteindre. (Verser avec précaution ! attention à vos yeux !) On agite souvent au cours de deux heures, et on laisse reposer. Sans déranger le dépôt qui s'est produit, on verse l'eau saturée sur les œufs placés au préalable dans une jarre ou dans un baril. On place ensuite le récipient dans un endroit bien frais et on pose dessus un morceau de grosse toile que l'on recouvre d'une couche de la chaux délayée (colle de chaux), pour empêcher l'accès de l'air qui aurait pour effet d'affaiblir les préservatifs. La toile et la couche de chaux peuvent être remplacées avantageusement par une couche d'huile d'olive.

“Garanization”.—Je ne peux encore que signaler ici une nouvelle méthode de conservation qui offre, lit-on dans la circulaire qui annonce son apparition au Canada, toutes les garanties de l'infaillibilité. D'après cette circulaire, la corruption de l'œuf se produisant de par la présence de bactéries, le fait de sceller simplement la coquille n'atteignait pas le but visé, certaines bactéries ayant la faculté de se développer sans air. On essaya alors la méthode de stérilisation ordinaire contre les bactéries au moyen de la chaleur intense, mais l'eau chaude coagulait l'albumen trop rapidement, et l'air chaud causait l'évaporation de l'œuf. C'est alors que fut découvert le procédé nouveau, auquel on a donné le nom de “garanization”, et qu'on explique ainsi : en chauffant une des plus pures huiles minérales à un certain degré et en y submergeant les œufs pendant un laps de temps déterminé, les bactéries se trouvent détruites ou stérilisées, et le vide s'opère dans la chambre d'air de l'œuf sans coagulation visible de l'albumine. Pour protéger ensuite l'œuf contre toute contamination, on a imaginé un mélange de gomme, de cire et de parafine qui, chauffé, devient une solution qui compénètre les pores de l'œuf et le soustraient effectivement à toutes les influences destructives extérieures. Le système a été, paraît-il, expérimenté avec succès aux Etats-Unis, et il est actuellement en essai au Canada. A la suite d'essais personnels au printemps de 1923, nous pourrions fournir les résultats obtenus par ce procédé nouveau. (Fig. 39)

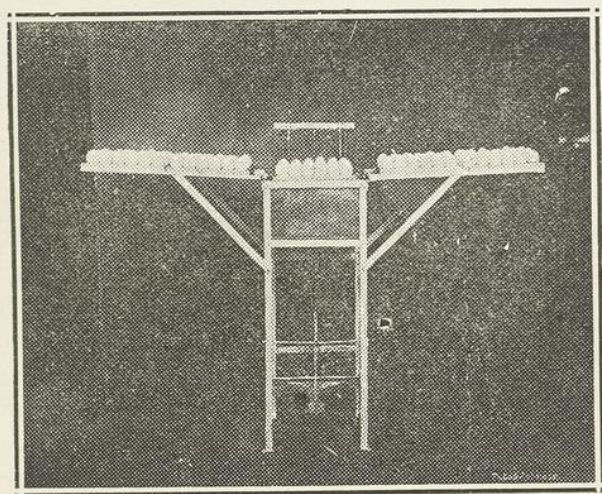


Fig. 39.—Garanisation des œufs.

Mais il demeure toujours certain que malgré tous les procédés de conservation, il y a des œufs qui sont fatalement impropres à la conservation. Ce sont :

1.—Les œufs fécondés dont le germe est dans un état assez avancé et qui doit produire un poussin.

2.—L'œuf couvé dont le germe a commencé à se développer, mais dont le développement a été arrêté par une cause quelconque d'où résulte la décomposition, ce qui donne à l'œuf un goût désagréable et le rend impropre à tout usage.

3.—L'œuf **clair** ou non fécondé ayant subi une incubation de plusieurs jours, et qui a encore l'aspect d'un œuf fraîchement pondu.

4.—L'œuf contenant un jaune défait ou crevé et ayant l'apparence d'un œuf couvé.

On peut, après examen au mirage, employer en sûreté à la cuisine un œuf clair et non fécondé quand bien même il serait rendu à la huitième ou neuvième journée d'incubation ; mais c'est l'extrême limite.

Le mirage des œufs se fait très facilement et très effectivement au moyen de la Mireuse à lampe à pétrole. Le mirage des œufs destinés au commerce devrait être absolu, hormis d'avoir des garanties sur la condition des œufs vendus.



## CHAPITRE VII

### CHOIX DES ŒUFS POUR INCUBATION. — FORMATION DU POUSSIN

On doit réserver pour l'incubation les œufs produits par une poule saine, fécondée par un coq vigoureux. Certains éleveurs exigent que les œufs soient de même grosseur, avec une coquille épaisse et résistante, et ils rejettent sans merci les œufs qui n'ont pas un extérieur séduisant. Pour ma part, je n'ai pas cette exigence, et les résultats sont bons.

Sans doute, il faut que l'œuf ne soit ni trop petit, ni trop gros, et que la coquille soit lisse. (Fig. 40) J'ai cependant fait l'essai d'œufs à coquille dif-

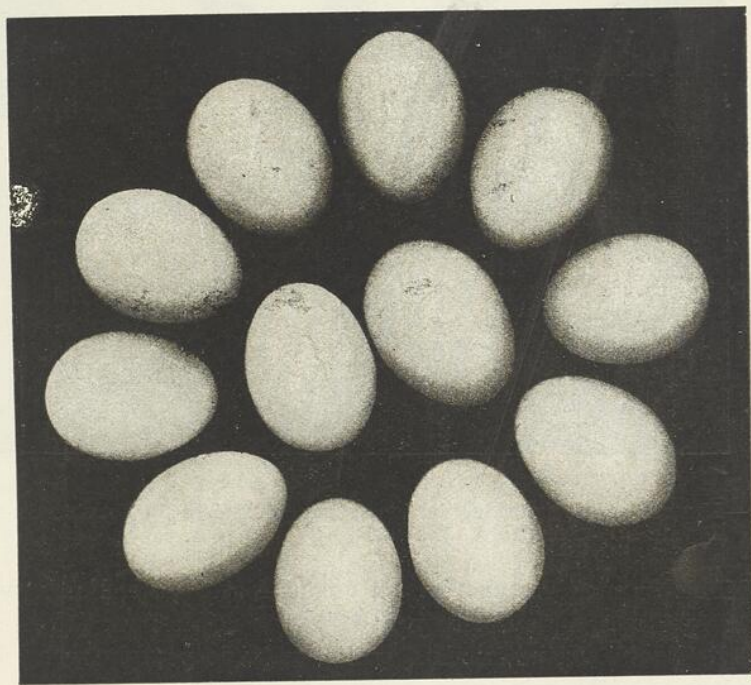


Fig. 40.—Bons œufs pour incubation. (par courtoisie du Service de l'Aviculture, Ferme Expérimentale, Ottawa.)

forme et j'en ai obtenu de bons sujets. Toutefois, il n'est pas à conseiller de se servir de ces œufs, car les poulettes qui en proviendront produiront à leur tour des œufs difformes (Fig. 41). Je considère qu'il vaut mieux s'attacher un peu moins à la forme extérieure et un peu plus au contenu de l'œuf, qui doit provenir de bons reproducteurs, posséder tous les éléments nécessaires au par-

fait développement de l'embryon et produire un poussin plein de vigueur et de santé.

Exclusivement nourries de matières hydro-carbonées contenant aussi un peu de graisse, telles que pâtées de son, de sarrasin, de patates, etc., les poules seraient privées de certaines matières azotées dont elles ont besoin pour produire des œufs capables de donner des poussins robustes. Les œufs qui ne sont pas ainsi constitués ne devraient, sous aucun prétexte, être soumis à l'incubation.

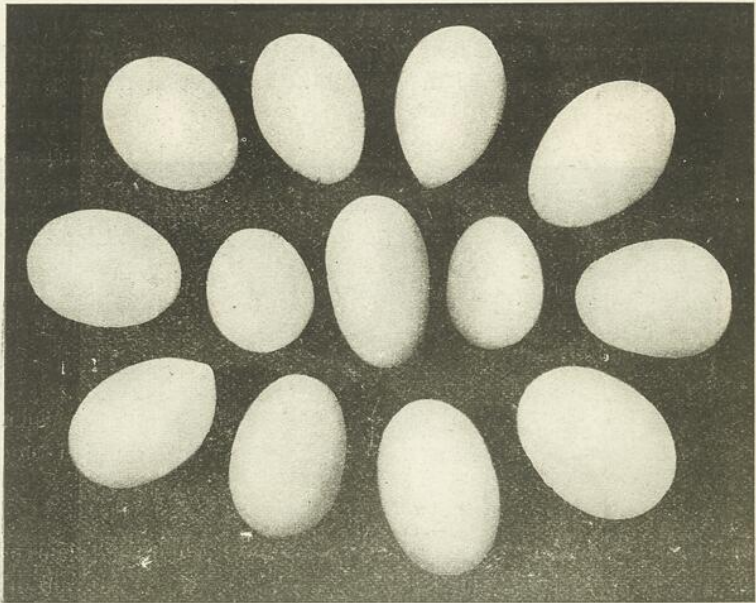


Fig. 41.—Mauvais œufs pour incubation. (par courtoisie du Service de l'Aviculture, Ferme Expérimentale, Ottawa.)

A défaut de matières azotées, en quantité suffisante, l'embryon se développera, sans doute, mais il sera peut-être trop faible pour éclore ; il mourra au cours de l'incubation, dans la coquille, ou, si le poussin arrive à maturité, il ne tardera pas à mourir après deux ou trois jours d'existence. Il importe donc d'assurer aux œufs pour incubation des germes forts et vigoureux.

On y arrivera en n'employant que des œufs provenant de reproducteurs bien développés, bien nourris, exempts de maladies et qui n'en ont pas souffert dans le passé. On choisira de préférence des poules de deux ans. Il est reconnu que celles-ci, ayant atteint leur complet développement, transmettent à leurs descendants une constitution plus robuste. Pour les mâles, on peut avantageusement se servir de cochets d'un an ; si ces sujets n'ont été réunis

aux poules que pendant la saison de reproduction, ils peuvent très bien faire un service de trois ans.

Si on se sert des poulettes pour la reproduction, il faut qu'elles soient nées à bonne heure, de la fin de mars à la mi-avril au plus tard.

Je ferai remarquer que les œufs à faire couvrir ne devraient pas avoir plus de 10 jours, car plus l'œuf est frais, mieux il éclôt. Si on les conserve plus de dix jours, il est bon de les retourner une fois par jour.

On conserve ces œufs dans un endroit qui n'est pas exposé à l'air, pour empêcher la trop grande évaporation, et placés dans leur position naturelle.

Il n'est pas possible de déterminer, par les caractères extérieurs de l'œuf, s'il est stérile ou fécondé, et s'il produira un mâle ou une femelle.

#### Formation du poussin.—

L'évolution du poussin dans la coquille, dans l'espace de 20 à 21 jours, est un de ces phénomènes physiologiques que des esprits profonds ont présenté sous différentes formes. Se basant sur les journaux, les traités d'aviiculture et d'anatomie générale, sur les leçons de physiologie et d'anatomie-comparée ; sur les comptes-rendus de l'Académie des Sciences (1865), et sur d'autres autorités renommées, Ernest Lemoine, aviculteur français distingué, décrit d'une façon claire et succinte, dans la Basse-Cour Pratique (pages 43 à 48) l'évolution du poussin dans la coquille. Elle ne saurait être exposée d'une façon plus intelligible. Je la cite textuellement.

“Si nous cassons un œuf, dit-il, le jour où il a été pondu, nous pouvons constater sur le jaune une tache blanche : c'est la cicatricule ou germe. Elle est constituée par des rondelles blanches en forme de tulippes.

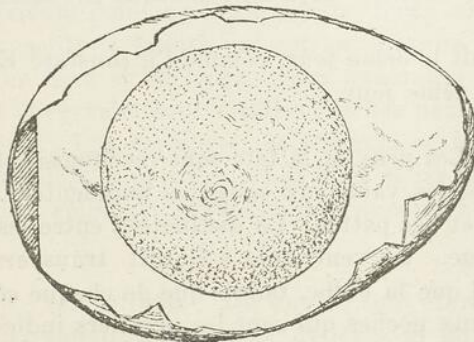


Fig. 42.—Oeuf d'un jour.

“2ème jour.—La tache blanche grandit, le jaune blanchit ; le cœur com-  
“mence à se former, de la 4ème à la 48ème heure. D’après les physiologistes,  
“le cœur naît des deux côtés de la ligne médiane, sous forme de deux noyaux,  
“et c’est un physiologiste français, M. Dareste, qui a, le premier, signalé ce  
“fait qui avait été reconnu par Serres.

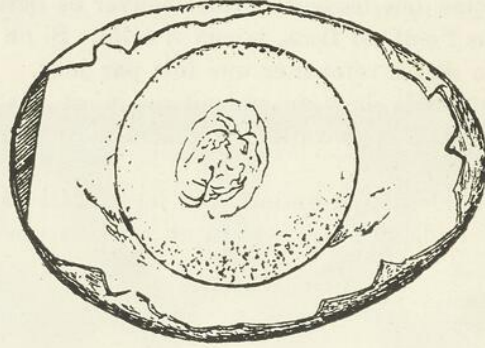


Fig. 43.—Oeuf au 2ème jour.

“Les rudiments des yeux se montrent. Le canal intestinal, qui commen-  
“ce à se développer le deuxième jour, se compose d’abord de deux tronçons  
“distincts, l’un antérieur, l’autre postérieur, qui se réunissent bientôt au-des-  
“sus de l’embouchure du canal vitellin et constituent alors un corps cylin-  
“drique et droit. Lorsque la portion gastrique commence à se dessiner, elle  
“se dilate seulement un peu et ce n’est que vers le 6ème jour que le gésier  
“devient distinct du ventricule.

“3ème jour.—Le cœur bat pendant une heure et quarante-cinq minutes.  
“Les vaisseaux sanguins se multiplient et augmentent de volume. Le jaune  
“est plus blanc ; le cœur ressemble à un œil qui s’ouvre et se ferme. Ce point  
“rouge qui est le cœur avait déjà été remarqué par Aristote, qui vivait quatre  
“siècles avant J.-C.

“Le foie paraît le 3ème jour, comme l’a constaté Edwards ; Haller ne le  
“reconnaît que le 4ème jour.

“4ème jour.—Les yeux et la tête sont reconnaissables : le bec et les ailes  
“sont très visibles, les vaisseaux sanguins augmentent. On constate la for-  
“mation des ailes et des pattes. La distinction entre les oreillettes et les ven-  
“tricules s’accroît. Le ventricule s’élargit transversalement et augmente  
“d’épaisseur, ainsi que la bulbe, tandis que de chaque côté de celui-ci on voit  
“les oreillettes, deux poches qui sont les premiers indices des auricules.

“5ème jour.—On constate l’agrandissement de la tête et de l’œil. Le cœur, qui jusqu’alors n’était formé que d’un ventricule et d’une oreillette, s’étrangle et se cloisonne, de manière à former les deux oreillettes et les deux ventricules ; mais la cloison qui sépare les ventricules précède les oreillettes. Le blanc de l’œuf commence à se troubler.

“6ème jour.—Le cœur n’est presque plus visible par suite de l’agrandissement des autres organes. Les poumons apparaissent sous forme de bourgeons de chaque côté de l’œsophage ; ils contournent le péricarde. On distingue les pattes et les ailes qui sont formées, ainsi que le croupion. L’œil est volumineux ; la prunelle est transparente, le bec de l’animal est très visible et reconnaissable. La chair a une couleur transparente ; les vaisseaux sanguins sont bien distincts. Le jaune de l’œuf prend une couleur blanc-verdâtre-clair, et le blanc diminue toujours. Haller dit que c’est alors, pour la première fois, que l’on constate la formation des os. Le foie est très reconnaissable et a une couleur rouge-pâle.

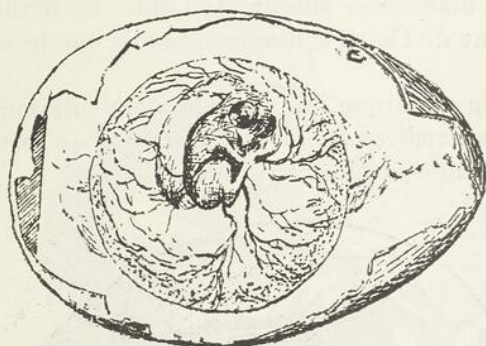


Fig. 44.—Oeuf au 7ème jour.

“7ème jour.—Les oreillettes et les ventricules du cœur ont atteint leur perfection. Le ventricule gauche paraît par la force antérieure du cœur, parce qu’il produit, seul, la pointe qui est assez aigüe. On reconnaît les vaisseaux sanguins en long et en large, assez analogues à une toile d’araignée. Le cerveau et le cervelet sont visibles ; le bec peut s’ouvrir ; il est de consistance gélatineuse. Les vertèbres, le sternum se forment. L’estomac et les intestins commencent à paraître. Les ailes et les pattes remuent. Les parties inférieures de l’embryon augmentent beaucoup plus de volume que la tête.

8ème jour.—Le bec est saillant ; les ongles sont formés, les pattes remuent. Les vaisseaux sanguins sont très délicats, et de plus en plus nombreux. Le fœtus a une teinte rose couleur de chair ; il est replié sur lui-même.

“me. Les divisions du cerveau sont distinctes. On reconnaît dans l’œil la ré-  
“tine et le cristallin qui est fort petit et brillant. Les poumons commencent  
“à paraître et ressemblent à des moules. On constate la première apparence  
“de la vésicule du fiel, des côtes, du sternum, la séparation des doigts et des  
“pattes. Le cœur est parfait ; les reins sont rougeâtres ; la membrane allan-  
“toïde enveloppe l’œuf presque tout entier.

“9ème jour.—Le bec est formé entièrement. On aperçoit la chair de pou-  
“le qui commence, et la première apparence des plumes. Les quatre grands  
“vaisseaux sanguins sont distincts. Le fœtus exécute quelques mouvements.

“10ème jour.—Les plumes sont plus nombreuses. La corne du bec de-  
“vient plus solide, ainsi que la pointe qui sert à briser la coque.

“Le cœur, le foie, les intestins, la colonne vertébrale sont complètement  
“formés. Le fœtus acquiert un grand développement ; on aperçoit le début  
“des articulations des pattes ; l’œil est de plus en plus volumineux ; on cons-  
“tate un petit cercle blanchâtre autour de l’œil. Le fœtus nage dans l’am-  
“nios. Quant au blanc de l’œuf, il diminue, tandis que le jaune est troublé.

“11ème jour.—On remarque une notable augmentation du petit poulet ;  
“les plumes sont plus nombreuses. L’œil s’ouvre et se ferme ; les pattes s’a-  
“gitent ; tous les organes paraissent formés.

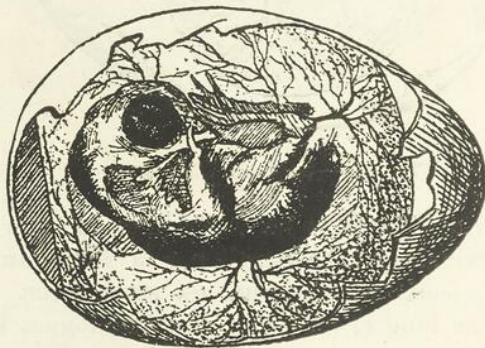


Fig. 45.—Oeuf au 12ème jour.

“12ème jour.—On constate l’agrandissement des organes précédents. Le  
“foie a une couleur jaune prononcée. L’allantoïde (annexe embryonnaire du  
“fœtus) est très grande.

“13ème jour.—Le bec s’ouvre tout seul. Les poumons sont plus gros et  
“plus développés que le cœur. L’aorte se réunit à l’artère pulmonaire. La

“crête commence à paraître, ainsi que l'excroissance des poules huppées. Le  
“jaune est beaucoup moins volumineux.

“14ème jour.—Le poulet est formé ; il est couvert de plumes. Il n'existe  
“plus que très peu de blanc. Le jaune devient rouge. Si l'on casse l'œuf, on  
“constate que la tête est en travers.

“15ème jour.—La tête est entièrement plumée. Les veines sont visibles  
“dans les pattes. Les vaisseaux sanguins sont moins nombreux et plus gros.  
“Le blanc diminue ; le jaune est plus foncé ; l'allantoïde disparaît.

“16ème jour.—L'état est peu modifié, mais on voit qu'il se fortifie ; le  
“fœtus augmente de volume ; les écailles des pattes sont très accentuées.

“17ème jour.—Les pattes prennent leur couleur. Toutes les formes du  
“poussin sont saillantes et très accentuées par suite du développement de la  
“charpente osseuse.



Fig. 46.—Oeuf au 18ème jour.

“18ème jour.—On constate encore un peu de jaune ; le blanc n'existe  
“plus. Les mouvements sont très brusques, nerveux. Les pattes ont acquis  
“leur développement complet. Les plumes sont très nombreuses. La pelli-  
“cule de la chambre à air est très forte. Le bec est tout à fait formé.

“19ème jour.—Les parties osseuses sont très saillantes. L'œuf étant  
“cassé, le jaune s'altère vite et devient verdâtre.

“20ème jour.—Le bec est garni d'un petit tubercule corné qui sert à bri-  
“ser la coquille de l'œuf et tombe après la naissance. Le petit poulet **pioche**

“pour casser la coquille. Il est entièrement formé. Le jaune devient de plus  
“en plus sale.

“21ème jour.—Le jaune est disparu, et le poulet sort.

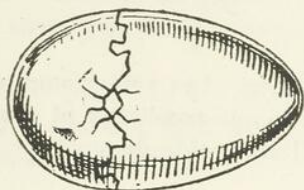


Fig. 48.—Oeuf bêché par un poussin vigoureux.

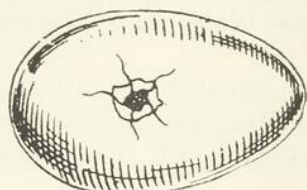


Fig. 49.—Oeuf bêché par un poussin faible.

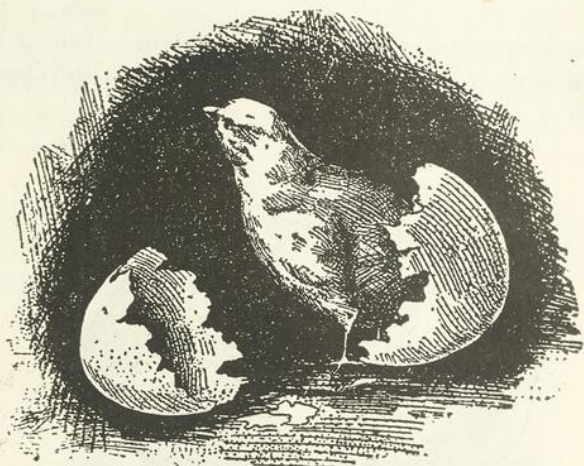


Fig. 47.—Oeuf au 21ème jour.



## CHAPITRE VIII

### INCUBATION NATURELLE

Il y a deux sortes d'incubation : naturelle et artificielle. Ces deux modes ont chacun leurs avantages et leurs inconvénients.

A la vérité, l'incubation artificielle n'atteindra probablement jamais la perfection de l'incubation naturelle. Mais, d'un autre côté, l'industrie avicole ne saurait atteindre son maximum de développement sans l'incubation artificielle, quels que soient les désavantages que cette dernière paraisse avoir tout d'abord, à cause de son imperfection.

Je crois que le moyen le plus sage et le plus pratique consiste à combiner ces deux méthodes d'incubation, c'est-à-dire, à employer l'incubation naturelle pour les sujets et les œufs destinés à la reproduction, et l'incubation artificielle pour les produits de la basse-cour qui devront alimenter le marché.

On ne peut vraiment songer à élever des 500 ou des 1000 poulets par année sans avoir recours à l'incubation artificielle. Toutefois, le cultivateur qui ne songe à élever que quelques centaines de poulets et qui possède une race de poules bonnes couveuses, telles que la Rhode Island, la Wyandotte ou la Plymouth Rock, ferait mieux de recourir à l'incubation naturelle. Avec quelques légères dépenses, il peut se créer une installation commode qui lui donnera des poulets sains et vigoureux. On trouvera plus loin la description détaillée d'une petite éleveuse pour une poule et ses poussins qui est de nature, je crois, à rendre de grands services à tous ceux qui pratiquent l'élevage naturel.

**Choix des couveuses.**—On doit choisir des couveuses qui paraissent avoir toutes les aptitudes du métier. Quand une poule manifeste le désir de couvrir, avant de la transporter dans le nid définitif, on la laisse couvrir au moins deux jours dans son nid habituel, pour s'assurer de sa constance. On peut reconnaître qu'une poule veut réellement couvrir, 1° si en plaçant la main sous sa poitrine, on sent la poule la serrer ; 2° si en la déposant sur le plancher, elle ne s'enfuit pas aussitôt, mais demeure quelques instants à couvrir sur le sol. Ce sont là deux indices certains d'une bonne couveuse.

**Description du nid à couvrir.**—Un modèle, de composition simple, est celui qui est formé d'une boîte ayant au moins 14 pouces carrés, et 12 pouces de hauteur. La poule se trouve renfermée dans cette boîte qui est munie d'une porte. L'un des côtés de la boîte fait office de porte, laquelle descend à quatre pouces environ de terre, ce qui constitue un rebord suffisant pour maintenir la paille dans le nid et empêcher les œufs de rouler par terre. (Fig. 50)

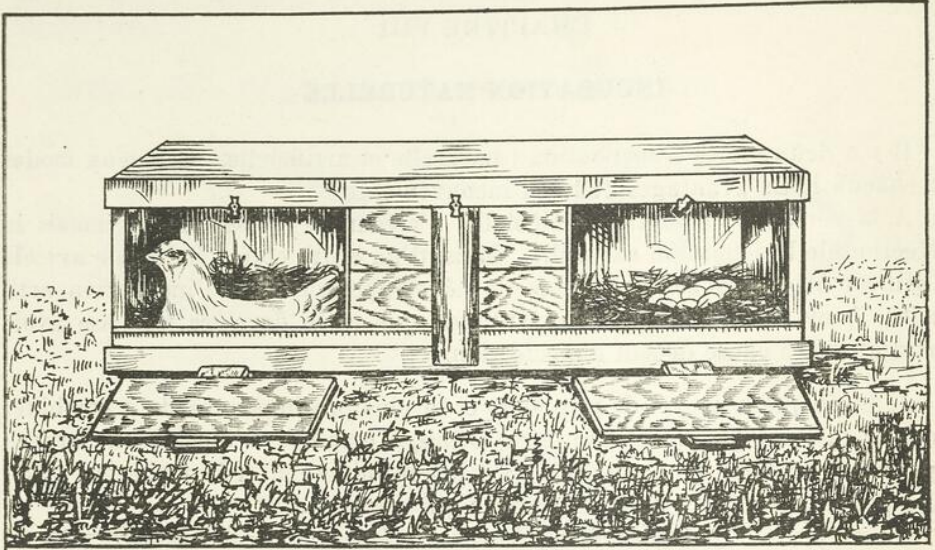


Fig. 50.—Nid à couver.

Dans la partie supérieure de l'un des côtés, on laisse un espace d'un pouce de large sur toute la longueur pour la ventilation. On peut construire ces nids par sections de 5 à 6 séparés par une cloison appropriée, et on les place dans un local spécial, à l'écart des autres poules. En effet, l'endroit où l'on fait couver les poules n'est pas indifférent : il doit être propre et tranquille. On doit veiller soigneusement à la pureté de l'air, conformément aux règles de l'hygiène qui exigent une atmosphère salubre pour tout être qui respire. Les poulets, même encore à l'état embryonnaire, sont dans ce cas.

Il est très important de bien faire les nids, lesquels ne doivent pas avoir une forme trop creuse, mais plutôt légèrement concave, et de bien masser la paille que l'on met dans ces nids. Cette forme concave donnée au nid permet d'éviter bien des désagréments. Ainsi, combien de couveuses brisent leurs œufs dans ces nids trop creux ! La poule étant obligée de sauter pour se mettre sur ses œufs, qui sont tous pêle-mêle, elle est très exposée à en casser. Tandis que si les nids ne sont que légèrement concaves, les œufs sont tous rangés les uns à côté des autres, moins exposés à être brisés.

**Soins à donner aux couveuses.**—L'une des premières précautions à prendre est de détruire la vermine dont elles seraient atteintes ; sinon, il peut arriver qu'elles abandonnent fréquemment et même complètement leur nid, et de la sorte compromettent le succès de la couvée. On leur donne une légère friction d'onguent gris. On saupoudre aussi le nid avec de la poudre insec-

ticide ou du soufre. Quelques jours avant l'éclosion, il sera bon d'appliquer de nouveau de l'onguent gris sur la poule, afin de la débarrasser de toute vermine.

C'est le soir que les couveuses doivent être placées sur le nid, dans lequel on a placé 3 ou 4 œufs de moindre valeur, ou des œufs de faïence. Le lendemain soir, on fait l'inspection. On ouvre la porte des nids, et on laisse les couveuses sortir d'elles-mêmes, sinon on les enlève ; on ferme alors les portes. Au bout de quelques minutes on les rouvre, et les poules qui d'elles-mêmes retournent sur les nids sont de bonnes couveuses ; on peut dès lors leur donner de bons œufs à couvrir. Il est très recommandable de ne placer sous la couveuse que le nombre d'œufs qu'elle peut couvrir d'après sa taille : de 12 à 15 œufs au maximum pour une poule moyenne.

Un bon système consiste à faire couvrir plusieurs poules à la fois, afin qu'au premier mirage, le neuvième jour, on puisse condenser les couvées, en donnant les œufs qui sont bons à deux ou trois poules, ce qui permet de confier une nouvelle couvée aux poules qui resteraient sans œufs après le mirage.

Une autre précaution, dont on se préoccupe fort peu, est la propreté des œufs en incubation. Si un œuf vient à se casser et à salir les autres, il ne faut pas manquer de les nettoyer, mais sans les laver. Négliger ces précautions, c'est compromettre le développement normal de l'embryon et l'exposer à se perdre.

**Nourriture des couveuses.**—La meilleure nourriture pour les poules couveuses est le maïs, de l'eau fraîche et du gravier, le tout à discrétion. On les fait sortir tous les jours pendant 15 à 20 minutes pour les repas, et afin de les empêcher de retourner trop tôt sur les nids, on ferme la porte de ceux-ci pendant cet intervalle.

La durée de l'incubation pour les différentes espèces de volailles domestiques est la suivante :

---

pigeons . . . . .	17 jours	oie . . . . .	30 jours
poules . . . . .	21 "	canard muscovite . . . . .	33 "
pintade et faisan . . . . .	25 "	autruche . . . . .	42 "
canard et dinde . . . . .	28 "		

---

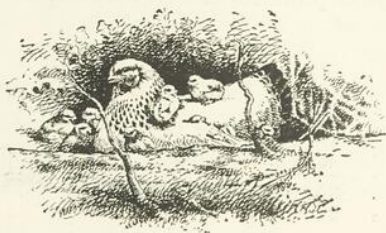
Les œufs frais éclosent plus vite que les vieux, et les œufs à coquille blanche plus tôt que ceux à coquille foncée, en supposant des conditions identiques. Cette variation se constate aussi dans l'incubation artificielle.

Une peste que l'on doit éviter à tout prix est la vermine : mites et poux. On doit surveiller leur apparition et les combattre sans relâche. Il est toujours recommandable de mettre à la disposition des couveuses un endroit où elles puissent aller se poudrer au moyen de fines cendres additionnées d'un peu de soufre ou de poudre désinfectante. Certains aviculteurs, lorsqu'ils constatent la présence de la vermine sur une couveuse, placent dans le nid un œuf qu'après avoir vidé, ils remplissent d'un morceau d'éponge imprégné d'essence d'eucalyptus.

Si plusieurs couvées se succèdent dans le même nid, il faut avoir soin de le nettoyer et de le désinfecter après chaque couvée.

Une poule robuste et dans de bonnes conditions, peut, à la rigueur, faire deux et même trois couvées successives, mais l'on ne devrait avoir recours à de pareils services que dans le cas d'extrême nécessité. Cette corvée pénible fait perdre à la volaille de sa graisse, de sa chaleur et de ses qualités.

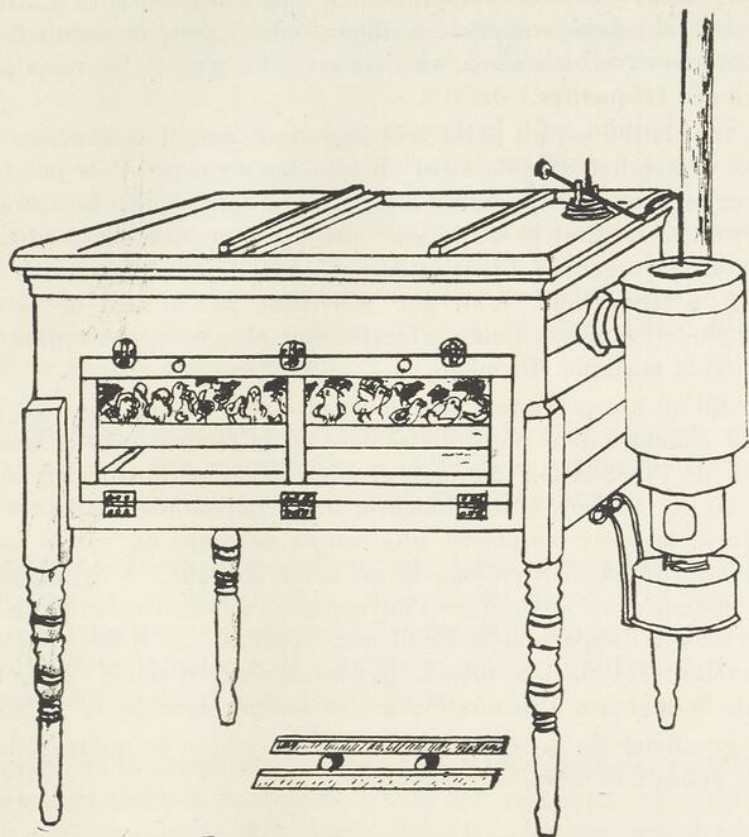
Une bonne pratique consiste à faire couvrir, ainsi que je l'ai déjà dit, plusieurs poules à la fois, et au dix-septième jour, c'est-à-dire, au second mirage, à mettre les œufs dans un incubateur pour terminer l'incubation. L'élevage des poussins ainsi éclos peut être artificiel ou naturel. Avec ce système d'incubation mixte, pas de poussins écrasés, pas de vermine, et les inconvénients de l'incubation artificielle sont évités. D'où viennent, en effet, toutes ces nouvelles maladies qui se révèlent chaque jour dans nos basses-cours, et dont les experts en aviculture ignorent encore et la nature et les remèdes, alors que les troupeaux des éleveurs qui recourent à l'incubation naturelle en sont exempts ?



## CHAPITRE IX

### INCUBATION ARTIFICIELLE

L'incubation artificielle est exempte des inconvénients qui résultent de l'emploi des poules couveuses. L'incubateur est un agent toujours prêt et il peut contenir une grande quantité d'œufs à la fois. (Fig. 51) Quelque petits



*Incubateur*

Fig. 51.—Incubateur.

que soient les œufs, si mince que soit leur coquille, il n'y en aura pas de cassés ni d'écrasés, comme cela arrive avec la poule ; pas de déception résultant d'œufs salis, cas toujours pernicieux aux germes ; pas de poussins écrasés ou étouffés en naissant ; pas de vermine si fatale aux nouveaux-nés.

Toutefois, même en employant l'incubateur, il ne faut pas s'attendre à être exempt de tout souci pendant l'incubation. Les incubateurs réclament une grande vigilance. Celui qui se fie seulement au régulateur pour maintenir le degré de chaleur nécessaire durant l'incubation s'expose la plupart du temps à des mécomptes. L'entretien des poules couveuses exige des soins constants ; la poule artificielle en réclame également.

**Chambre d'incubation.**—On se préoccupe beaucoup du choix d'un incubateur, mais souvent on semble ignorer l'importance d'un bon local où l'installer. Ce local doit être tranquille et à l'abri des courants d'air. Une bonne cave est considérée comme le meilleur endroit pour un incubateur. Par là, j'entends une cave bien aérée, où l'air est sain, pur, et les variations de température peu fréquentes.

La ventilation est un point très important dans l'incubation. Il est bien à propos d'installer dans le local un système de prise d'air par le bas et de sortie par le haut, conformément aux lois de la physique. Le système Rutherford donne ce résultat et s'applique aux petits incubateurs ordinaires. Parmi les nouveaux genres d'incubateurs géants, la Buckeye exige un système différent de ventilation. L'air pur pénétrant par le haut de la machine, il faut donc que les prises d'air du local soient placées à une hauteur qui dépasse celle de la machine elle-même.

Lorsqu'on n'a pas une bonne cave, propre à l'incubation, on peut se servir d'une chambre dans un soubassement où la température se tiendra égale ; si on fait de l'incubation dans un grenier, la température sera, au contraire, très variable. Si dans cette chambre, il est impossible d'adopter le système Rutherford, on peut remplacer une couple de carreaux vitrés par du coton plutôt clair, un carreau en bas, et un autre en haut. S'il y a une cheminée dans la chambre, on laisse libre l'ouverture destinée à recevoir le tuyau. On procure ainsi à l'appartement une bonne ventilation. Il faut placer l'incubateur de telle sorte qu'il ne reçoive pas les rayons du soleil. Pour cela, les fenêtres de la chambre d'incubation seront munies de rideaux de mousseline.

La grandeur de la chambre doit être au moins de quatre fois le volume de pieds cubes que mesure l'incubateur.

**Comment monter un incubateur.**—En principe, les directions générales fournies par le manufacturier doivent être suivies, en autant du moins qu'elles n'auront pas été reconnues inapplicables aux conditions locales. Ayant monté l'incubateur d'après ces instructions, on le place à l'endroit où on a l'intention de le faire fonctionner. On a bien soin de veiller à ce qu'il soit dans une position strictement horizontale et parfaitement d'aplomb, afin d'éviter qu'il ne s'y forme des points plus chauds que les autres.

Lorsque vous allumez la lampe pour la première fois et, par la suite, chaque fois que le générateur de la chaleur se sera refroidi, il faudra régler la lampe de manière que la flamme soit petite et reste telle, jusqu'à ce que le générateur soit chaud.

On ajuste le régulateur en vissant ou en dévissant, suivant le cas, l'érou dont il est muni à cet effet. On doit le régler de manière à faire marquer 100° Fahr. au thermomètre.

Les débutants feront bien de faire fonctionner leur machine à vide pendant un ou deux jours. Lorsqu'ils en comprendront le mécanisme et qu'ils seront capables d'y maintenir une température constante, ils pourront alors lui confier les œufs. Pendant qu'ils apprendront à conduire la température, ils pourront aussi, et avec avantage, s'habituer à manier les tiroirs aux œufs.

Le degré voulu de température étant atteint, l'érou sera vissé de telle sorte que le couvercle puisse se maintenir soulevé d'un huitième de pouce.

Il est préférable de mettre les œufs dans la machine, le matin ; on aura ainsi toute la journée pour régler la température. Il faut avoir soin de s'assurer que les thermomètres sont en bon état, car la moindre irrégularité pourrait causer des pertes irréparables.

On recommande les thermomètres vérifiés. On peut jusqu'à un certain point les vérifier soi-même, par comparaison, en les plongeant dans de l'eau tiède, que l'on chauffe graduellement.

**Disposition des œufs.**—Dans le tiroir, les œufs sont couchés, et dans la position naturelle, et non pas inclinés, ni le petit ou le gros bout en haut. Il n'est pas nécessaire, non plus, qu'ils soient placés en rang.

**Température.**—Dès que les œufs seront placés dans la couveuse, le thermomètre descendra naturellement au-dessous du degré qu'il marquait. Il faut se garder pour cela de hausser la flamme de la lampe ; au contraire, il vaut mieux souvent la baisser de manière à obtenir graduellement, vers le soir, une température de 95 à 99 degrés Fahr.

**Le réglage de la température a une importance capitale, surtout durant les cinq premiers jours d'incubation.** Avec les machines où l'ampoule du thermomètre est en contact direct avec les œufs, les cinq premiers jours, le thermomètre devra marquer de 101½ à 102½ ; les dix jours suivants, 102½, et enfin de 102½ à 103, jusqu'à ce que les œufs commencent à "bêcher".

Pour les incubateurs où le thermomètre est suspendu et ne touche pas aux œufs,—disposition que je préfère personnellement,—on doit maintenir constamment la température de 102 à 103 degrés Fahr.

Pour les incubateurs géants, "Buckeye", on maintient la température de 100 à 101 degrés.

Pendant l'éclosion, la température, dans le cas des premières machines mentionnées ci-dessus, devra être de 103 à 104½ degrés, mais une fois l'éclosion terminée, on fera descendre le thermomètre à 100 degrés, en ouvrant tous les ventilateurs et même, si besoin en est, en entr'ouvrant la porte de la couveuse. Quelques heures avant de mettre les poussins dans l'éleveuse, il serait bon d'ouvrir complètement cette porte deux ou trois fois pendant quelques instants, pour habituer les poussins au changement d'air et de température. Par là, ils souffriront moins lorsqu'on les transportera dans l'éleveuse.

**Retournement des œufs.**—Après 24 heures d'incubation, on retourne les œufs une première fois ; on les retourne ensuite deux fois par jour jusqu'au dix-neuvième jour, ou jusqu'à ce qu'on aperçoive un œuf bêché, ou que l'on entende le cri d'un poussin.

Ce retournement des œufs a son utilité et son importance. Les densités de l'albumine ne sont pas égales dans l'œuf. Afin d'empêcher les différents liquides qui le composent de se séparer et pour que l'embryon vive dans un milieu bien homogène, il est absolument nécessaire de retourner les œufs. En les retournant, on en changera la position sur le tiroir afin d'éliminer les effets des petites variations de température dans les divers points de la couveuse. On retire les deux rangées d'œufs au milieu du tiroir, et avec le plat de la main, on fait rouler doucement les autres vers le centre du tiroir ainsi resté vide. On remet alors sur les bords les œufs qu'on avait précédemment enlevés du centre du tiroir. Il n'est pas nécessaire que chaque œuf soit exactement tourné de moitié.

Ce retournement des œufs exige beaucoup de précaution pendant les cinq ou six premiers jours : c'est le temps le plus critique pour l'embryon.

Si on emploie une machine à un seul tiroir, il faut avoir soin de retourner ce tiroir chaque fois qu'on le sort de la couveuse. En d'autres termes, on met près de la porte le bout du tiroir qui était au fond de l'incubateur et **vice-versa**. Si on opère avec une machine à double tiroir, il faut faire le même retournement et, de plus, changer les tiroirs de compartiment.

Une bonne pratique, qui ne demande pas beaucoup de travail, est de sortir les tiroirs de la machine une fois entre chaque retournement des œufs et de passer la main sur ces derniers pour les faire bouger. En agissant ainsi, on imitera davantage la poule couveuse qui, de temps à autre, remue ses œufs avec son bec ou ses pattes. On profite de ce moment pour changer les tiroirs de position et de place. Inutile de dire qu'il faut avoir les mains propres et sèches chaque fois que l'on touche aux œufs.

Si la température de la chambre d'incubation n'est pas en-dessous de 60°, on peut laisser la porte de la couveuse ouverte pendant le retournement des

œufs, surtout si on opère avec une machine contenant des bassins destinés à produire de l'humidité.

**Refroidissement des œufs.**—Pendant combien de temps faut-il laisser refroidir les œufs ?

D'après plusieurs expériences personnelles et beaucoup d'attention portée à cette question, voici quel est le temps approximatif nécessaire pour le refroidissement des œufs dans un appartement où la température serait, au plus bas, à  $60^{\circ}$ , et au plus haut, à  $70^{\circ}$ .

Règle générale, aux quatre ou cinq premiers jours d'incubation, les œufs refroidissent suffisamment pendant qu'on les retourne.

Durant les quatre jours suivants, on les laisse refroidir pendant cinq minutes, en augmentant d'une minute par jour.

De la neuvième journée jusqu'à la dix-septième, on alloue dix minutes, en augmentant de deux minutes par jour.

La dix-huitième journée, on laisse refroidir pendant quinze minutes.

La dix-neuvième journée, si toutefois les œufs n'ont pas commencé à bêcher, on ne fait que les retourner.

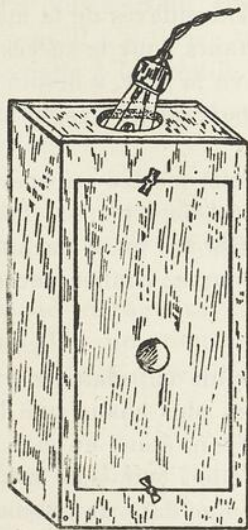


Fig. 52.—Ovoscope.

Si la température est plus élevée ou est en baisse, il est facile de faire une juste proportion. On peut aussi par le toucher juger si les œufs sont assez refroidis. Une personne qui a beaucoup d'expérience réussira très bien au moyen de ce procédé.

Il suffit, en somme, de laisser les œufs refroidir assez longtemps pour qu'ils ne soient plus chauds, sans toutefois être froids.

Dans les incubateurs géants Buckeye, la ventilation se fait au moyen d'éventails électriques. Comme ce mode d'opération est parfait, il n'y a pas lieu de laisser refroidir les œufs.

**Le Mirage des œufs.**—Le mirage consiste à séparer, à l'aide de la mireuse ou oviscope, les œufs clairs et à faux germes de ceux qui sont fécondés. (Fig. 52)

Il y a plusieurs avantages à pratiquer ce mirage des œufs :

1.—Les œufs clairs que l'on retire après le premier mirage sont encore bons à manger, et comme tels, peuvent être vendus aux pâtisseries. On peut aussi, en les faisant cuire durs et en les conservant dans un tiroir frais, les garder pour en nourrir les poussins.

2.—Les œufs dont l'embryon meurt pendant l'incubation ne tarderaient pas à se putréfier, s'ils n'étaient enlevés de la machine, et ils dégageraient des gaz nuisibles très compromettants pour le succès de l'incubation. L'embryon, tout comme le poussin, qui a vu le jour, a besoin d'air pur, et les gaz délétères produits par les œufs gâtés pourraient l'asphyxier.

3.—Si, le même jour, vous mettez en opération quatre ou cinq incubateurs, ou si vous faites couvrir 4 ou 5 poules, les œufs que vous aurez enlevés au mirage pourront être confiés à 3 ou 4 machines, ou à 3 ou 4 poules seulement. De cette façon vous pourrez confier une nouvelle couvée à la poule ou à l'incubateur disponible.

Le thermomètre placé sur un œuf clair ne donne pas la température exacte ; l'œuf fécondé est toujours plus chaud que l'œuf qui ne l'est pas. On le comprend facilement ; l'embryon, étant un être vivant, produit par lui-même une certaine chaleur, tandis que l'œuf clair n'a que la chaleur que lui fournit l'incubateur. On voit donc que dans un incubateur où il y a des œufs clairs, ou non fécondés, le thermomètre peut ne marquer que 102°, lorsqu'en réalité la température des œufs fécondés est de 104°.

**Précautions à prendre.—Premier mirage.**—S'il y a de grands avantages à mirer les œufs, il n'y a rien non plus de si dangereux que de le mal faire. Il faut apporter à cette opération des soins délicats, surtout si l'on opère avant le neuvième jour.

Le germe, nageant dans les liquides de l'œuf y est maintenu au centre par deux fils très tenus (chalazes), qui viennent s'attacher à chacun des bouts de l'œuf. Or, la moindre secousse peut briser un de ces fils si délicats, et alors c'est la mort du poussin en perspective. En mirant le neuvième jour, on n'aura pas autant à craindre cet accident. Le travail se fera beaucoup plus vite, et, de plus, on aura moins d'œufs douteux à remettre dans la machine.

Si vous mirez le sixième ou le septième jour, il vous sera facile de distinguer si l'œuf est clair ou fécondé. Dans ce dernier cas, vous verrez le germe ayant la forme d'une arraignée à longues pattes.

Si le germe est vigoureux, à chaque impulsion donnée à l'œuf, il oscillera d'un côté à l'autre, et de bas en haut, absolument comme ferait un navire retenu par des cordages sur une mer agitée.

Si vous ne mirez que le neuvième jour, vous distinguerez, au premier coup d'œil, la condition de l'œuf. L'œuf clair offre une transparence rose, un peu ombrée au milieu par le jaune. Un œuf fécondé, et dont l'embryon est vivant, est opaque.

Si l'œuf ne contient qu'un faux germe, vous remarquerez un cercle de sang plus ou moins régulier au centre. Quelquefois, il n'y a qu'un demi cercle ou un quart de cercle. Le plus souvent, rien n'apparaît au centre, qui est transparent ; mais il arrive qu'il s'y forme une ou plusieurs taches noires. Parfois encore, l'embryon se colle à la coquille.

De tels œufs sont à rejeter. On peut toutefois les mêler à la pâtée des canards et des poules pondeuses.

Lorsqu'on fait le mirage dans une chambre froide, on doit recouvrir les œufs d'une couverture de laine, afin de les empêcher de se trop refroidir.

**Second mirage.**—Le second mirage se fait le seizième jour ou le dix-septième jour. Les œufs ont alors une toute autre apparence. La partie inférieure est foncée et opaque, et la chambre d'air a considérablement augmenté de dimension. (Fig. 53)

**Eclosion.**—C'est du 20ème au 21ème jour que l'éclosion a lieu.

L'aviculteur qui débute est porté à l'impatience et il lui tarde de voir le terme de sa première expérience. Qu'il se garde bien d'ouvrir la porte de l'incubateur ; il pourrait compromettre la couvée toute entière.

Si vous voyez un poussin faire des efforts pour sortir de sa coquille, laissez-le faire. C'est dans l'ordre ; même s'il devait succomber à la tâche, n'intervenez pas. Il vaut mieux sacrifier un ou deux poussins que de s'exposer à les perdre tous par un zèle intempestif.

Il peut arriver que quelques poussins soient retenus dans leur coquille par la membrane ; cela signifie qu'il y a manque d'humidité dans l'incubateur. On pourrait, mais je ne le conseille pas, après 24 ou 36 heures du commencement de l'éclosion, ouvrir l'incubateur et délivrer ces petits malheureux. Mais généralement, les poussins qui n'ont pas la force d'éclore par eux-mêmes réchappent difficilement.

Il faut éviter que l'humidité fasse défaut pendant l'éclosion. Si l'incubateur est muni d'un plat d'humidité, il suffira, au dernier retournement des œufs, d'augmenter la quantité d'eau dans ce plat, de manière à ce qu'il y en ait suffisamment pour le reste de l'incubation.

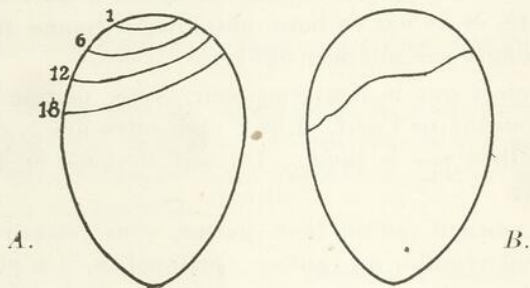


Fig. 53.—A) Degré d'évaporation qui se produit dans la chambre d'air du premier au dix-huitième jour d'incubation.  
B) indique le volume de la chambre d'air au moment de l'éclosion.

Si vous avez une machine qui ne possède pas de plat d'humidité, vous mettez un ou plusieurs plats d'eau dans la chambre, dès le commencement de l'incubation. Vers la fin de l'incubation, aspergez d'eau le plancher de la chambre.

Si les poulets ne sont pas éclos le vingt-et-unième jour, c'est que la température de l'incubateur a été tenue trop basse, ou qu'il y a eu trop de refroidissement des œufs. Règle générale, les poussins doivent commencer à bêcher le 19ème ou le 20ème jour de l'incubation.

Lorsque les poussins naissent faibles, c'est que la température a été trop haute ou trop basse pendant l'incubation, ou que les œufs proviennent de poules trop grasses, mal nourries, ayant souffert de maladie, ou que la consanguinité n'a pas été pratiquée selon les règles.

Dans la même race, il se rencontre aussi des lignées dont les œufs renferment un plus fort pourcentage d'œufs clairs que dans les œufs d'autres lignées. L'individualité de la poule a une grande influence sur la vigueur de l'embryon. Dans une expérience au collège d'agriculture du Connecticut, tandis que sur un lot de 1003 œufs pondus par un parquet de 18 poules on en trouva seulement 7 non fécondés, sur le même nombre d'œufs pondus par un

autre lot de poules on en trouva jusqu'à 600. De même, la capacité d'éclosion varie de 90% pour les œufs de certaines poules à 30% seulement pour d'autres poules. Le point le plus important pour la pratique de l'incubation est donc, peut-être, le choix de la poule qui doit fournir les œufs. Le coq influe beaucoup moins que la poule sur la vitalité de l'embryon. Ces conclusions font voir les avantages d'un élevage pratiqué d'après la méthode de généalogie.

Si vous opérez avec une machine qui permet aux poussins de tomber dans une "sècheuse" ou tiroir à poussins, il faut, au dernier retournement des œufs, arranger cette machine de telle sorte que les poussins demeurent sur les tiroirs à œufs. On ne les fera descendre dans les tiroirs à poussins que lorsque l'éclosion sera presque complètement terminée.

Il est important, pendant l'éclosion, de tenir les poussins dans l'obscurité. S'il y a une vitre dans la porte de l'incubateur, il faudra la couvrir pour empêcher la lumière de pénétrer dans la machine.

Les poussins doivent rester dans la couveuse jusqu'à ce qu'ils soient parfaitement secs.

A la fin du 21ème jour, tous les poussins vigoureux auront quitté leur coquille. Les œufs non éclos et les coquilles seront enlevés pour laisser plus d'espace aux poussins. Ceux-ci resteront dans l'incubateur jusqu'au 22ème jour.

Encore une fois, il est bon pour eux d'y séjourner jusqu'à 40 heures après l'éclosion.



## CHAPITRE X

### EXPEDITION DES POUSSINS D'UN JOUR

Que le commerce des poussins d'un jour soit profitable, le seul fait de la formation de plusieurs grosses compagnies américaines dans ce but suffirait à le prouver. D'autre part, l'achat de ces poussins d'un jour est très avantageux pour l'acquéreur lui-même. Les œufs expédiés pour incubation sont parfois maniés avec si peu de précaution par les employés des messageries, que les cas de germes détruits sont fréquents, dommage qu'on met la plupart du temps sur le compte de l'expéditeur, alors qu'il n'en est nullement responsable.

Les poussins d'un jour, au contraire, arrivent généralement en excellente condition, avec une perte d'à peine deux pour cent, malgré la distance parfois considérable. On cite des cas de poussins expédiés à une distance de 2,600 milles, par une température froide, avec une perte de quatre poussins seulement. En fait, les plaintes relatives aux œufs d'incubation mal traités sont bien plus nombreuses que pour les pertes de poussins d'un jour.

Théoriquement parlant, on peut dire qu'un poussin peut vivre dix jours sans manger. C'est sur ce principe qu'est basée la livraison à de grandes distances de poussins d'un jour. Cependant je dirai que, pour ma part, je ne risque pas l'expédition quand je prévois un trajet de plus de deux jours.

Cette expédition offre d'autant plus de garanties de succès que les précautions suivantes sont observées :

1.—Ainsi que je viens de le dire, ne pas faire d'expédition quand on prévoit que le trajet doit durer plus de deux jours.

2.—Se servir, pour ces expéditions, des boîtes en carton spécialement destinées à ce genre de commerce (Fig. 55). Ces boîtes ont une capacité de 25, 50 et 100 poussins. Lorsque le nombre des sujets dépasse 25, l'intérieur des boîtes est divisé en compartiments. Ces boîtes sont généralement perforées sur les côtés. Je préfère celles qui ne le sont pas, à cause de la rigueur du printemps dans la province de Québec. A l'aide d'un erayon affilé, il est toujours facile de pratiquer soi-même des trous à volonté, dans le côté et sur le couvert, suivant l'état de la température au moment de l'expédition.

3.—Les poussins ainsi expédiés ne sont âgés que d'un jour, et n'ont encore ni bu ni mangé. On les prend dans l'incubateur pour les déposer dans la boîte d'expédition, au fond de laquelle on met des rides molles ou de la balle, afin de tenir les poussins au sec et les empêcher de glisser.

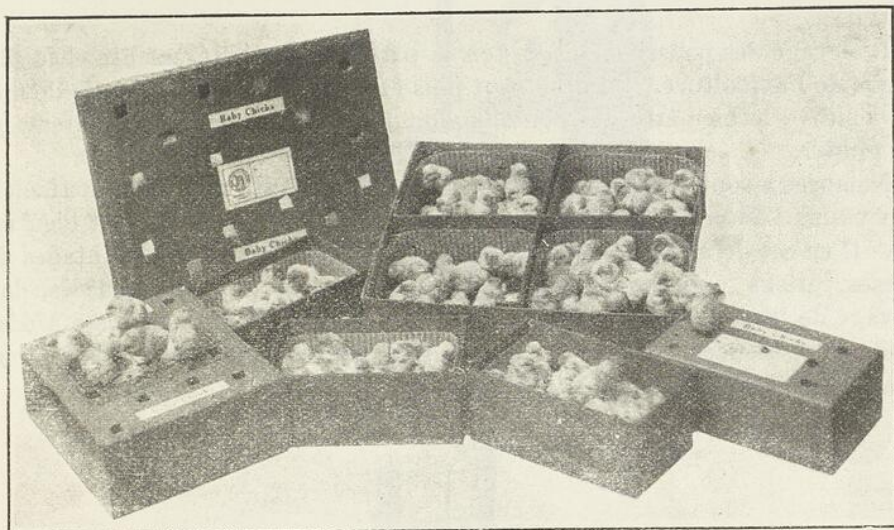


Fig. 55.—Boîte d'expédition des poussins d'un jour. (par courtoisie du "Coldbelt Poultry Course").

4.—L'acheteur tiendra les accessoires nécessaires tout préparés pour recevoir les poussins, soit qu'il les élève artificiellement, soit naturellement.

5.—Il faut que l'éleveuse soit chaude à leur arrivée et que des poules couveuses soient disposées à les recevoir. Il n'est pas toujours facile de faire accepter ces poussins par une poule couveuse, surtout lorsqu'elle n'a couvé que pendant quelques jours. On commence, dans ce cas, par lui en donner un ou deux le soir à l'obscurité. Le lendemain matin, règle générale, elle adopte toute la couvée.

6.—Se conformer aux directions données dans le chapitre suivant sur l'alimentation des poussins.



## CHAPITRE XI

### EDUCATION ARTIFICIELLE DES POUSSINS

L'élevage des poussins est à la fois la partie la plus intéressante et la plus difficile de l'aviculture. Ici il ne peut plus être question de la journée de 6 ou de 8 heures : le bien-être des poussins doit tout primer pour l'aviculteur qui veut réussir.

Nombreux sont les facteurs à considérer dans cette éducation artificielle des poussins ; déterminer au juste lequel est le plus important serait bien malaisé. Il en est de même lorsqu'il s'agit de se prononcer sur les avantages des diverses rations expérimentées par des éleveurs, et cela avec succès, dans l'élevage de leurs poussins. Dire laquelle est la plus efficace, je laisse à d'autres de se prononcer. Mais je crois que négliger l'un ou l'autre des facteurs suivants serait s'exposer à un échec.

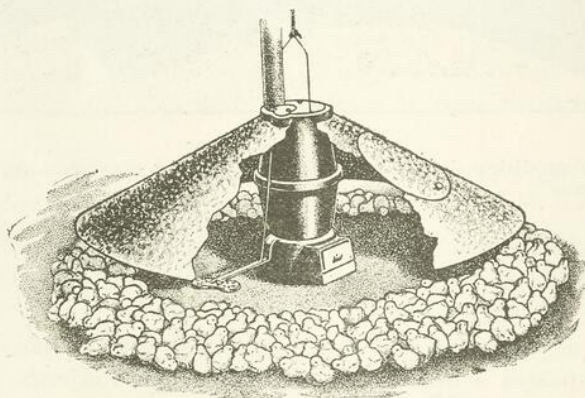


Fig. 56.—Poêle-éleveuse chauffé au charbon.

#### Chaleur.

Le premier de ces points, du moins dans l'ordre du temps, c'est le degré de chaleur qui doit exister dans l'éleveuse au moment où l'on sort les poussins de l'incubateur. Il serait préférable d'avoir un excès de chaleur que de n'en avoir pas assez, surtout les premiers jours. Grâce aux éleveuses modernes, il est très facile d'obtenir et de maintenir le degré de température voulu. Les fournaies sont munies d'un régulateur et d'un thermomètre, et avec la moindre précaution on maintient la température au point convenable, qui doit être au moins de 100 degrés (Fig. 56, 57, 58, 59). Il vaudrait mieux aller jus-



Fig. 57.—Poêle-éleveuse.

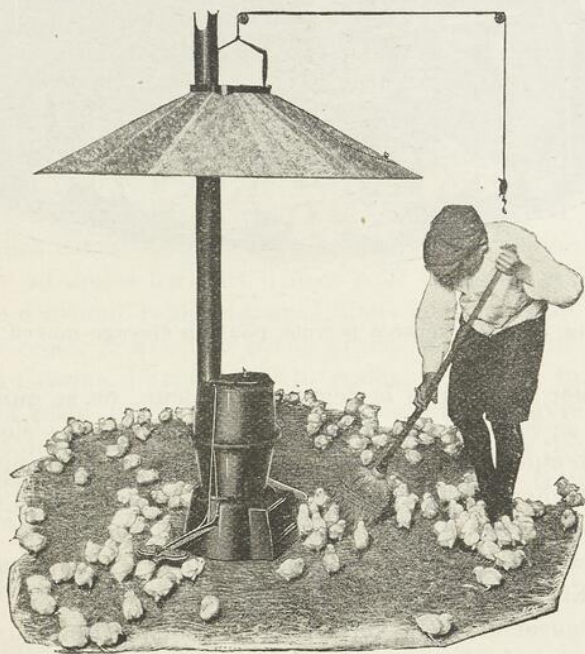


Fig. 58.—Poêle-éleveuse : abat-jour relevé pour faciliter le nettoyage

qu'à 110, plutôt que de descendre à 90 degrés. Une température momentanément élevée ne peut pas être nuisible aux poussins ; ils s'en éloignent d'eux-mêmes et cela leur donne l'occasion de respirer un air plus pur que celui de dessous l'éleveuse. Une température trop basse, au contraire, leur serait préjudiciable en les portant à se blottir autour du poêle, au risque de s'étouffer et de s'écraser les uns les autres. Ce serait donc de la mauvaise économie que de ménager son charbon.

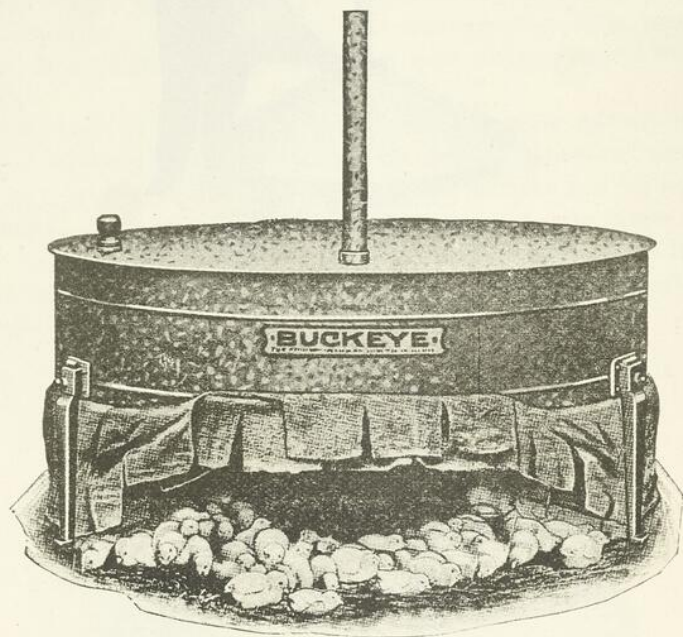


Fig. 59.—Éleveuse à pétrole, pour un élevage moyen.

Pour diminuer peu à peu le degré de chaleur, on se guide sur la façon dont les poulets se comportent. S'ils ont une tendance à s'éloigner du poêle, on diminue la température graduellement. S'ils se tiennent en dehors de l'éleveuse et ne recherchent pas trop la chaleur, c'est signe qu'ils sont en bonne santé, tandis que ceux que l'on voit blottis habituellement contre la fournaise sont généralement des sujets malades qu'on gagne à sacrifier sans retard (fig. 60). En introduisant les poussins dans l'éleveuse, il faut avoir la précaution d'entourer celle-ci, jour et nuit, pendant les deux ou trois premiers jours, d'un cercle de papier à couverture coupé en deux, et éloigné des bords de l'entonnoir d'environ 2 à 3 pieds. Il sera encore prudent de continuer à remettre ce cercle pour la nuit, quand on prévoit que celle-ci sera froide.

### Nourriture.

Les poussins doivent demeurer 48 heures dans l'incubateur après leur naissance. La première nourriture qui leur est servie dans l'éleveuse comprend un petit lait sûr, de préférence du lait de beurre, à discrétion, du charbon de bois et du gravier. Depuis quelques années, je remplace avantageusement le gravier par des écailles d'huîtres concassées très finement. Ces écailles ont l'avantage de concourir à la formation de la charpente du poussin.

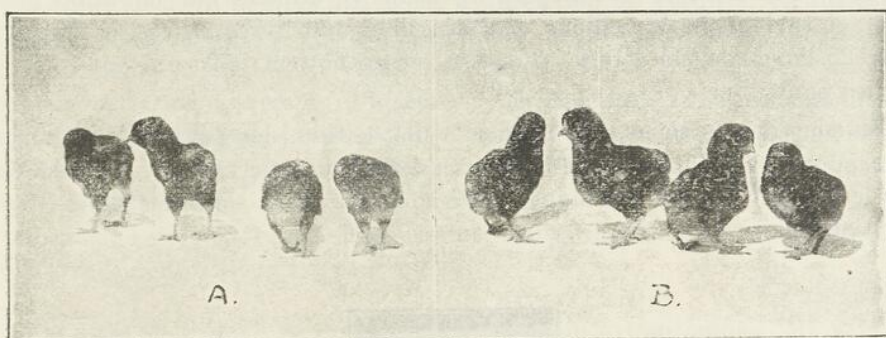


Fig. 60.—A) Poussins faibles qu'on gagne à sacrifier sans retard.  
B) Poussins nés de parents vigoureux.

Le deuxième jour et les suivants, disons-le une fois pour toutes, on laisse continuellement à la portée des poussins : du lait, du charbon de bois, du gravier ou des écailles d'huîtres. Pendant la première semaine on les soigne toutes les heures, ou toutes les deux heures pour le moins, mais peu à la fois, avec de la farine d'avoine roulée (grau), dans la proportion d'une once par 100 poussins par repas, et avec des petits grains, en alternant : farine d'avoine, petits grains ; farine d'avoine, petits grains, et ainsi à tous les repas du jour. On répand cette nourriture sur le sable qui recouvre la surface du plancher. Après quelques jours, on recouvre le sable avec de la balle de foin ou des ripes, dans lesquelles on jette la nourriture que les poulets recherchent eux-mêmes, se procurant ainsi l'exercice nécessaire.

Ces petits grains consistent dans le mélange suivant :

Blé d'Inde concassé.. . . . .	1 partie
Blé concassé.. . . . .	1 "
Du petit riz.. . . . .	1/4 "
Du millet.. . . . .	1/8 "

On pourrait remplacer le millet et le riz par les mauvaises graines recueillies sous le crible. Cette année, j'ai expérimenté des criblures modèles nettoyées, recommandées par la Ferme Expérimentale d'Ottawa, et dont l'analyse comporte :

Protéine.. . . . .	14.16
Hydrate de carbone.. . . . .	5.12
Graisse.. . . . .	5.12

Ainsi ces criblures constituent un meilleur aliment que la ration précédente, et reviennent à meilleur marché. Pour 100 livres de ces criblures, on ajoute 25 livres de blé d'Inde concassé, et on obtient ainsi une ration idéale pour les poulets.

En plus de ces repas, on tient à la disposition des poulets, du son dans des trémies, (Fig. 61) pendant les deux ou trois premiers jours. On remplace alors le son par la ration indiquée ci-dessous, en ayant soin de tamiser l'avoine et l'orge.

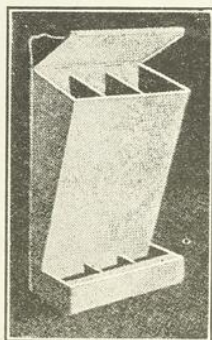


Fig. 61.—Trémie.

Après la première semaine, on distance graduellement les heures des repas, de façon à ne servir que trois repas par jour lorsque les poulets auront un mois et demi. Après la première semaine, on leur sert une pâtée d'œufs cuits dur mélangée avec du pain sec. On passe le tout dans un hache-viande. Cette pâtée est un peu sèche, mais ce n'en est que mieux. Ce mélange doit contenir un œuf par 100 poulets. La quantité de pain est réglée sur l'appétit des oiseaux. Les premiers jours on se contente d'une pâtée, puis deux pâtées par jour, jusqu'à ce que les poulets aient un mois et demi. On leur sert alors simplement, dans des trémies, des criblures avec la ration suivante, mais sans qu'il soit désormais nécessaire de tamiser l'avoine et l'orge :

Avoine moulue très fin . . . . .	2 parties
Orge . . . . .	2 “
Blé d'Inde moulu . . . . .	1 “
Son . . . . .	2 “
Gru . . . . .	1 “
Farine de viande (beef-scrap) . . . . .	1/4 “
Luzerne hachée . . . . .	1/4 “

On pourrait supprimer la partie de luzerne, si on ne peut se la procurer facilement, et si les poulets ont accès à un champ de verdure, ce qui est fort désirable pour le succès. Si les poulets ont du lait à volonté, on peut aussi leur retrancher la viande, ou encore s'ils peuvent s'en procurer eux-mêmes en dehors sous forme de vers ou d'insectes. Les tubercules de topinambours sont excellents pour les poussins à cet âge ; on peut leur en donner largement. On fixe des clous à deux pouces environ du plancher de l'éleveuse, et l'on y accroche les tubercules.

L'avoine germée, hachée très menue, constitue l'une des meilleures nourritures succulentes pour les poulets.

On peut continuer la ration ci-dessus jusqu'à l'automne. Mais je ferai remarquer qu'elle a l'inconvénient d'être coûteuse. Par ailleurs, ses avantages sont grands, surtout pour ceux qui n'ont qu'un temps limité à consacrer à leurs poulets. La main d'œuvre en est très diminuée, car avec des trémies proportionnées au nombre de ses volailles, on peut les remplir pour 8 jours, et on ne s'en occupe plus. De plus, c'est un travail propre.

Certaines compagnies vendent aussi des nourritures toutes préparées qui sont excellentes, mais assez coûteuses. Cependant, les éleveurs qui ne pourraient pas préparer eux-mêmes la ration que je viens d'indiquer, feraient mieux alors de se procurer ces nourritures commerciales.

Le système de l'alimentation à l'aide de pâtées à la verdure exige plus de temps et de main-d'œuvre. Cette pâtée se compose de : topinambours, navette, trèfle, luzerne, choux, orties, herbe de "St-Jean", etc., ces deux dernières en petite quantité et le tout haché très fin. Pour 10 livres de verdure, on ajoute 5 livres de farine, dans les proportions suivantes : 1 partie de blé d'Inde, 1 partie de sarrazin, 1 partie d'orge. On ajoute une cuillerée à thé de sel.

Lorsqu'on donne cette pâtée, on diminue graduellement la farine, à mesure que les poulets profitent. Quand ils ont deux mois et demi, on commence à leur servir de cette pâtée. Un jour ou deux après, on enlève tous les mélanges qui sont dans les trémies, et on les remplace par du son de blé qu'on laisse pour une quinzaine de jours. A partir de ce moment, la nourriture à la verdure devient la ration habituelle.

Pour servir cette pâtée, on peut employer avantageusement la trémie automatique (Fig. 62). Cette trémie, qui mesure deux pieds de haut, se compose de deux parties : celle qui doit contenir la pâtée et un plateau. La première est en forme de cône tronqué, plus grande à l'une des extrémités qu'à l'autre. Le bout qui repose sur le plateau mesure 15 pouces de diamètre ; l'autre bout muni d'un couvercle mesure 10 pouces. A la partie inférieure se trouve pratiquée une série de trous de 4" x 2½", de forme ovale, par lesquels les poulets attirent leur nourriture.

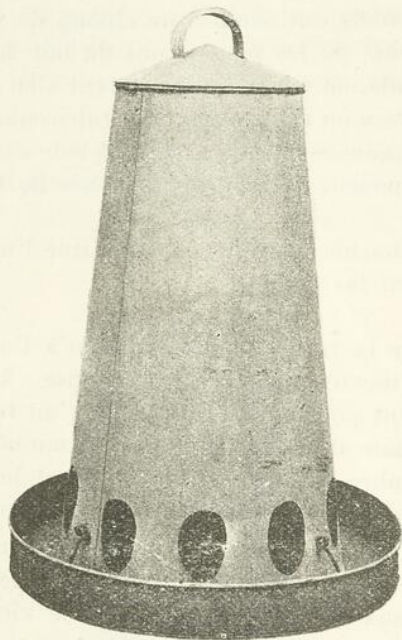


Fig. 62.—Trémie automatique.

La deuxième partie se compose d'un plateau sur lequel est fixé, par des crochets, le récipient conique mesurant 20 pouces de diamètre. Au centre est disposé un petit cône ayant 10" à la base et 6" de hauteur, dans le but de diviser la pâtée et de la renvoyer vers les côtés où se trouvent pratiquées les ouvertures. Ces dimensions sont suffisantes pour contenir la ration de 100 poulets pour une journée. On doit remplir la trémie sans fouler la pâtée.

### Lumière électrique.

Les poulets éprouvent un besoin continu de manger. Bien qu'ils aient constamment devant eux de la nourriture dans les trémies, on doit encore leur

en fournir d'autres toutes les heures. Comment dès lors concevoir qu'il soit rationnel de les laisser sans nourriture pendant les nuits relativement longues de mars et d'avril. Aussi, pour ma part, j'attache une grande importance à l'usage de la lumière électrique dans l'éleveuse, pendant les premiers mois surtout. Je ne peux qu'encourager à y avoir recours les éleveurs qui l'ont déjà dans leur habitation, et qui peuvent, à peu de frais, étendre l'installation jusqu'à leur éleveuse. Tout électricien, par un agencement ingénieux et facile, peut connecter le courant avec un réveil-matin, lequel donnera de la lumière au poulailler à l'heure voulue (fig. 64). On pourrait se contenter d'envoyer la lumière vers les dix ou onze heures du soir. Quand les poulets ont atteint un mois et demi, on diminue la durée de la lumière d'environ 10 minutes chaque nuit.

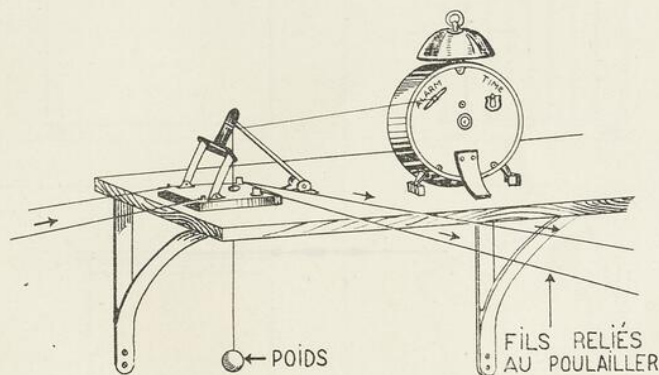


Fig. 64.—Installation électrique.

Le soir, après avoir rempli la fournaise de charbon et s'être assuré qu'elle fonctionnera toute la nuit, on répand dans la litière de la nourriture pour les poulets, on remplit de lait les abreuvoirs, et on dispose les trémies face à la lumière électrique, grâce à laquelle les poulets se lèveront à tout instant de la nuit, et les trémies ne seront jamais désertes, ni surtout les abreuvoirs.

Certains éleveurs pourraient s'imaginer que cette lumière porterait les poulets à prendre un développement trop hâtif, ce qui, selon eux, aurait pour conséquence une ponte trop précoce chez les poulettes. Tel n'est pas le principal but visé par l'emploi de la lumière électrique dans l'éleveuse. Ce but est d'abaisser le pourcentage de mortalité chez les poussins. Quant à la ponte précoce, il est aisé de la prévenir. Vers l'âge de 4 mois, époque à laquelle,

avec ce régime, la poulette serait portée à pondre, on diminue sa ration et on lui supprime les aliments riches en protéine. Le fait de changer de local une poulette qui est à la veille de pondre suffit par ailleurs pour lui faire retarder sa ponte.

Mortalité moindre et développement plus rapide, tels sont les avantages appréciables de l'usage de la lumière électrique pour l'élevage des poulets.



## CHAPITRE XII

### LOGEMENT DES POUSSINS. — DEUX NOUVELLES ELEVEUSES

Pour l'éleveur, une grande question est de trouver un local convenable pour abriter ses poussins. Je ne crois donc pouvoir mieux faire que de donner ici le plan de deux éleveuses modèles. Le premier est pour une poule avec ses petits, et le deuxième pour une éleveuse-colonie artificielle de 500 poulets.

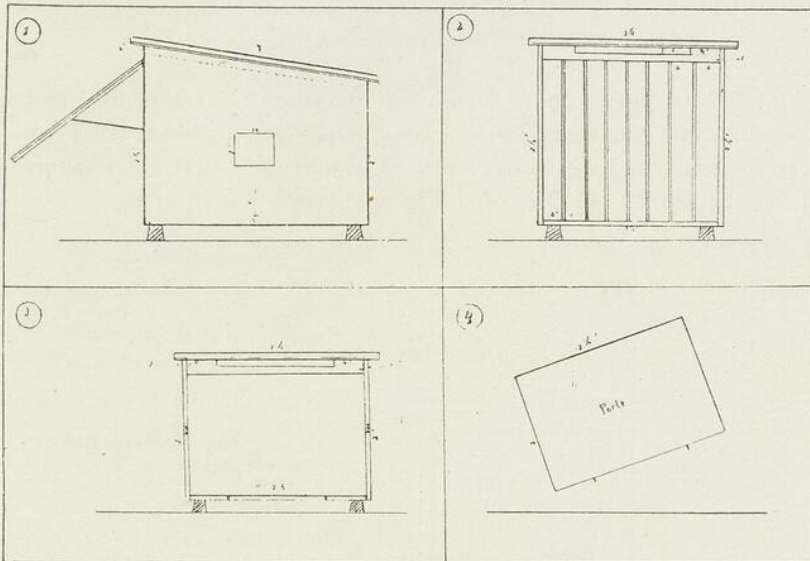


Fig. 65.—Éleveuse pour une poule et ses poussins.

#### Éleveuse naturelle pour une poule.

(Fig. 65).—Cette éleveuse mesure 3' x 2½'. La façade a 3 pieds de hauteur et l'arrière 2½'. Je vais m'en rapporter au plan pour les détails et montrer les avantages de ce nouveau genre d'éleveuse.

#### Vue du côté est.

(1) C'est grâce à ce petit châssis qu'on peut faire l'élevage de bonne heure ; il permet de fermer la porte sans mettre pour cela le poussin dans

l'obscurité. De plus, lorsque le temps est encore trop froid pour laisser courir les poussins, ils jouissent de la chaleur du soleil que laisse tomber sur eux cette petite vitre. (2) La façade est faite de lattes placées à égale distance, permettant aux poussins de sortir, tout en gardant la mère prisonnière. Mais vu que cela serait insuffisant pendant les pluies et les intempéries, on y ajoute une porte sur charnière, pouvant se rabattre ou se relever à volonté pour donner le degré d'ouverture convenable ; c'est là une amélioration importante, car c'est d'elle que dépend le confort du poussin pendant les nuits froides et les vents qui pousseraient la pluie à l'intérieur. Au-dessus de cette porte se trouve un vide de 1" de hauteur par 24" de longueur. Un vide semblable établi à l'arrière crée un courant d'air qui assure la bonne ventilation. Les poussins ne reçoivent pas de courant d'air sur eux-mêmes, et jouissent d'une atmosphère toujours pure. Un autre avantage est d'empêcher l'excès de chaleur, laquelle s'échappe par ces ouvertures près du toit.

(3) On voit que la porte ferme complètement l'arrière de l'éleveuse. Elle n'est retenue que par deux taquets, ce qui permet de l'enlever à volonté pour faciliter le nettoyage de l'intérieur. A remarquer aussi le vide près du toit pour la ventilation. (4) On voit ici la porte une fois enlevée.

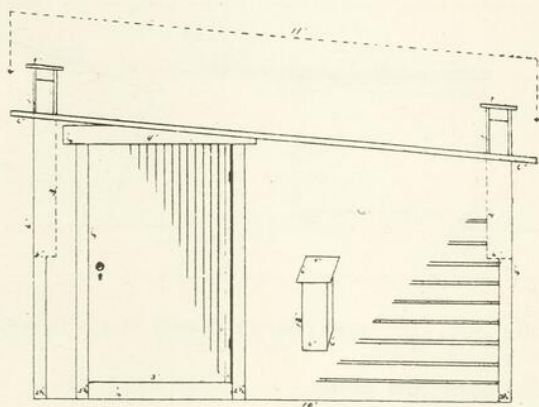


Fig. 67.—Éleveuse pour 500 poussins : vue de côté.

Cette éleveuse est faite d'un rang de planches bouvetées. On doit toujours en placer la façade tournée vers le Sud-Est. Lorsque les froids ne sont plus à craindre, on peut faire une éleveuse semblable, réduite d'un pied et sans châssis, tout en gardant la hauteur indiquée ci-dessus.

### Eleveuse-colonie pour 500 poussins.

Les poêles-éleveuses adaptés à ces colonies sont vendus doués d'une capacité calorifique suffisante pour réchauffer 500 poussins, mais pratiquement on ne doit pas mettre dans ces colonies plus de 300 à 400 sujets.

(Fig. 67). Cette éleveuse me semble appelée à remplir de grands services. Elle prend le poussin d'un jour et l'abrite jusqu'à l'automne. C'est une bâtisse de 10' x 12', de 6 pieds de hauteur du côté de la façade, et de 5 pieds à l'arrière. Deux châssis de 4' x 3', placés dans la façade, laissent pénétrer les rayons chauds et bienfaisants du soleil levant. (fig. 68) Mais son principal avantage est celui d'une bonne ventilation, question si importante que d'elle dépend le succès de l'élevage.

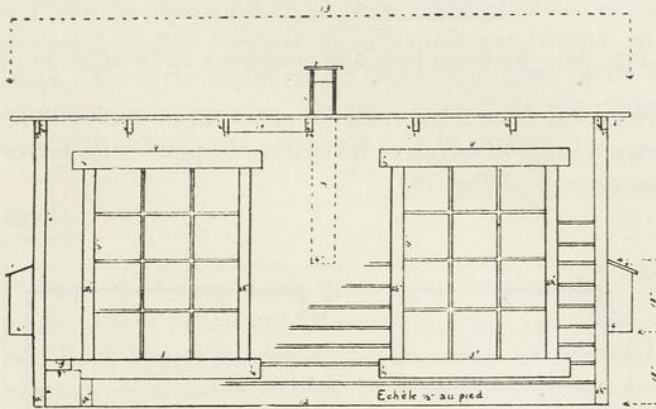


Fig. 68.—Eleveuse pour 500 poussins : façade.

Les ouvertures intérieures du ventilateur sont placées à 3 pieds du plancher. Ce ventilateur est formé, à l'extérieur, d'un dalot de 6 pouces carrés, et de 19 pouces de long, ayant son ouverture tournée vers le sol, ce qui prévient l'entrée trop rapide des vents et des rafales. Deux de ces ventilateurs sont placés au centre de l'éleveuse, l'un à l'est, l'autre à l'ouest. L'air frais qui entre, descend lentement sur les poussins et se réchauffe avant de les atteindre. Deux autres cheminées partent de 3 pieds de terre et sortent par le toit. Elles sont faites d'un dalot de 6 pouces carrés, tel que pour la prise d'air. (Fig. 69).

Tel que décrit, ce système serait incomplet. Pour expulser la partie de l'air vicié qui se trouve vers le toit, on pratique dans le mur deux petits orifi-

ces, entre deux chevrons, au centre : l'un au nord, l'autre au sud. Ces ouvertures ont une porte que l'on peut ouvrir et fermer à volonté, suivant le besoin du moment. On pourrait fort bien faire fonctionner ces deux portes automatiquement à l'aide d'un thermostat.

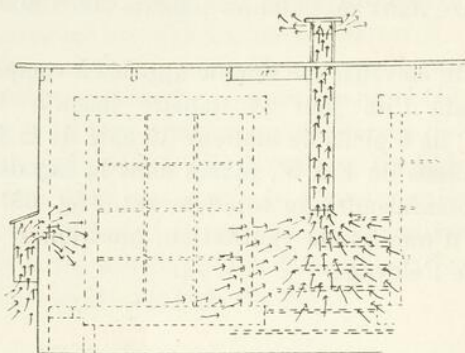


Fig. 69.—Elevase pour 500 poussins : mouvement de l'air.

Cette élevase est faite d'un rang de planches bouvetées. Le plancher doit cependant être double et surélevé d'environ 10 pouces de terre. La fournaise est placée au centre.—(Fig. 70).

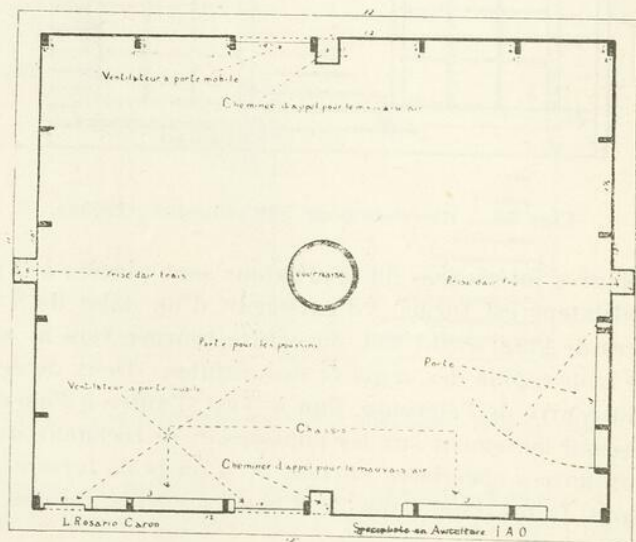


Fig. 70.—Elevase pour 500 poussins : vue intérieure.

## COLONIE-ELEVEUSE POUR 400 POUSSINS

J'ajoute ici le plan et la description détaillée d'une colonie-éleveuse pour 400 poussins, tels que fournis par M. J.-D. Barbeau, du service de l'Aviculture, Québec, ainsi que l'aménagement de cette colonie-éleveuse en poulailler.

### Description : —

Cette éleveuse mesure 12 pieds de longueur sur 10 pieds de largeur ; 7 pieds de haut en avant et  $5\frac{1}{2}$  pieds à l'arrière. Elle est à toit incliné.

Le contour peut être fait d'un simple rang de planches bouvetées, excepté la partie du bas, c'est-à-dire du plancher à une hauteur de 15 pouces, qui sera à double lambris, afin de mieux protéger les poussins ; mais il est préférable de le faire entièrement à double lambris avec papier goudronné entre les deux rangs de planches. De cette façon il est beaucoup plus facile de maintenir uniforme la température intérieure. De plus le coût de chauffage en sera réduit de beaucoup, surtout au commencement de la saison.

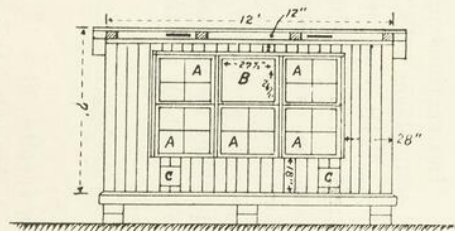
### Côté sud ou façade : —

La façade comprend trois châssis de 4'6" de hauteur par  $27\frac{1}{2}$ " de largeur ; celui du centre sera moitié coton, moitié vitres. Les trois châssis seront à deux sections. Pour la section contenant du coton les charnières seront en haut tandis que pour les sections vitrées, les charnières seront en bas, c'est-à-dire entre la section supérieure et inférieure. Les sections inférieures ne seront retenues que par des taquets. Les châssis sont placés à 18 pouces du plancher. Dans le bas de la façade se trouvent deux petites ouvertures d'un pied carré, donnant accès dans la cour. Cette partie entre les châssis et le plancher est en bois. A noter, au-dessus des châssis, les deux ventilateurs, 1 pied de long par 3 pouces de large. Les châssis sont placés à 28 pouces des extrémités sud-ouest et sud-est. Dans les trois châssis, il sera préférable de placer du treillis à mailles de deux pouces, afin d'empêcher les moineaux et les chats de pénétrer dans l'éleveuse. Ce treillis devra être fort, de préférence, le No 16.

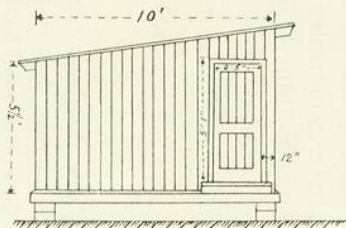
### Côté Ouest : —

Dans la partie de ce côté qui touche à la façade, et à 12 pouces de celle-ci, se trouve une porte de 2 pieds et 5 pouces de largeur sur 5 pieds et 1 pouce de hauteur, et élevée de 8 pouces du plancher. Le reste de ce côté est en bois.

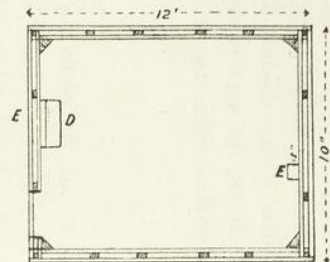
÷ PLAN DE COLONIE-ÉLEVEUSE POUR 400 POULETS ÷  
DIMENSIONS - 12' x 10'



FAÇADE CÔTÉ SUD



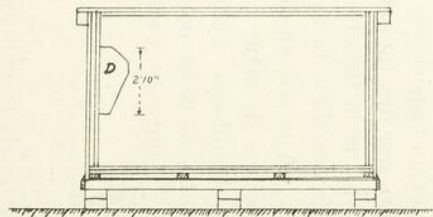
CÔTÉ OUEST



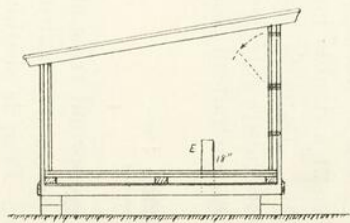
PLAN

LEGENDE

- A CHASSIS EN VITRE
- B CHASSIS EN COTON
- C SORTIE POUR VOLAILLES
- D BOITE A GRAIN
- E PRISE D'AIR
- F DETAIL DES CHASSIS VITRÉS



COUPE DE LA FAÇADE



COUPE CÔTÉ



ECHELLE - 1/8" = 1'0"

**Côté Nord : —**

Tout en bois.

**Côté Est : —**

Tout en bois.

**Disposition intérieure : —**

En entrant dans l'éleveuse, on a devant soi le poêle-éleveuse avec son canopé, qui doit être placé au centre du coin nord-est, c'est-à-dire que lorsque le canopé repose sur le poêle il doit y avoir une distance de 18 pouces entre le bord du canopé et le mur du côté nord, et la même distance du côté est. Cette disposition du poêle a l'avantage de conserver la chaleur au fond de l'éleveuse et permet aux poussins de s'en éloigner pour prendre de l'exercice dans le coin nord-ouest où le soleil pénètre en abondance, sans toutefois surechauffer l'éleveuse, ce qui est préjudiciable à la santé des poussins. Du côté est, à 6 pieds et 4 pouces de la façade, 3'5" du côté nord et à 9 pouces du toit est pratiquée une ouverture de 6 pouces carrés pour y laisser passer le tuyau du poêle. On aura soin de clouer à l'intérieur et à l'extérieur de cette ouverture de la tôle galvanisée, que l'on aura perforée pour passer et y retenir le tuyau. Il sera bon d'y placer de l'amiante afin de prévenir un incendie. A 5 pieds de la façade, sur le côté est, se trouve une prise d'air de 5 pouces carrés à l'intérieur laquelle excède le plancher de 18 pouces. Une prise d'air semblable est aussi placée du côté ouest. Au-dessus se trouve une boîte à grain qui mesure 2'10" de hauteur et qui contient le grain et la pâtée sèche pour les poussins.

On devra aussi "couper" les coins intérieurs de la bâtisse, à 15 pouces du plancher, tel qu'indiqué par le plan afin d'éviter que les poussins s'entassent à ces endroits.

Le bas des prise-d'air devra être garni de treillis très fin de manière à empêcher rats et souris de pénétrer dans l'éleveuse.

**Le toit : —**

D'un simple rang de planches bouvetées, d'un pouce d'épaisseur, recouvert de bon papier à couverture.

**Le plancher : —**

Deux rangs de planches embouvetées, d'un pouce d'épaisseur, avec papier goudronné entre les deux rangs de planches.



Les juchoirs sont élevés à 10 pouces de la plate-forme et sont fixés au mur par des pentures, de façon à ce qu'on puisse les relever pour nettoyer la plate-forme.

Le premier juchoir est placé à 7 pouces du bord de la plate-forme, et celui du fond à 10 pouces du mur, de sorte que il y a une distance d'environ 11 pouces entre chacun des autres. Les 7 pieds du fond compris entre la plate-forme et le côté Ouest sont occupés par deux rangées superposées de nids-à-trappe, de 3 nids chacune. La rangée inférieure est à 18 pouces du plancher. Ces nids ont 22 pouces de profondeur, soit 10 pouces à l'avant et 12 pouces à l'arrière. Ils mesurent 12 pouces de largeur par 12 pouces de hauteur. Les nids devront être placés en partant du coin Ouest, de sorte qu'il restera un espace de 4 pieds entre les nids et la plate-forme. La plate-forme est mobile et soutenue par quatre poteaux fixés au moyen de pentures permettant de les plier lorsque la plate-forme n'est pas utilisée.

Sur le côté Est, l'ouverture pratiquée près du toit, pour y laisser passer le tuyau du poêle-éleveuse, doit être fermée à l'extérieur au moyen d'une "tirette" à coulisse pour empêcher la neige et l'air de pénétrer dans le poulailler.



## CHAPITRE XIII

### CHOIX DES REPRODUCTEURS MALES

Le choix judicieux des mâles reproducteurs est l'un des problèmes les plus importants de l'aviculture, et sur lequel on ne saurait trop insister. C'est le mâle, en effet, qui transmet les caractéristiques de la race, et en particulier l'aptitude à la ponte. De nombreuses expériences ont prouvé que l'influence du mâle est prépondérante pour la haute production des œufs. Les expériences du Dr. Pearl, de la station expérimentale du Maine sont concluantes à ce sujet. Pendant dix années consécutives, le troupeau de pondeuses de cette station fut accouplé à des mâles dont les mères n'avaient aucun record élevé à leur crédit ; aussi l'amélioration de la ponte fut-elle nulle pendant tout cet intervalle. Chargé de ce département, le Dr. Pearl modifia le système d'élevage et ne mit à la tête du troupeau que des mâles issus de poules fortes pondeuses. La moyenne de la production augmenta aussitôt, prouvant que la poule transmet ses aptitudes à la ponte à ses descendants mâles, et que ceux-ci à leur tour les communiquent à leurs filles. Ces expériences du Dr Pearl ont été depuis confirmées par une foule de travaux du même genre, et il est reconnu que l'emploi d'un coq issu d'une forte pondeuse est nécessaire pour obtenir d'excellentes lignées de pondeuses.

On cite encore à l'appui une expérience faite à l'université du Wisconsin, où par le choix d'un bon reproducteur accouplé à des poules prises indistinctement dans une station d'engraissement, la moyenne de la production monta de 112 à 182 œufs. Trente-deux poulettes provenant de ces œufs furent accouplées avec un cochet descendant de fortes pondeuses et conservées pour la ponte l'année suivante. La production moyenne fut de 193 œufs, et 17 poules de ce parquet avaient des records dépassant 200 œufs.

Le choix des reproducteurs mâles est basé sur la fin que l'on se propose dans l'élevage : sujets d'exposition ou sujets d'utilité. La manière de procéder diffère un peu suivant le cas.

C'est ainsi que pour les *sujets d'exposition*, on veillera, avant tout, à choisir un sujet de race qui soit conforme au standard, en portant son attention sur la pesanteur, la couleur et surtout sur la forme. La vigueur constitutionnelle demeure aussi un facteur très important.

Pour les *sujets d'utilité*, on ne doit pas non plus négliger le type de la race choisie, de nos jours surtout où la devise du monde avicole est de rendre

l'utile plus beau, et de faire du plus beau le plus utile. Cependant, dans ce second cas, une qualité passe avant celle de la conformité à la race : c'est le record de ponte de la mère. Il est en effet indéniable que l'un des meilleurs guides dans le choix des coqs pour un troupeau d'utilité se trouve dans le record de ponte de la mère et des autres ascendants femelles. Il se présente cependant parfois des exceptions à cette règle, qu'on explique par la loi des variations, et il s'est déjà vu deux coqs provenant d'une forte pondeuse, et dont l'un a produit dans sa lignée d'excellentes pondeuses, alors que son frère n'en a donné que de médiocres.

A défaut de généalogie, force est de recourir à d'autres procédés pour le choix du mâle. La première qualité à rechercher en lui est la vigueur de constitution, indiquée par son apparence générale. Même avec une bonne généalogie, si cette qualité fait défaut, on ne peut guère compter sur des résultats satisfaisants.

En général, les signes indicateurs de cette vigueur sont : l'œil proéminent, vif, brillant, actif, et perçant ; la tête portée haute, et conforme au standard ; la face rouge vif, le bec relativement court et fort ; la poitrine bien développée, le dos long et large, d'une largeur s'étendant jusqu'à la queue ; l'os de la poitrine droit et long ; les os pelviens bien espacés, et les tarses ronds et espacés. De plus, le port général de l'oiseau en mouvement fournira aussi de fort bons indices sur sa vigueur.

Le choix des coqs reproducteurs devrait être soumis à une triple sélection. La première aurait lieu vers l'âge de deux ou trois mois, et serait basée sur leur développement général, car un cochet qui est bien développé à cet âge donne déjà des garanties sérieuses pour l'avenir.

Le deuxième choix se fera au moment de la mise des volailles dans leurs quartiers d'hiver, et sera basé sur les signes extérieurs mentionnés ci-dessus.

La troisième et définitive sélection aura lieu avant la saison d'accouplement. Pour ce choix final, la méthode la plus satisfaisante, à mon avis, consiste à placer, au début de la saison de reproduction, dans un troupeau de 100 poules par exemple, dix mâles qui auront hiverné ensemble. Il se produira entre eux une lutte inévitable. Les plus faibles seront alors éliminés, et les plus vigoureux réservés pour la reproduction. D'après mon expérience, on obtient ainsi de meilleurs résultats au point de vue de la production et un pourcentage plus élevé dans la fécondité des œufs.

Mais il est bien évident qu'une telle façon de faire est impraticable pour celui qui veut faire de l'élevage d'après la méthode de généalogie.

C'est aussi un fait reconnu que plus les volailles ont de liberté, plus grande est la proportion d'œufs fécondés.

L'un des moyens employés pour maintenir dans un troupeau cette vigueur si essentielle pour une forte production consiste à y introduire, à des intervalles plus ou moins rapprochés, un sang nouveau par l'achat de reproducteurs étrangers. Mais pour que ce mode d'amélioration soit efficace, il faut que l'on soit assuré, en achetant un reproducteur chez un éleveur consciencieux, que l'on introduira ainsi du sang réellement meilleur que celui de son propre troupeau. Car si le sujet reproducteur était choisi au hasard, la plupart du temps son acquisition aurait les effets les plus désastreux, et il serait alors bien préférable de créer soi-même sa lignée de volailles et de l'améliorer par la pratique judicieuse de l'élevage consanguin.

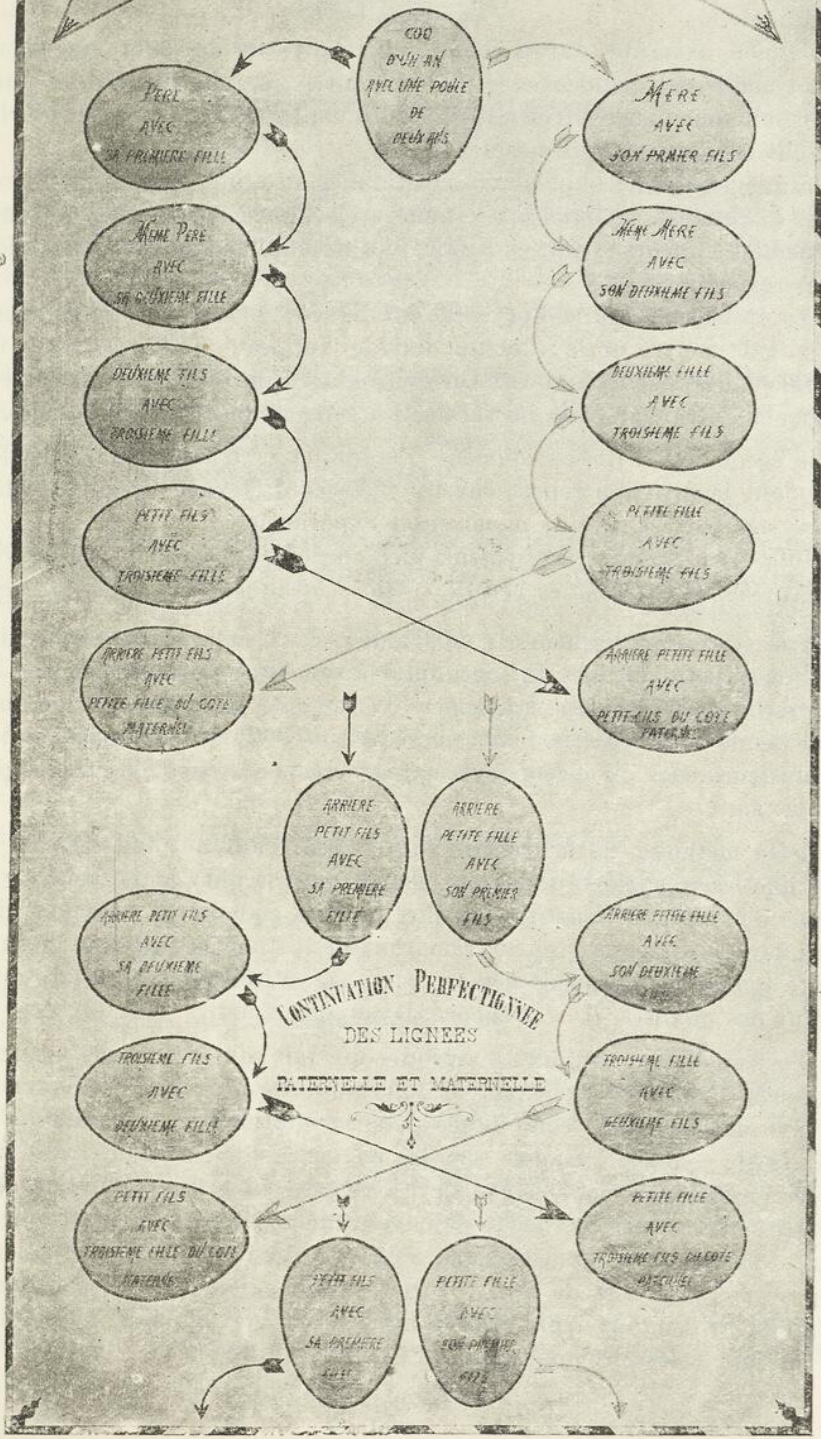
Ces mots "élevage consanguin" signifient l'accouplement d'animaux intimement parents entre eux, pendant plusieurs générations consécutives.

Il serait oiseux de m'attarder à démontrer cette théorie de la consanguinité, ou de la reproduction dans la lignée, laquelle est d'ailleurs généralement admise et dont on reconnaît universellement les avantages. Les livres généalogiques des mérinos de Rambouillet peuvent tester que cette excellente race française est unie par la consanguinité jusqu'à 120 générations.

Si certains éleveurs ont obtenu de si bons résultats par la pratique de la consanguinité sur les animaux de ferme, pourquoi n'arriverait-on pas aux mêmes résultats avec les volailles ? Sa mise en pratique est en effet de beaucoup plus facile. L'idéal de cette théorie serait, en effet, de pouvoir choisir, pour la reproduction, les meilleurs sujets issus d'une même souche. On comprend que ce choix n'est pas toujours possible pour tous les animaux de la ferme, à descendance généralement peu nombreuse ; tandis que, pour les volailles, on a toujours un nombre suffisant de descendants qui permettent de faire une sélection tout-à-fait de choix, soit de cochets, soit de poulettes.

Accouplez un jeune cochet descendant de bonne pondeuse avec des poules d'un an qui ont été soumises au nid-à-trappe et qui ont un bon record. Faites couver séparément les œufs de chacune de ces poules. Tous ces œufs peuvent être mis dans le même incubateur, portant chacun un numéro spécial indiquant sa provenance. Quelques jours avant l'éclosion, les œufs de telle et telle poule sont disposés dans des paniers spéciaux, et en sortant les poussins de l'incubateur, vous marquerez chaque poussin à la patte avec une petite bande indiquant sa descendance. Trois ou quatre semaines plus tard, vous lui enlèverez cette bande pour lui en poser une autre à l'aile. C'est ainsi qu'on commence une généalogie qu'on pourra continuer et qui conduira à des

**MODE D'ÉLEVAGE CONSANGUIN**  
 Tableau indiquant un accomplissement, dans les lignées paternelle et maternelle, propre à former et maintenir un troupeau sans avoir recours à l'infusion d'un sang étranger.



résultats certains, formant une lignée de fortes pondeuses, productrices d'œufs fécondés, etc.

L'année suivante, faites encore choix du coq le plus vigoureux ainsi que des meilleures pondeuses, et, en suivant la marche du tableau que je reproduis ici, vous parviendrez à former et à maintenir un troupeau idéal, possédant tous les caractères désirables.

Au moyen des accouplements mentionnés au tableau, vous établissez deux lignées distinctes : la lignée paternelle et la lignée maternelle, et vous continuez pendant quelques années à faire vos accouplements dans chacune de ces lignées respectives.

Les croisements que l'on fait des lignées paternelle et maternelle ont pour but de mettre de la vigueur dans le troupeau, si l'on constate un commencement de dégénérescence. On évite ainsi l'inconvénient d'aller chercher des coqs à l'étranger pour introduire un sang nouveau dans le troupeau.

Je recommande très fortement l'étude et la mise en pratique de ce tableau dont le principe repose sur les théories d'élevage les plus certaines et les plus accréditées, par de nombreuses expériences.

**Note.**—Au premier croisement, au lieu de "*Père avec sa première fille,*" etc., lire "*même coq avec sa première fille ; même poule avec son premier fils.*"

A la station expérimentale de Purdue, E. U., une poule ayant un record de 440 œufs en deux ans fut accouplée à son fils et à son petit-fils. Les descendants avaient les sept huitièmes du sang de la poule. Il en résulta un grand nombre de poulettes avec un record de 200 œufs dans une année, ainsi que plusieurs coqs qui firent leur marque comme chefs de lignées supérieures pour la ponte.

Cette méthode de la consanguinité sera d'autant plus efficace, évidemment, que les reproducteurs seront choisis avec le plus grand soin : pas de tare, pas de faiblesse constitutionnelle, pas de maladie ni présente ni passée, mais une force et une vigueur remarquables, sinon la pratique de la consanguinité tournera vite au désastre ; car si ce système est un admirable transmetteur des qualités, il l'est encore davantage pour les défauts.

C'est ce danger toujours à craindre qui fait sans doute que beaucoup d'agriculteurs hésitent à pratiquer la consanguinité. Je veux indiquer ici pour eux une marche moins compliquée pour améliorer leur troupeau. Cette méthode facile consiste à choisir tous les ans la meilleure pondeuse, à faire couvrir ses œufs séparément, à choisir les cochets les plus vigoureux provenant de cette poule et à s'en servir pour continuer l'élevage et améliorer le troupeau. Grâce à ce système, on peut arriver rapidement à avoir un troupeau composé de pondeuses de choix, formé sur place, et dont on a l'avantage de parfaitement connaître soi-même la lignée. Un élevage ainsi méthodiquement fait conduit nécessairement au succès en aviculture.

## CHAPITRE XIV

### SELECTION DES PONDEUSES

Pour les fins d'élevage, on est comme naturellement porté à se poser la question : "quelle race est la plus payante ?" J'ai déjà dit qu'à mon avis, les préférences devraient aller aux races dites "d'utilité générale", douées à la fois des aptitudes pour la chair et la ponte, mais principalement pour la ponte.

Cette double qualité se trouve surtout : dans les races américaines, chez les Plymouth Rock, les Rhode Island Rouge et les Wyandotte ; dans les races anglaises, chez les Orpington ; dans les races françaises, chez les Faverolles, et dans la race canadienne, chez la Chantecler.

Quant au principe d'une seule race sur une ferme, il permet de faire une sélection plus judicieuse, chose essentielle dans l'élevage. Supposons un éleveur qui élève 500 poulets et davantage par année. Quelle belle sélection il est à même de pratiquer sur un pareil nombre si ces sujets sont de la même race ! Si ces poulets appartenaient à cinq ou six races différentes, il se verrait au contraire, comme obligé de conserver des sujets inférieurs pour avoir un troupeau raisonnable. Avec une seule race, on peut sélectionner plus avantageusement à tout point de vue : chair, œufs, beauté.

Mais ce principe présente encore d'autres avantages.

- 1.—Une réelle économie dans l'aménagement du poulailler.
- 2.—Le danger de croisement des races écarté.
- 3.—Au point de vue commercial, l'éleveur qui s'est fait un nom comme spécialiste dans une seule race a toujours plus de facilité à écouler ses produits : œufs et sujets pour reproduction.

La sélection consiste à choisir dans un troupeau les meilleurs sujets, ceux qui se rapprochent le plus du type recherché. Cette sélection doit être faite avec soin et jugement.

Si le bon choix des mâles reproducteurs est d'une grande importance, celui des poulettes ne l'est pas moins, vu qu'elles sont destinées à produire à leur tour des coqs transmetteurs de leurs qualités, ponte abondante, etc.

Le premier choix doit se faire lorsque les poulettes sont mises dans leurs quartiers d'hiver. On devra éliminer alors toutes celles qui annoncent une

constitution délicate, ainsi que celles qui ont été ou qui sont malades. On rejettera aussi celles aux plumes ternes, à la tête maigre et allongée en forme de corneille, et enfin celles qui ne sont ni vives, ni alertes, et qui ne présentent pas certains indices d'aptitude à la ponte tels que décrits ci-dessous.

Si l'on se sert des poulettes pour la reproduction, le second triage se fait à l'époque de l'accouplement. Pour ceux qui ont employé les nids-à-trappe, le choix est facile, car une bonne pondeuse d'hiver est aussi une bonne pondeuse d'été.

### Le nid à-trappe.

Le nid-à-trappe est une simple caisse ajustée à la taille de la poule, et dont l'unique ouverture se ferme automatiquement dès que la pondeuse y est entrée. Il en existe différents genres, dont quelques-uns même sont patentés. Le modèle qui nous a donné le plus de satisfaction est celui que la Ferme Expérimentale d'Ottawa préconise dans la Circulaire No. 43. Sa construction est simple, son fonctionnement facile, et sa fabrication enfin n'exige que très peu de matériaux et de temps. (Fig. 71, 72, 73)

Remarquons cependant que l'emploi du nid-à-trappe n'est pas à la portée de tout aviculteur, car le travail qu'il exige est trop considérable. Selon moi, on peut estimer comme suffisante la pratique du nid-à-trappe pendant les quatre mois d'hiver : novembre, décembre, janvier, février. Il n'y a aucune raison pour qu'une poule qui s'est révélée bonne pondeuse pendant ces quatre mois ne continue pas ainsi durant le reste de l'année. Le travail du "trappage" est ainsi grandement réduit. Il se fait uniquement sur les poulettes, et on conseille généralement d'avoir un nid-à-trappe pour 4 poules.

Pour les éleveurs qui n'emploient pas le nid-à-trappe et qui n'utilisent pas les poulettes pour la reproduction, le second triage des pondeuses se fait au cours de l'été, à mesure que l'on constate dans les sujets le manque d'aptitude à la ponte. Pour ce triage, on peut se baser sur les théories émises par des spécialistes à la suite de différentes expériences faites pour déterminer les aptitudes à la ponte chez les poules. M. Walter Hogan est, je crois, l'un des premiers aviculteurs qui ait reconnu une bonne pondeuse par des signes extérieurs déterminés, et bien que sa théorie n'ait pas été sans soulever d'assez vives oppositions, on peut dire que tous les autres systèmes en sont dérivés, et qu'elle a rendu de grands services à l'aviculture.

A la suite des recherches faites jusqu'à ce jour, on peut déterminer assez facilement le nombre approximatif d'œufs qu'une poulette produira et dire

quelle a été environ la quantité d'œufs pondus par une poule au cours de sa première année de ponte.

Chaque spécialiste a sa méthode pour distinguer une pondeuse. Les uns se basent sur la disposition et la conformation des os, les autres sur la pigmentation, d'autres enfin sur la partie la plus noble de la poule, la tête. Un éleveur qui se bornerait à mettre en pratique un seul de ces systèmes, à l'exclusion des autres, éprouverait souvent des déceptions. Mais s'il combine

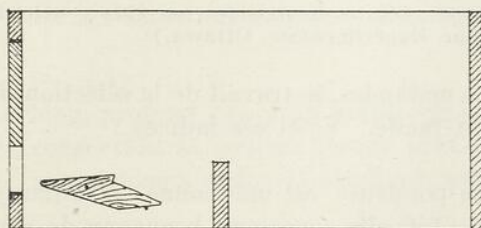
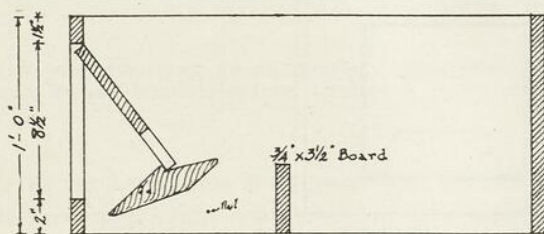
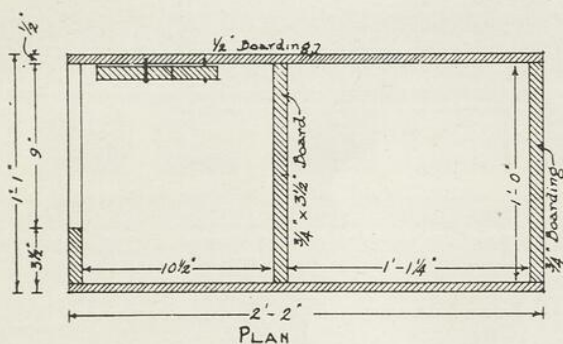
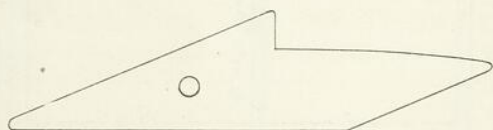
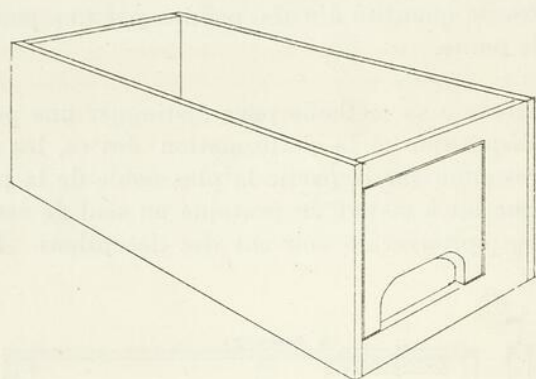
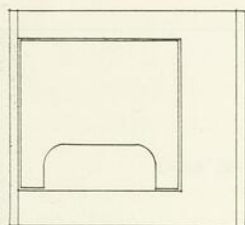


Fig. 71.—Nid-à-trappe (par courtoisie du Service d'Aviculture, Ferme Expérimentale, Ottawa.)



FULL SIZE DETAIL OF PIN



FRONT ELEVATION

Fig. 72.—Nid-à-trappe : détails de construction (par courtoisie du Service de l'Aviculture, Ferme Expérimentale, Ottawa.)

toutes ces diverses méthodes, le travail de la sélection de ses pondeuses lui est rendu relativement facile. Voici ces indices :

1.—Une bonne pondeuse est une bonne travailleuse et une débrouillarde. Couchée tard, levée tôt, elle consomme beaucoup de nourriture qu'elle se procure elle-même, montrant ses ongles usés à la besogne.

2.—Elle est douce de caractère, se laisse facilement saisir, et caquette sans cesse.

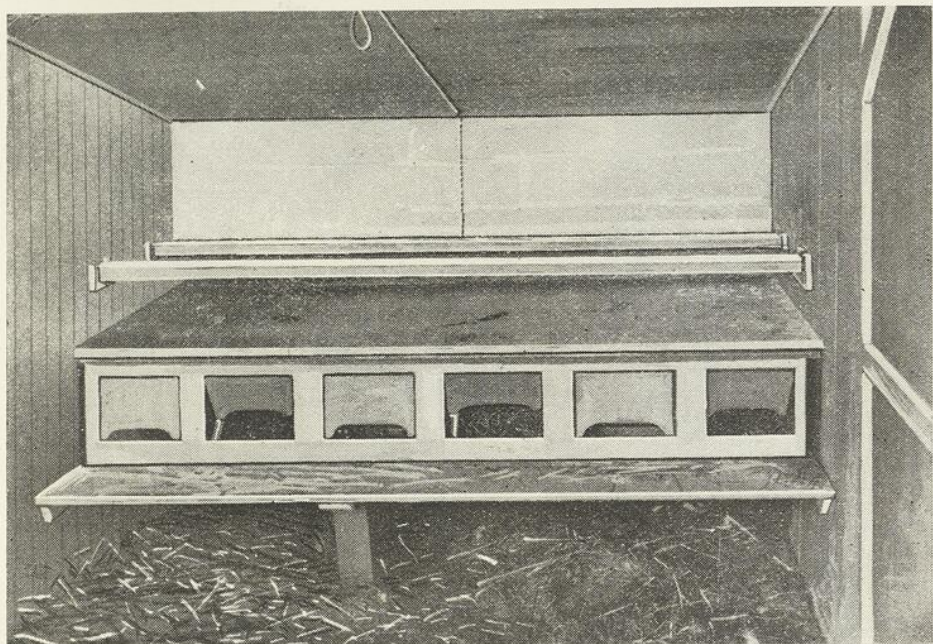


Fig. 73.—Section de six nids pour 24 pondeuses. (par courtoisie du Service de l'Aviculture, Ferme Expérimentale, Ottawa.)

3.—Sa crête et ses barbillons sont rouge vif, potelés et doux au toucher. Elle ne mûe que tard, pas avant septembre, et se remplume promptement.

4.—Après une certaine période de ponte, sa peau blanchit, changement qui se manifeste d'abord autour de l'anus qui devient mou et humide. Le bec et les tarsi blanchissent également, changement remarquable chez les poules à peau jaune.

5.—Son corps est long, profond ; sa peau souple, fine et facile à étendre ; son dos long et large, conservant sa largeur jusque près de la queue ; sa poitrine très développée, son abdomen enfin est élastique, mou et profond.

6.—Sa capacité de ponte est proportionnée à l'espace plus ou moins grand compris entre la pointe du bréchet et les arches pelviennes. Les fig. 74, 76 indiquent une forte pondeuse, tandis que les fig. 75, 77 indiquent de très mauvaises pondeuses.

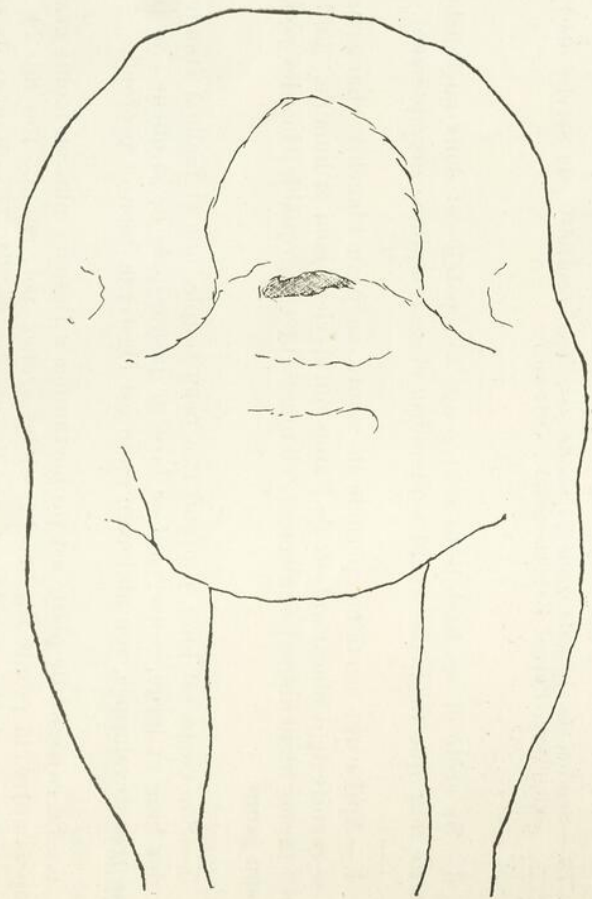


Fig. 75.—Figure indiquant une mauvaise pondeuse.

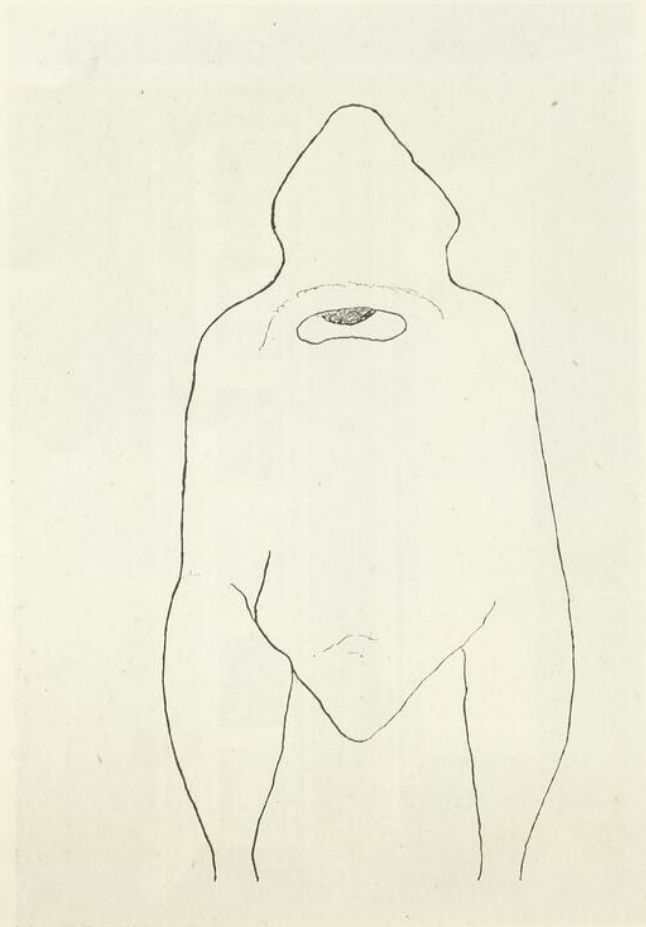


Fig. 74.—Figure indiquant une forte pondeuse.



Fig. 76.—A remarquer l'espace de 5 doigts compris entre les arches pelviennes et la pointe du bréchet, indice d'une forte pondeuse.

7.—Ses arches pelviennes sont minces et flexibles (Fig. 78) et l'espace compris entre ces os augmente à l'époque de la ponte (Fig. 79). Si ces os sont très épais, la poule n'est pas bonne pour la ponte, elle fera plutôt un sujet de chair (Fig. 79a, 80).

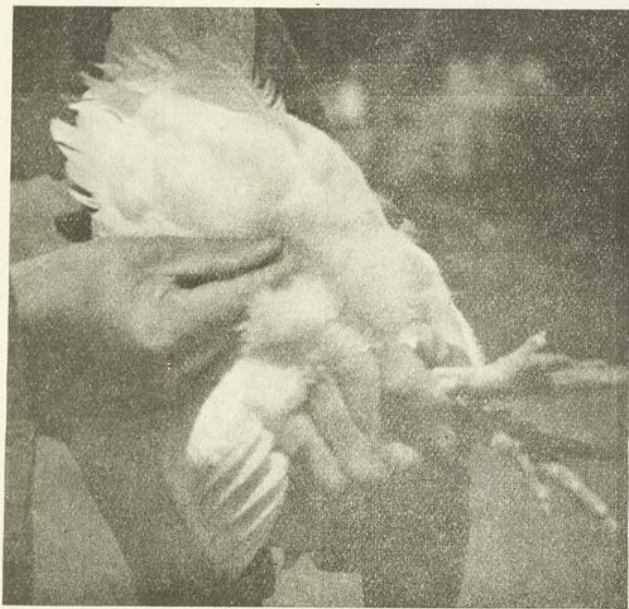


Fig. 78.—Arches pelviennes très minces et flexibles, ce qui indique une poule susceptible de pondre une grande quantité d'œufs.



Fig. 77.—Un doigt d'espace seulement entre la pointe du bréchet et les arches pelviennes, indice d'une très mauvaise pondeuse.



Fig. 79a.—L'épaisseur de l'arche pelvienne dépassant un pouce indique une mauvaise pondeuse, et plutôt un type pour la chair.



Fig. 79.—L'espace de trois doigts compris entre les arches pelviennes indique que cette poule pond actuellement.



Fig. 80.—L'espace d'un doigt entre les arches pelviennes indique que cette poule ne pond pas depuis un certain temps.

8.—Sa tête doit être délicate, fine et plutôt petite. Son œil plein, proéminent, est placé haut dans la tête et le plus près possible du bec, de façon à ce que, en fixant le sommet de la tête, on puisse en même temps lui voir les deux yeux dans le même rayon visuel.

9.—Sa face est mince, unie, exempte de rugosités et d'excès de chair, défauts représentés par la Planche IV.

10.—Une bonne pondeuse a les tarses maigres, asséchés (Fig. 81) tandis qu'une mauvaise pondeuse a les tarses gras, gros, presque ronds (Fig. 82).

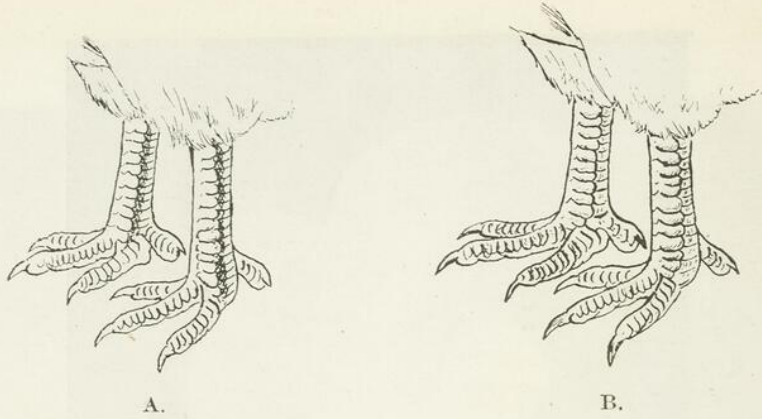


Fig. 81.—Tarses d'une bonne pondeuses : amaigris et asséchés. (A)  
Fig. 82.—Tarses d'une mauvaise pondeuse : gros, gras, presque ronds. (B)

**Pendant combien d'années une poule rapporte-t-elle du profit ?** — Pour la production des œufs, les poulettes sont plus avantageuses. Dans les concours de ponte qui eurent lieu au "Harper Adams Agricultural College", à Newport, Angleterre, on obtint dans des essais de 1915 à 1917, les données suivantes pour 252 poules dans la première année de ponte et pour un nombre égal de sujets dans la deuxième : 43,968 et 28,137 œufs, c'est-à-dire que les poules à leur deuxième année de ponte ne produisirent qu'environ soixante pour cent comparées à celles de la première année. Dans des concours organisés en Australie, la comparaison fut poussée jusqu'à la troisième année, avec les résultats suivants : race Leghorn, la 1ère année 209 œufs ; la 2ème année 149 ; la troisième année 123.—Race Orpington, respectivement suivant les années, 202-156-118.

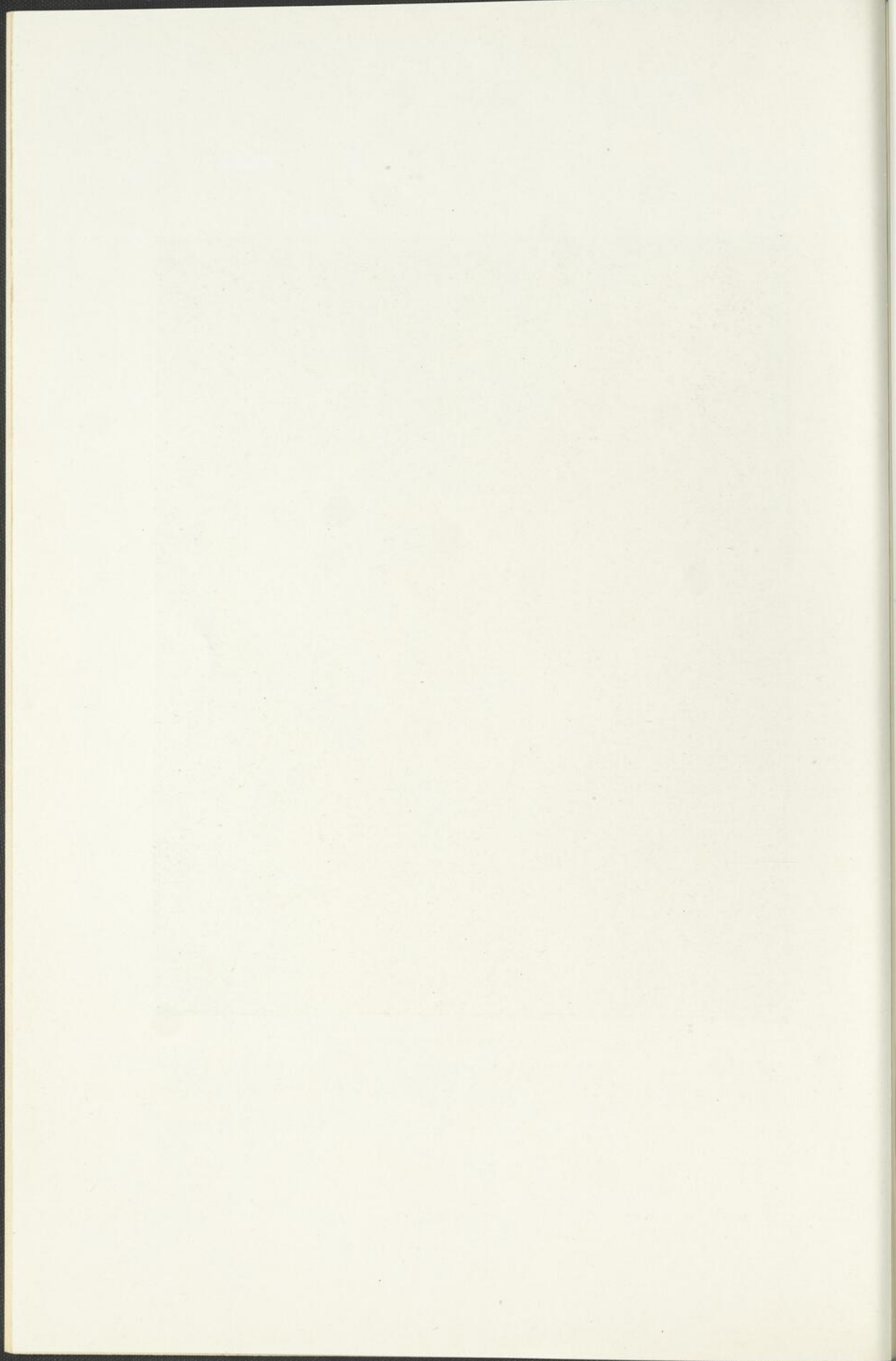
Sauf le cas de poules d'un mérite exceptionnel, on peut établir que les volailles ne doivent pas être gardées au delà de leur deuxième année de ponte.



Planche I.—EXCELLENT TYPE DE PONDEUSE

Cette poule a commencé à pondre le 15 octobre 1916. Au 5 septembre 1917, sa production atteignait 203 œufs. Remarquez la pâleur du bec, des oreillons, de la face et des tarsi; le plumage ébouriffé et inégal; la crête pleine, brillante et douce au toucher; les oreillons et l'abdomen bien développés.

(Cliché de l'Université de Cornell)



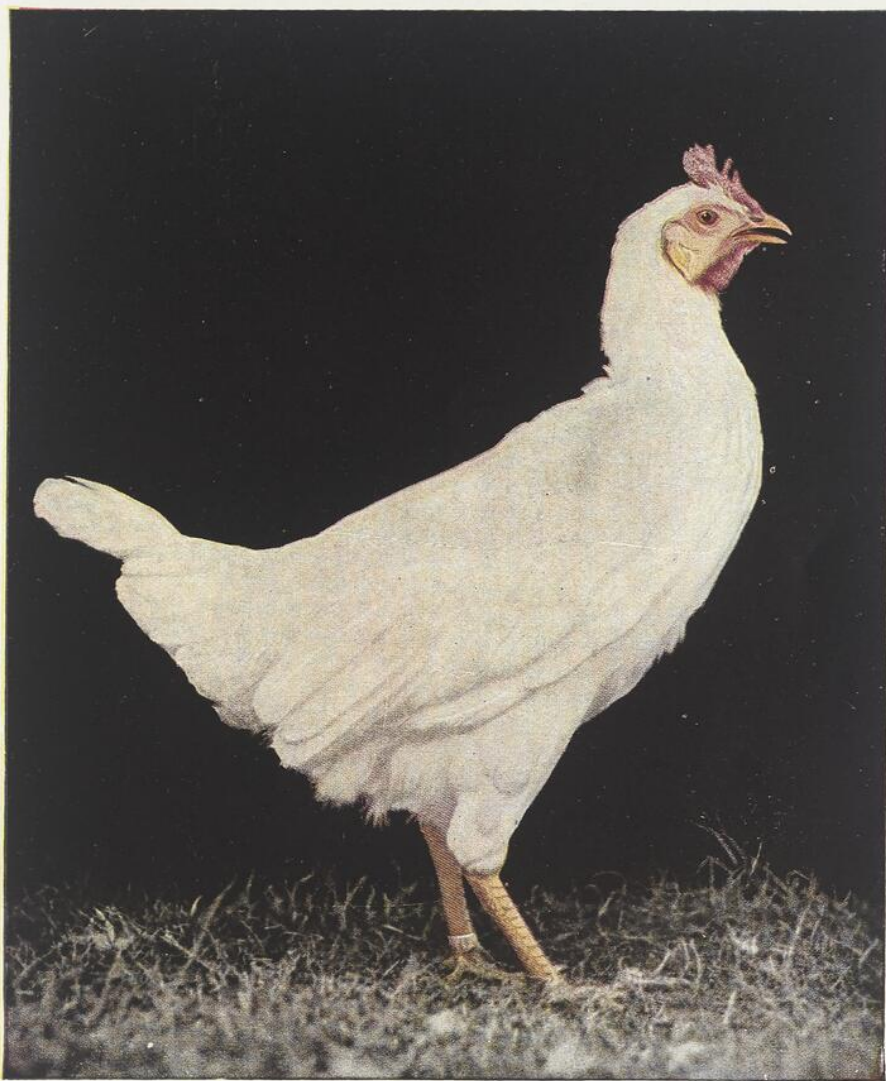


Planche II.—TYPE DE MAUVAISE PONDEUSE

Cette poule a commencé à pondre le 3 mars 1917, et elle a cessé le 16 juin 1917. Sa production a été de 36 œufs. Remarquez la couleur jaune de la tête, des tarses et des plumages; la crête dure, sèche et couverte d'écaillés; les oreillons ridés et la face pâle.

(Cliché de l'Université de Cornell)





Planche III.—UNE POULE MALADE

Remarquez l'aspect abattu, l'état d'étiollement et la couleur bleuâtre de cette poule. Il ne faudrait pas s'y méprendre et croire que cette poule est une bonne pondreuse à cause de la pâleur du bec et des tarsi, ou encore à cause de son plumage inégal.

(Cliché de l'Université de Cornell)

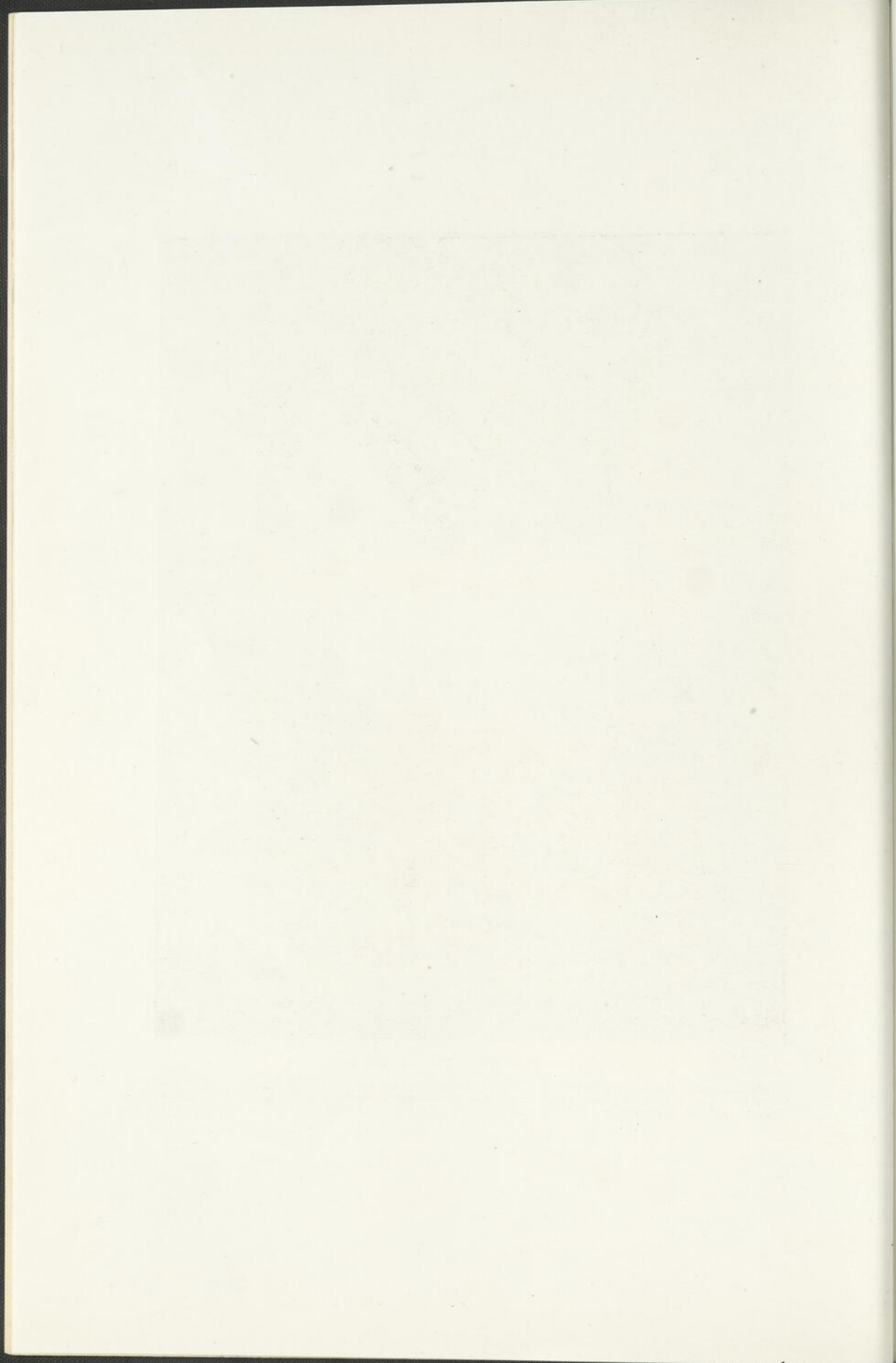
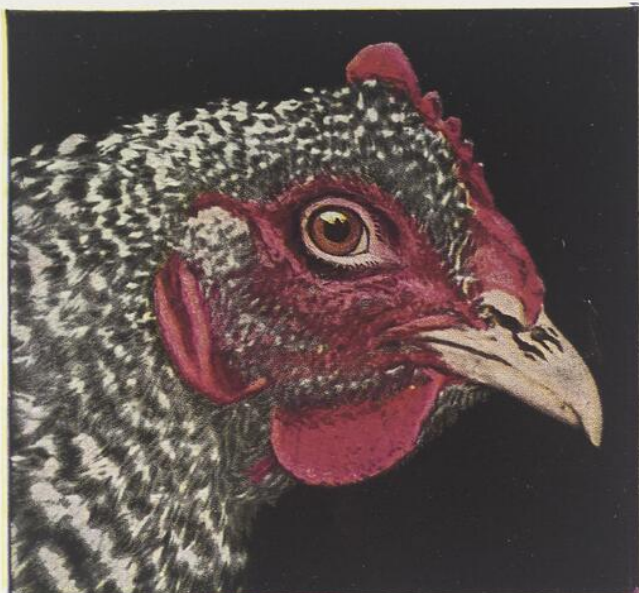


Planche IV



TETE DE BONNE PONDEUSE

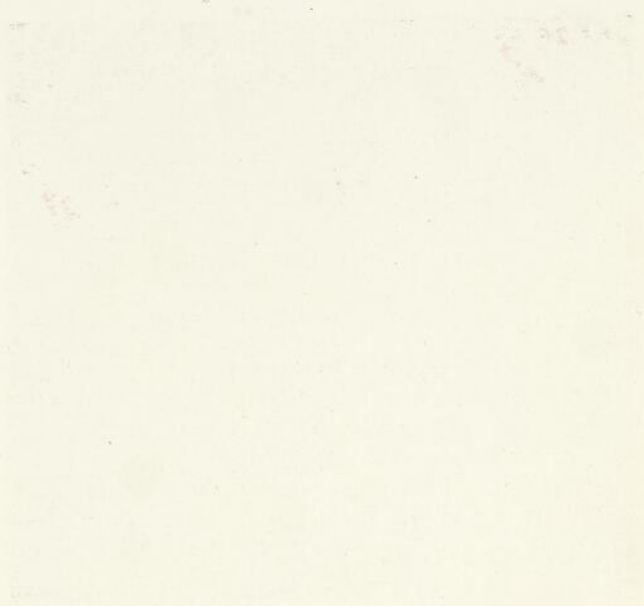
Le jaune est absent de sur le bec; la face est délicate et les oreillons bien développés.



TETE DE MAUVAISE PONDEUSE

La face, le tour de l'œil et le bec sont jaunes. La face est pleine, l'oreillon ridé et les barbillons peu développés.

(Cliché de l'Université de Cornell)



for  
eat  
no  
me  
sai  
ni  
ta  
fa  
vo

I

s

l

l

l

c

## CHAPITRE XV

### ALIMENTATION GENERALE

La nourriture des volailles doit être aussi variée que possible. L'uniformité de l'alimentation, vous l'avez sans doute éprouvé vous-même, est une cause d'inappétence à éviter.

Il ne faut pas oublier que la poule est omnivore, c'est-à-dire qu'elle se nourrit de substances prises dans les trois règnes de la nature. Tous les aliments qu'elle réclame ne tendent pas au même but, mais tous lui sont nécessaires : les uns pour former sa charpente et sa chair, les autres pour entretenir sa chaleur, pour fournir son énergie et son activité, pour constituer la substance de l'œuf, pour former la coquille, pour stimuler son appétit, etc. Il ne faut donc pas imiter le trop grand nombre d'éleveurs qui nourrissent leurs volailles presque exclusivement de grains.

C'est le **règne végétal** qui fournit le plus grand nombre de substances à l'alimentation des volailles.

Le blé, le sarrasin, l'orge, l'avoine, le blé-d'Inde, les graines de soleil, sont les principaux grains qu'on doit mélanger, dans des proportions variables selon les saisons, l'âge des volailles et le but de l'élevage.

Le blé, le sarrasin, l'orge, l'avoine, le blé d'Inde, les graines de soleil, sont les principaux grains qu'on doit mélanger, dans des proportions variables selon les saisons, l'âge des volailles, et le but que l'on se propose : ponte, reproduction ou engraissement. Chacun de ces buts exige en effet une alimentation appropriée. Un autre avantage du mélange des grains, c'est de procurer de l'exercice à la poule par le travail qu'elle se donne pour chercher parmi tous les autres grains celui qui a ses préférences.

Outre ces grains entiers, il faut faire consommer une quantité aussi grande que possible de grains moulus, (pâtée sèche). Les poules doivent en avoir constamment à leur disposition dans des trémies, ainsi que je le dirai plus loin en parlant des rations.

Les légumes : betteraves, choux, navets, devraient avoir une place plus importante que celle qu'ils occupent actuellement dans l'alimentation des volailles. Les plantes vertes, hachées : feuilles de choux, navette, topinambour, luzerne, trèfle, sont une nourriture plus économique, qui maintient les poules en bonne santé et augmente la ponte.

Un fait bien connu des éleveurs est que les poules et les poulets en liberté se remplissent journellement le jabot à demi de plantes vertes. Pour les volailles que l'on veut engraisser, la luzerne est particulièrement bonne. Le trèfle est recommandable pour les pondeuses ; il prévient un excès de graisse, pierre d'achoppement chez la pondeuse.

La verdure a une grande importance, surtout dans le temps de la reproduction.

Rien n'est plus simple que d'avoir de la verdure à volonté et en toutes saisons, c'est-à-dire en hiver et le printemps de bonne heure.

On construit 8 boîtes, chacune de dimension proportionnée au nombre d'oiseaux que vous avez à nourrir, chaque jour, allouant un pouce carré de verdure par tête d'oiseau. Par exemple, si vous avez 60 oiseaux, une boîte ou récipient de 12 pouces de long par cinq pouces de large fera l'affaire. Si le nombre de vos sujets étaient de 100, une boîte de 10 pouces carrés répondrait au besoin. Chaque boîte a un rebord de 3 pouces, avec un fond troué recouvert d'une passe métallique fine. Placez ces récipients sur un support ou brancard dans un local, une cave quelconque, où vous pourrez obtenir une température de 70° à 80° de chaleur. Mettez dans un seau de l'avoine que vous recouvrez d'eau chaude, mais non bouillante, et laissez tremper pendant 24 heures.

Commencant par la première boîte, vous y mettez, le premier jour, une couche d'avoine trempée de l'épaisseur d'un pouce. Le deuxième jour, vous opérez de la même façon dans la deuxième boîte, et ainsi de suite pendant les six jours suivants. Vous aurez soin de remuer cette avoine tous les jours, tant qu'il n'y aura pas de danger d'en briser les tiges qui atteindront en huit jours une hauteur de trois à quatre pouces. Ne pas oublier aussi d'arroser abondamment avec de l'eau tiède une fois par jour, afin d'activer la croissance.

Cela fait, commençant par la première boîte, vous en nourrissez vos oiseaux à raison de  $\frac{1}{2}$  pouce carré par tête. Le deuxième jour attaquant la deuxième boîte, vous opérez de la même façon. Depuis le troisième jour, vous donnez un pouce carré de verdure, ce qui constitue juste la ration obtenue dans vos boîtes. Vous utilisez le surplus des deux premiers jours comme vous l'entendez. Pourquoi ne donner qu'un demi pouce de verdure les premiers jours me direz-vous ? Simplement pour habituer vos oiseaux au régime vert. Au fur et à mesure que vos boîtes se vident, vous les remplissez de nouveau, et ainsi vous avez toujours à votre disposition de la verdure, jusqu'à ce que le printemps ait refait ses tapis de gazon.

La raison pour laquelle je ne construis pas de boîtes de moindres dimensions, pour les deux premiers jours, est d'éviter la confusion. En pratiquant ce procédé, aussi simple que facile, vous aurez de la verdure, même dans la saison la plus rigoureuse.

Aujourd'hui des manufacturiers fabriquent des germoirs, ou "germeuses" artificielles, qui sont appelées à rendre de très grands services.

La Ferme Expérimentale d'Ottawa se sert de tinettes à beurre pour faire germer l'avoine, et cela avec succès, paraît-il.

Les déchets de cuisine, les débris de pain, etc., sont utilisés avec profit par les poules, pourvu qu'on leur en donne régulièrement. Les fruits véreux conviennent aussi aux volailles, et on peut avantageusement laisser à ces dernières l'accès aux vergers, sans oublier que ceux-ci renferment de nombreux insectes dont les poules sont friandes.

Le charbon de bois donné aux poules aide à la plus complète digestion des aliments consommés. Il donne plus de solidité et de compacité à l'ossature, et plus de fermeté aux chairs ; il augmente l'appétit et constitue un excellent remède pour les embarras gastriques.

Dans le temps de la mûe, il serait bon d'ajouter à la pâtée un peu de soufre : environ une cuillerée à thé par douzaine de poules par jour.

Le **règne animal** fournit également aux poules une certaine quantité d'aliments. Le sang, la viande crue ou cuite, la farine de viande, le lait, les os moulus, sont riches en azote et permettent d'équilibrer les rations où cet aliment fait défaut. Ils constituent une nourriture très aimée des volailles, et donnés dans de bonnes proportions, ils sont très favorables à la santé, favorisent la ponte d'hiver et sont assurément le meilleur préventif contre la maladie du "picage".

**Au règne minéral** enfin, nous empruntons le sel de cuisine, le gravier, le calcaire et même le soufre.

Le sel de cuisine est un aliment indispensable pour tous les animaux domestiques. C'est un sel de sodium qui fait souvent défaut dans l'alimentation. Il combat les mauvais effets des aliments avariés (légumes et grains moisissés) ; il augmente la sapidité des aliments et joue aussi un rôle important sur l'appareil reproducteur et accroît les ardeurs génésiques. Donné à fortes doses, surtout aux poussins, le sel peut être dangereux.

Le gravier est toujours nécessaire dans l'alimentation ; il faut donc en tenir constamment à la portée des volailles, et plus il est dur, meilleur il est. En outre des petits cailloux, on peut se servir avec avantage de débris de vaisselle, de grès.

Le calcaire, sous forme de coquilles d'huitres concassées, est aussi un élément essentiel dans l'alimentation de la volaille. Son rôle est surtout très important dans la production des œufs, puisque les neuf dixièmes de la coquille de l'œuf sont formés de carbonate de chaux. Les poules en liberté trouvent le gravier et le calcaire dont elles ont besoin. La volaille n'ayant pas à sa portée toute la chaux qui lui est nécessaire arrivera infailliblement à manger ses œufs. Elle contracte cette habitude en becquettant les coquilles des œufs pour se procurer le calcaire que celles-ci renferment. Si cette habitude était contractée dans votre basse-cour, il vous faudrait la faire disparaître, en mettant à la portée des volailles des coquilles d'œufs frais en abondance. Dans ce cas aussi, la nourriture devra être variée, l'heure des repas changée, et les nids placés dans un endroit obscur.

### Boisson.

L'eau naturelle est presque la seule boisson des volailles et elle compose environ 65 pour cent de l'œuf et du corps de la poule. On doit donc la tenir constamment et en abondance à la disposition des volailles, car la première et la dernière opération du jour pour elles est de prendre une gorgée d'eau. L'eau de source, ou l'eau courante bien pure, ne contenant pas de débris organiques ni d'impuretés d'aucune sorte, convient parfaitement. Si l'en craint que l'eau ne contienne des microbes, il sera prudent de la faire bouillir avant de la servir aux oiseaux.

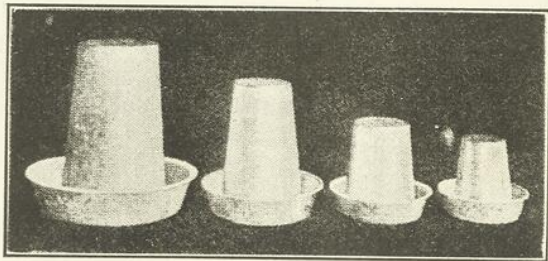


Fig. 83.—Abreuvoirs-fontaine.

En hiver, on peut remplacer l'eau par la neige, sans aucun inconvénient, avec avantage même.

Les abreuvoirs seront toujours tenus scrupuleusement propres, vu que l'eau est un transmetteur efficace des maladies d'une volaille à une autre. (Fig. 83)

Le lait remplace aussi l'eau avantageusement. Il n'est pas seulement un breuvage, mais il contient de plus des éléments nutritifs de grande valeur,

ainsi que sa composition le démontre. Le lait écrémé ou le lait de beurre, convient parfaitement. Le petit-lait de fromage, vu son acidité, est encore préférable à l'eau pour la préparation de la pâtée servie aux poulets d'engraissement.

**La composition du lait** (d'après "Feeds and Feeding")

	Eau	Matière grasse	Matière azotée	Matière minérale	Sucre de lait
Lait entier. . . . .	86.40	4.30	3.30	0.70	4.90
Lait écrémé. . . . .	90.1	0.20	3.60	0.70	5.10
Petit lait. . . . .	93.4	0.30	0.80	0.70	4.70
Lait de beurre. . . . .	90.6	0.10	3.40	0.70	4.90

Il peut arriver qu'un éleveur manque momentanément de certains ingrédients exigés par telle ou telle ration; il se servira alors d'un équivalent jouissant des mêmes propriétés nutritives. Il peut aussi se faire que l'alimentation de quelques sujets, je dirai même d'une colonie toute entière, doive être modifiée d'une façon ou d'une autre. C'est dans de pareils cas que doit se révéler l'esprit d'observation de l'aviculteur, en se basant toujours sur la ration nutritive suivante pour différents âges et conditions :

**RATION NUTRITIVE POUR DIFFERENTS AGES**

a) Poussins et Poulets

	Mat. az.	Hydr. de carbone
Pendant les 2 premières semaines. . . . .	1	4.1
Pendant 2 à 4 semaines. . . . .	1	3.4
Pendant 4 à 8 semaines. . . . .	1	3.5
Pendant 8 à 12 semaines. . . . .	1	4.4

b) Poules

Ration soutenante. . . . .	1	6.6
Ration de ponte. . . . .	1	4.4
Pendant la mue. . . . .	1	1.3
Ration productive de chair. . . . .	1	6.8

A l'aide des données prises dans la table suivante extraite de l'ouvrage universellement estimé de Henry et Morrison, il sera facile de combiner ou d'apprécier soi-même un grand nombre d'aliments pour volailles. Cette table indique la teneur en matières azotées et non azotées, avec leur coefficient de digestibilité, des principaux aliments employés en aviculture.

**COMPOSITION DES ALIMENTS ET ELEMENTS NUTRITIFS**

Aliments.	Protéine.		Hydrates de carbone.		Gras		Eléments nutritifs.	
	Total.	Diges- tible.	Total.	Diges- tible.	Total.	Diges- tible.	Total.	Diges- tible.
<b>Céréales.</b>								
Blé.....	11.9	8.9	71.9	62.6	2.1	1.1	1:6.4	1:7.3
Criblures de renouée liseron	11.9	-----	61.18	-----	2.53	-----	1:5.6	-----
"  modèles renettoyées	14.16	-----	58.63	-----	5.72	-----	1:5.0	-----
Son.....	15.4	11.0	53.9	24.79	4.0	1.48	1:4.0	1:2.5
Petit son.....	14.9	12.2	56.8	50.0	4.5	3.8	1:4.4	1:4.8
Recoupes.....	15.6	12.8	60.4	53.0	4.0	3.4	1:4.4	1:4.7
Farine de qualité inférieure	18.0	8.2	63.3	62.7	3.9	0.9	1:4.0	1:7.8
Farine noire à bétail.....	19.9	13.5	56.2	61.3	6.2	2.0	1:3.1	1:4.8
Pain rassis.....	6.9	-----	44.2	-----	.05	-----	1:6.6	-----
Maïs (dur et denté).....	10.4	8.48	70.25	64.15	5.0	4.4	1:7.8	1:8.7
Farine de maïs.....	9.2	6.86	68.7	59.08	3.8	3.3	1:8.3	1:9.6
Son de maïs.....	9.0	7.4	62.2	59.8	5.8	4.6	1:7.1	1:8.0
Far. de gluten-Gluten meal	29.3	25.8	46.4	43.3	11.8	11.0	1:2.4	1:2.6
Ali. de gluten-Gluten feed	24.0	-----	51.2	-----	10.6	-----	1:3.1	-----
Farine Hominy.....	9.8	7.5	64.5	55.2	8.3	6.8	1:8.4	1:9.4
Avoine.....	11.8	8.4	59.7	53.78	5.0	4.39	1:6.0	1:4.2
Farine d'avoine.....	14.7	11.5	67.4	52.1	7.1	5.9	1:5.6	1:5.6
Petit son d'avoine.....	16.0	12.5	59.4	46.9	7.1	2.8	1:4.7	1:4.2
Sarrasin.....	10.0	5.9	64.5	56.1	2.2	1.96	1:6.9	1:10.2
Recoupes de sarrasin.....	28.9	22.0	41.9	33.4	7.1	5.4	1:2.0	1:2.0
Orge.....	12.4	9.58	69.8	59.39	1.8	1.22	1:5.9	1:6.4
Drêche de bras. (humide)	5.4	3.9	12.5	9.3	1.6	1.4	1:2.9	1:3.1
Drêche de brasserie (sèche)	19.9	15.7	51.7	36.3	5.6	5.1	1:3.2	1:3
Germes de malt.....	23.2	18.6	48.5	37.1	1.7	1.7	1:2.2	1:2.2
Seigle.....	10.6	7.0	72.5	62.85	1.7	.38	1:7.2	1:9.1
Riz.....	7.4	4.8	79.2	72.2	.4	.3	1:10.8	1:15.3
Millet.....	11.8	7.36	57.4	56.47	4.0	3.42	1:5.6	1:8.7
Graines de soleil.....	16.3	12.1	21.4	20.8	21.2	29.0	1:4.2	1:7.1
Pois.....	20.2	17.57	51.1	43.33	1.2	.96	1:2.6	1:2.6
Graine de lin.....	22.6	20.6	23.2	17.1	33.7	29.0	1:4.3	1:3.9
Tourteaux de lin anc. proc.	32.9	29.3	35.4	32.7	7.9	7.0	1:1.6	1:1.6
Tourteaux de lin nou. proc.	33.2	28.2	38.4	40.1	3.0	2.8	1:1.9	1:1.6
Farine de graine de coton.	42.3	37.2	23.6	1.69	13.1	12.2	1:1.2	1:1.1
Sorgho.....	9.1	7.0	69.8	52.1	3.6	3.1	1:8.5	1:11.1
Maïs kaffir.....	9.9	7.8	74.9	57.1	3.0	2.7	1:8.2	1:8.0
Fèves soya.....	34.0	29.6	28.8	22.3	16.9	14.4	1:1.9	1:1.8
Maïs à balais.....	10.2	7.4	63.6	48.3	3.0	2.9	1:6.8	1:7.4
Navette (moulue).....	31.2	25.2	30.0	23.7	9.6	7.5	1:1.6	1:1.6

**COMPOSITION DES ALIMENTS ET ELEMENTS NUTRITIFS (SUITE)**

Aliments.	Protéine.		Hydrates de carbone.		Gras.		Eléments nutritifs.	
	Total.	Diges- tible.	Total.	Diges- tible.	Total.	Diges- tible.	Total.	Diges- tible.
<b>Légumes.</b>								
Pommes.....	.7	-----	16.6	-----	.4	-----	1:25	-----
Topinambours.....	2.6	2.0	15.9	16.8	.2	.2	1:6.2	1:8.6
Tiges de betteraves.....	2.6	1.7	4.4	4.6	.4	.2	1:2	1:2.9
Betteraves (potagères)....	1.5	1.2	8.0	8.8	.1	.1	1:5.4	1:7.5
Betteraves à sucre.....	1.8	1.1	9.8	10.2	1.1	1.1	1:5.5	1:9.4
Betteraves fourragères....	1.4	1.1	5.5	5.4	.2	.1	1:4.2	1:5.1
Choux.....	2.4	1.8	3.9	8.2	.4	.4	1:2	1:5
Carottes.....	1.1	.8	7.6	7.8	.4	.2	1:7.7	1:10
Panais.....	1.6	1.6	10.2	11.2	.2	.2	1:6.6	1:7.2
Pommes de terre.....	2.1	.9	17.3	14.6	.1	.1	1:8.3	1:14.9
Citrouilles.....	1.3	1	5.2	5.8	.4	.3	1:4.6	1:4.6
Navets.....	1.1	1	6.2	7.2	.2	.2	1:6	1:7.6
Avoine germée.....	4.7	-----	32.5	-----	1.5	-----	1:2.6	-----
Maïs ensilé.....	1.7	.9	11.0	11.3	.8	.7	1:7.5	1:14.2
Trèfle ensilé.....	4.2	2.0	11.6	13.5	1.2	1	1:3.4	1:7.8
Navette.....	2.3	1.5	8.4	8.1	.5	.2	1:4.1	1:5.6
Luzerne verte.....	4.8	3.9	12.3	12.7	1	.5	1:3	1:3.8
Trèfle vert.....	3.8	2.6	10.9	1.5	.9	3.	1:3.4	1:0.8
Orge verte.....	2.7	1.9	8.0	10.2	.6	.4	1:3.4	1:5.8
Maïs vert.....	1.8	1	12.2	11.6	.5	.4	1:7.3	1:12.5
Avoine verte.....	3.4	2.6	19.3	18.9	1.4	1	1:6.6	1:8.1
Seigle vert.....	2.6	2.1	6.8	14.1	0.6	.4	1:3.1	1:7.1
Herbe (verte).....	2.3	-----	13.8	-----	1	-----	1:6.9	-----
Foin de luzerne.....	14.3	11.0	42.7	39.6	2.2	1.2	1:3.3	1:3.3
Foin de trèfle.....	13.2	8.5	37.3	37.4	3.4	1.5	1:3.4	1:4.7
Regain (mêlé).....	11.6	7.9	39.4	40.1	3.1	1.5	1:3.9	1:5.4
<b>Nourriture animale.</b>								
Os verts moulus.....	22.3	-----	-----	-----	16.5	-----	1:0.7	-----
Déchets de viande.....	71.2	65.9	.3	-----	13.7	13.01	1:0.4	1:0.4
Farine de sang.....	84.4	52.3	.0	.0	2.5	2.5	1:0.06	1:1.1
Poisson sec.....	48.4	44.1	.0	.0	11.6	10.3	1:0.5	1:0.5
Poisson frais.....	10.5	-----	.0	-----	2.5	-----	1:0.5	-----
Lait (doux et entier)....	3.6	3.6	4.9	4.9	3.7	3.7	1:3.6	1:3.6
Lait (écrémé).....	3.2	3	5	4.95	.6	.55	1:1.9	1:2
Lait de beurre.....	4	3.9	4	4	1.1	1.1	1:1.6	1:1.6
Petit-lait.....	.6	.8	5.1	4.7	.1	.3	1:8.8	1:6.6
Albumine du lait.....	13.9	78.6	50.9	8.6	3	.5	1:4.1	1:0.1
Œufs (de poules).....	11.9	-----	-----	-----	9.3	-----	1:1.8	-----
Œufs (de canards).....	12.1	-----	-----	-----	12.5	-----	1:2.3	-----

### Eléments constitutifs d'une ration.

Trois éléments principaux doivent constituer une ration : matières azotées (protéine) ; matières hydrocarbonées (amidon) ; matières grasses.

1.—**Matières azotées.**—De tous les principes alimentaires, les matières azotées ont le plus de valeur et jouent le rôle le plus important dans l'économie animale. En effet, le sang, l'œuf, les substances musculaires de la volaille ont besoin d'azote, base de toute formation organique. Le rôle des matières azotées ne se borne pas à ces fonctions, bien que ce soit là la principale. On sait que les matières albuminoïdes fournies par les aliments, outre leur rôle de formateurs d'organes, peuvent aussi être brutes dans le corps. Il en résulte qu'elles produisent de la chaleur et développent l'énergie. C'est ainsi que les matières azotées peuvent suffire à elles seules à la plupart des fonctions de l'organisme, rôle qui n'est pas dévolu aux autres principes immédiats des aliments : hydrates de carbone et graisse.

Enfin, lorsque les albuminoïdes ne sont que partiellement oxydées, elles contribuent à la formation de la graisse.

Ne soyons donc pas avares de matières azotées dans l'alimentation des oiseaux de basse-cour.

2.—**Matières hydrocarbonées.**—Ce groupe de principes constitutifs comprend principalement : l'amidon, le sucre et la cellulose. Le fonctionnement de l'organisme requiert un matériel spécial pour entretenir les combustions internes. Ce sont les matières hydrocarbonées qui jouent le rôle de combustibles.

Les aliments végétaux sont surtout riches en hydrate de carbone.

D'une manière générale, ces principes immédiats ne sont pas emmagasinés dans l'organisme, mais sont brûlés pour produire la chaleur et l'énergie, si ce n'est dans le cas où la ration en apporte une quantité excessive. Alors elles sont transformées en graisse et forment des dépôts adipeux. Le rôle des matières hydrocarbonées est identique à celui des matières grasses, avec cette différence que les matières hydrocarbonées produisent la chaleur et l'énergie du moment, et les matières grasses sont des aliments producteurs d'énergie potentielle ou future.

3.—Les matières azotées doivent être équilibrées par une substance, la **matière grasse**. La graisse apportée par la nourriture joue un rôle thermogène et dynamique, c'est-à-dire, qu'elle est brûlée dans le corps pour produire de la chaleur et de l'énergie. Elle peut aussi être emmagasinée dans les tissus pour être utilisée plus tard. La matière grasse a la même destination, dans le corps de la poule, que les hydrates de carbone—elle est brûlée dans l'écono-

mie—mais étant plus riche en carbone, son rôle est plus considérable, et elle produit beaucoup plus de chaleur.

4.—**Cendres.**—Les résidus de la combustion de tout corps s'appellent cendres. Lorsque la matière animale ou végétale est brûlée, elle produit ce résidu qui présente divers éléments du domaine minéral : magnésie, chaux, potasse, acide phosphorique, etc. L'acide phosphorique, ou tout simplement le phosphore, est l'élément le plus important dans la composition du squelette de la volaille et dans la production des œufs.

**EXEMPLE DE RATION BIEN EQUILIBREE**

Définissons d'abord les termes. Une ration bien équilibrée est celle qui contient, dans les proportions déterminées, les trois éléments constitutifs déjà mentionnés : matières azotées, hydrate de carbone, matières grasses.

La **relation nutritive** est le rapport qui existe entre les matières azotées et les matières non azotées (hydrate de carbone et graisse) contenues dans un aliment ou une ration.

Prenons pour exemple la ration suivante formée d'un double mélange, grains et farines :

a) Mélange de grains :	Matière azotée	Hydrate de carbone	Matière grasse
100 lbs. de blé.. . . . .	11.9	71.9	2.1
50 " de blé d'inde.. . . . .	5.2	35.13	2.5
50 " d'avoine.. . . . .	5.9	29.9	2.5
50 " de sarrasin.. . . . .	5.0	32.3	1.1
25 " d'orge . . . . .	3.1	17.4	0.4
Total.. . . .	31.1	186.63	8.6

$$186.63 + (8.6 \times 2.25) \div 31.1 = 6.6$$

b) Mélange de farines :	Matière azotée	Hydrate de carbone	Matière grasse
100 lbs. de son.. . . . .	15.4	53.9	4.0
100 " de gru.. . . . .	15.6	60.4	4.0
100 " d'avoine.. . . . .	14.7	67.4	7.1
50 " de blé d'Inde.. . . . .	5.2	36.12	2.5
25 " farine de viande.. . . . .	17.8	.....	3.4
25 " tourteau de lin.. . . . .	8.2	8.9	2.
20 " luzerne.. . . . .	2.9	8.5	0.4
Total.. . . .	79.8	235.22	23.4

$$235.22 + (23.4 \times 2.25) \div 79.8 = 3.6$$

Total des deux mélanges

Matière azotée	Hydrate de carbone	Matière grasse
31.1	186.63	8.6
79.8	235.22	23.4
<hr/>	<hr/>	<hr/>
110.9	421.85	32.0

$$421.85 + (32. \times 2.25) \div 110.9 = 4.4$$

**Manière d'interpréter cette raison.**—La formule finale qui se lit comme suit :

$$421.85 + (32. \times 2.25) \div 110.9 = 4.4$$

veut dire que pour une partie de matière azotée il y a 4.4 parties d'hydrate de carbone et de matière grasse, et qu'en conséquence la relation nutritive de cette ration formée de deux mélanges est de 1 : 4.4.

Pour être additionnées aux hydrates de carbone, les matières grasses doivent être préalablement multipliées par 2.25, pour la raison que les matières grasses équivalent à 2.25 fois les hydrates de carbone pour le même poids, et fournissent plus de calories à l'animal.

La relation est dite **étroite** ou **large**, suivant qu'elle présente peu ou beaucoup d'écart entre les matières azotées et les matières non azotées de la ration donnée. C'est ainsi que dans la ration précédente, le mélange de grains constitue une relation large, tandis que le mélange des farines forme une relation étroite. Les deux réunis forment une ration bien équilibrée, le rapport nutritif étant : 4.4. Elle répond donc parfaitement à la relation standard donnée ci-dessus pour la ponte, laquelle est 1 : 4.4.



CHAPITRE XVI

**RATION DE PONTE. — LUMIERE ARTIFICIELLE**

L'efficacité d'une ration pour la ponte dépend, à la fois, et de sa composition et de la manière dont elle est distribuée. Le point important est que les poules soient tenues en activité toute la journée. Pour cela, on les soignera peu dans le courant du jour, afin qu'elles grattent diligemment pour trouver le grain dispersé dans la litière. On les nourrira, au contraire, abondamment le soir, de façon à ce qu'elles aient le jabot bien rempli lorsqu'elles iront se jucher.

La ration suivante réunit, je l'ai démontré au chapitre précédent, les conditions requises pour constituer une nourriture bien équilibrée.

<b>Grains mélangés</b> , donnés en petite quantité le matin, et abondamment le soir.	Blé. . . . .	100 livres
	Blé d'inde concassé. . .	50 "
	Avoine. . . . .	50 "
	Sarrasin. . . . .	50 "
	Orge. . . . .	25 "
<b>Pâtée sèche</b> , tenue constamment devant les volailles, dans des trémies.	Son. . . . .	100 "
	Gru. . . . .	100 "
	Avoine moulue ou écrasée	100 "
	Blé d'inde. . . . .	50 "
	Tourteau de lin. . . . .	25 "
	Farine de viande. . . . .	25 "
	Luzerne ou trèfle haché.	20 "

On peut aussi laisser constamment la farine de viande à la disposition des pondeuses dans des trémies, et il n'est pas à craindre qu'elles en fassent une trop grande consommation. Il conviendrait cependant de ne pas en abuser, à cause du mauvais goût qu'elle pourrait communiquer aux œufs.

**Pâtée humide.**— Cette pâtée, quant à sa composition, ne diffère pas de la pâtée sèche, mais on l'humecte avec du lait ou des déchets de cuisine. On la sert aux poules au repas du midi, en quantité suffisante pour satisfaire la moitié de leur appétit, et le repas ne doit pas durer plus de cinq minutes. On leur

donne ensuite un peu de grain dans la litière, pour les obliger à prendre de l'exercice. La quantité de pâtée servie en été doit être plus considérable que celle d'hiver.

On donne du lait à discrétion, préférablement du lait de beurre. A son défaut, on augmente de 25 livres la ration de viande. C'est là un excellent moyen d'utiliser la viande de tout animal sain, vieux chevaux, etc.

Si les poules prennent trop d'embonpoint, on diminue cette ration de pâtée humide, laquelle n'est pas servie aux sujets reproducteurs, mâles ou femelles.

On fournit aussi aux poules, à discrétion, du charbon de bois, du gravier, des écailles d'huîtres, et une ou deux fois par jour, des légumes, tels que choux et betteraves. A leur défaut, on les remplace avantageusement par de l'avoine germée. Ces légumes et cette avoine seront servis le matin et le midi.

### Emploi de la lumière électrique.

J'ajouterai que la lumière électrique joue un rôle important dans la production abondante des œufs. Dans le No. de novembre 1922, du "Reliable Poultry Journal", publication qui fait autorité aux Etats-Unis, le rédacteur, M. H.-W. Jackson écrit : "Il est davantage contre nature pour les volailles de passer 15 à 16 heures par jour sur les perchoirs, ainsi que cela arrive dans les poulaillers non éclairés artificiellement, que de favoriser leur activité pendant 12 ou 13 heures par jour, par l'usage de la lumière électrique ou tout autre éclairage."

D'autre part, il a été fait à ce sujet, au New Jersey, en 1919, une expérience très concluante que je résume ici.

Dans un premier parquet, on avait mis en hivernement 50 poulettes Rhode Island Rouge qui bénéficièrent de la lumière électrique jusqu'à 9 heures du soir, soit environ 15 heures et demie de jour.

Dans un second parquet, qui servait de témoin, on hiverna 50 autres poulettes, de la même race, du même âge, soignées de la même façon, mais ne bénéficiant pas de la lumière artificielle. Je reproduis ici les résultats obtenus, bien que la proportion des deux productions me paraisse un peu forte. Elle prouve du moins les avantages de l'emploi de la lumière artificielle pour les pondeuses.

	Parquet éclairé		Parquet non éclairé	
Date	Oeufs		Oeufs	
Nov. 23.	3	.....	2	
24.	2	.....	2	
25.	3	.....	1	
26.	5	.....	2	
27.	7	.....	0	
28.	5	.....	1	
29.	11	.....	2	
30.	13	.....	3	
Déc. 1.	9	.....	2	
2.	11	.....	2	
3.	20	.....	1	
4.	23	.....	3	
5.	21	.....	2	
6.	26	.....	7	
7.	22	.....	3	

M. A. J. Charron, "Poules qui pondent, poules qui paient", qui cite cette même expérience, ajoute que "durant le reste de l'hiver, le parquet éclairé atteignit presque le chiffre de 50 œufs pour 100 poules."

Contrairement cependant à ce qui fut pratiqué dans cette expérience et dans d'autres, où la lumière électrique fut employée soit le soir, soit le matin et le soir, je suis d'avis de ne la donner que le matin, car la poule aime à se coucher et à se lever de bonne heure. J'ai déjà dit, en parlant de l'éducation des poussins, combien il était aisé de procurer cette lumière aux volailles sans avoir à interrompre son propre sommeil, et comment un simple système d'horlogerie pouvait être utilisé pour cela.

On peut commencer à donner la lumière le 1er novembre à quatre heures. On avance de cinq minutes chaque jour, jusqu'à ce qu'on ait atteint les trois heures du matin. On a soin, le soir, lorsque les poules se sont déjà perchées, de jeter du grain dans leur litière et de mettre du breuvage à leur disposition.

On ne doit pas fournir cette lumière aux sujets destinés à la production des œufs pour l'incubation du printemps.

Ainsi qu'on peut le constater, les sujets reproducteurs n'ont rien qui puisse les stimuler pour la ponte ; celle-ci suivra son cours normal, et les poules seront en condition de produire des œufs à germes vigoureux au temps de la reproduction.



## CHAPITRE XVII

### RATION ET METHODE D'ENGRAISSEMENT

Un écrivain français, en parlant de cette période de l'élevage, l'a définie par la formule suivante, parfaitement juste : "Le repos au sein de l'abondance." (Beaudement).

La séquestration des sujets est en effet la condition indispensable à leur prompt engraissement ; elle est également nécessaire pour leur donner une chair blanche tendre et fine. Les sujets doivent de plus offrir certaines conditions d'âge et de santé. Les poulets souffrants ou très maigres, ceux qui ont les plumes ternes ou hérissées, qui sont remplis de vermine, peuvent parfois engraisser, mais avec perte pour l'éleveur. Il en est généralement de même pour les poulets très farouches, ou de race nerveuse.

Outre la nourriture spéciale qu'il emploie pour engraisser la volaille, l'aviculteur doit de plus rechercher tous les moyens qui peuvent favoriser l'engraissement. J'ai mentionné la séquestration. D'autres moyens sont tirés de la disposition du local, de l'air, de la lumière, et de la chaleur.

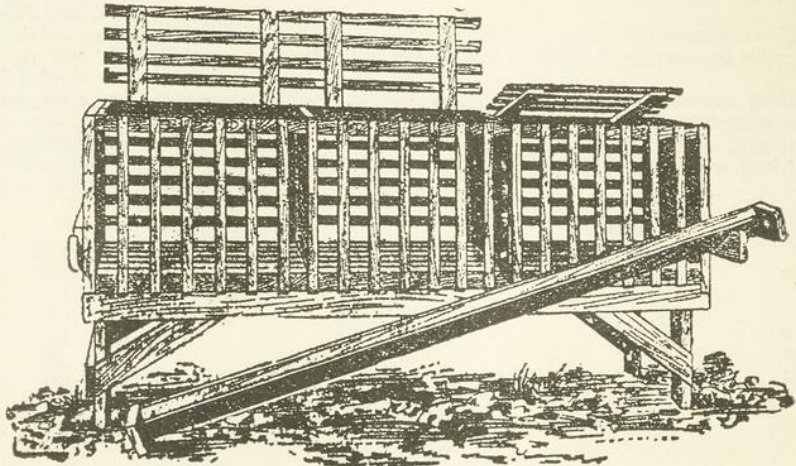


Fig. 84.—Epinette ou cage d'engraissement.

#### Confection des épinettes.

Une épinette ou cage d'engraissement doit avoir 6 pieds de longueur, 16 pouces de largeur et 20 pouces de hauteur. Chaque épinette doit être séparée par 2 cloisons donnant 3 compartiments. Chaque compartiment peut contenir

4 poulets. Trois des côtés de l'épinette, le fond, le dessus et le derrière, sont faits de lattes posées dans le sens de la longueur. Sur le devant, les lattes sont placées verticalement. L'épinette est élevée sur des supports de 15 pouces. Une augette en forme de V, mesurant 4 pouces de largeur et 4 pouces de profondeur, est placée sur le devant et supportée par des crochets en bois. (Fig. 84)

Le système suivant est aussi très avantageux. L'épinette a exactement les mêmes dimensions que celles ci-dessus, mais n'a aucune division. De plus, elle est faite de fil métallique, à mailles d'un pouce carré, excepté la façade qui est en "barres" de fer, posées verticalement. Aux Etats-Unis, où ce genre d'épinettes est en vogue, on en dit beaucoup de bien. (Fig. 85)

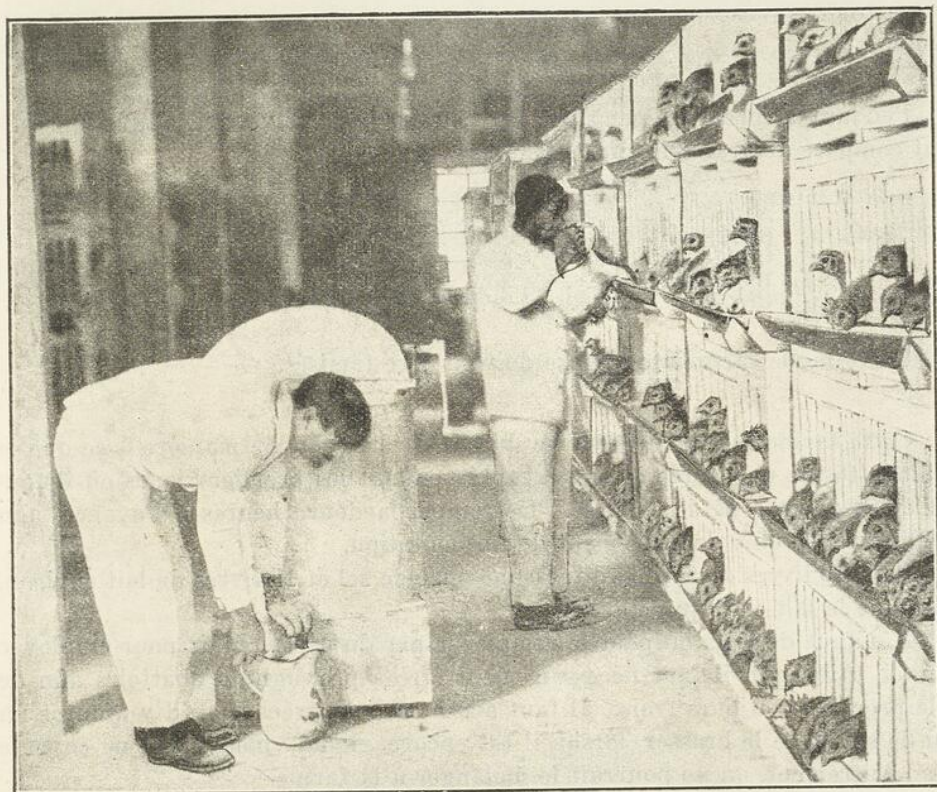


Fig. 85.—Installation d'engraissement intensif. (par courtoisie du "Coldbelt Poultry Course".)

Dans les conditions ordinaires où se fait l'élevage dans notre province, l'âge le plus propice pour l'engraissement des poulets est de trois mois et demi à quatre mois et demi.

### Préparation à l'engraissement.

Avant de commencer l'engraissement, il faut faire jeûner les poulets pendant 24 heures. Ils doivent demeurer de 3 à 4 semaines dans l'épINETTE.

On les nourrit légèrement pendant la première semaine, avec trois repas par jour. Une ration d'environ deux onces de nourriture pour 4 poulets, par repas, serait suffisante pour cette première journée. Il vaudrait mieux en donner moins que trop, surtout les premiers jours. Après les repas, on nettoie et on renverse les augettes.

Vers la fin de la première semaine, on doit réduire graduellement le repas du midi, et augmenter en proportion ceux du matin et du soir, de façon à arriver, sans une trop brusque transition, à ne donner que deux repas par jour.

### Ration.

Pendant la première semaine, on nourrit les sujets avec le mélange suivant composé de grains finement moulus :

Avoine. . . . .	2 parties
Sarrasin. . . . .	1 "
Orge. . . . .	1 "
Blé d'inde. . . . .	1 "
Gru. . . . .	1 "

L'avoine, le sarrasin et l'orge doivent être tamisés.

Cette farine est mélangée avec du lait écrémé sûr, de manière à ce que le mélange forme une pâte claire, excepté pendant les premiers jours où il faudra donner cette pâte épaisse. Détrempez-la douze heures à l'avance, afin qu'elle subisse un commencement de fermentation.

Pour 10 livres de farine, il faut une once de sel et 15 livres de lait environ, selon que le lait est liquide ou caillé.

A défaut de lait, on peut le remplacer par du sang. Mais pour employer celui-ci utilement, il faut nécessairement être à proximité d'abattoirs afin de se le procurer toujours frais. Il faut aussi avoir la précaution d'y ajouter un peu de sel et de le brasser lorsqu'il est encore chaud, pour qu'il ne coagule pas. Autrement, on ne pourrait le mélanger à la farine.

Autant que possible, on doit se servir de lait ; les résultats sont toujours meilleurs. (fig. 86). Le manque absolu de lait et de sang ferait un engraissement pauvre, sans profit appréciable, lorsqu'on a à faire un engraissement considérable. Dans les familles où l'on n'a qu'un petit troupeau, les déchets

de cuisine, soupes, bouillons, eaux grasses, etc., sont un précieux supplément.  
On peut aussi donner des légumes verts et des os broyés.

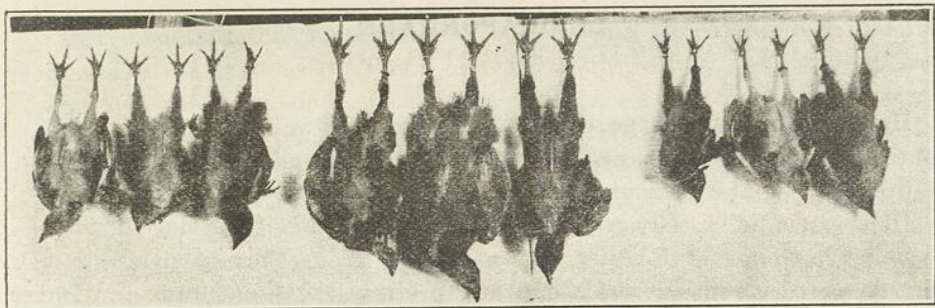


Fig. 86.—Ces trois lots de poulets sont du même âge. Le premier lot fut nourri de farine de viande dans la pâtée. Le second lot eut du lait comme boisson ; le troisième lot ne reçut pas de protéine animale. (par courtoisie du "Cold-belt Poultry Course".)

Pendant les dix derniers jours de l'engraissement, on donne la même pâtée, en y ajoutant trois ou quatre onces de suif, par 12 poulets ; on augmente graduellement jusqu'à cinq onces.

On sert du gravier et du charbon de bois deux fois par semaine.



## CHAPITRE XVIII

### LE CHAPONNAGE

**Histoire du Chaponnage.**—L'art de châtrer les animaux mâles, soit pour adoucir leurs mœurs sauvages, soit pour rendre leur chair plus tendre et plus savoureuse, remonterait à une haute antiquité.

Il est parlé de la castration des poulets dans le Lévitique des Hébreux.

Selon le Genevois Régnier, qui a fait des recherches spéciales sur cette question, cette invention serait dûe aux prêtres Druidiques, qui auraient eu pour mission, outre celle de chanter les louanges de Dieu dans les forêts de la Gaule, celle aussi de pratiquer la médecine et d'enseigner aux populations des méthodes raisonnées de culture. L'art d'élever des volailles et de pratiquer la castration des mâles serait ainsi originaire de la Gaule Celtique, et de là se serait répandu dans les autres parties du monde grâce aux nombreuses colonies Celtes. Ce qui semble justifier cette opinion, c'est qu'au moment de l'invasion de la Celtique par les Romains, ce pays reçut d'eux le nom de Gaule, c'est-à-dire, **pays aux coqs**. Quoiqu'il en soit de cette opinion de Régnier, un fait certain, c'est que le chaponnage est pratiqué en France depuis des siècles.

A la suite de l'opération, le chapon devient un être à part parmi les volailles. Non seulement il conserve une chair fine et délicieuse, même lorsqu'il atteint huit, dix mois d'existence, mais de plus, il peut faire concurrence à la poule dans l'art d'élever des poulets. Ses instincts de coq se transforment facilement en des instincts tout maternels.

#### But du Chaponnage.

Le principal but du chaponnage est de conserver au cochet jusqu'à un âge assez avancé, la qualité, la finesse de la chair de jeune poulet. Il arrive, toutefois, que le chapon atteint un poids plus élevé que le simple poulet gras (Roaster). Pour porter, "légalement" et commercialement, son titre, le chapon doit, indépendamment des marques extérieures qui le caractérisent, peser au moins 7 lbs ; c'est le poids actuellement requis par le marché.

A quel âge convient-il de faire l'opération ? Autrefois, on procédait au chaponnage lorsque le sujet avait atteint l'âge de trois ou quatre mois. L'expérience a modifié cette coutume, et, aujourd'hui, on fait l'opération lorsque le cochet n'a que 6 ou 8 semaines. C'est le meilleur âge ; l'opération réussit mieux.

Il faut que les sujets soient "en condition", c'est-à-dire qu'ils n'aient pris aucune nourriture depuis 36 heures et qu'ils aient été renfermés dans un appartement bien aéré.

**Instruments de chaponnage.**—En France, au début, les instruments de chaponnage étaient très primitifs. Les fermières, dit-on, se laissaient croître l'ongle du petit doigt de la main droite, et s'en servait comme on se sert aujourd'hui du forceps pour extraire l'organe. Il y a quelques années à peine, c'étaient les femmes qui chaponnaient en France, en se servant d'un bistouri et de leurs doigts. La science avicole rit aujourd'hui de ce procédé. Cependant, beaucoup d'instruments, même brevetés, sont bien loin d'avoir la perfection requise pour faire une opération efficace.

Depuis plusieurs années, je me sers avantageusement des instruments de Monsieur S. K. Burdin, de Toronto, Ont. (fig. 87)

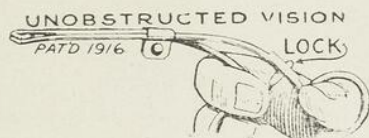


Fig. 87.—Forceps ou étenduse de M. Burdin. (par courtoisie de M. Burdin)

Le principe du forceps est de bien saisir l'organe à enlever, et de le tenir sûrement, avec tous les ligaments, une fois que l'organe est saisi.

C'est là le point capital. Si les bras du forceps n'adhèrent pas comme hermétiquement, l'opération est risquée et l'on peut dire que tous les chapons "manqués" ou "slips", comme les appelle le commerce, proviennent de cette imperfection. Sans doute l'inhabileté, l'inexpérience de l'opérateur y contribuent ; mais un mauvais instrument est presque toujours une faillite complète, quelle que soit l'habileté de l'opérateur.

A part le forceps, les instruments et matériel de chaponnage consistent en un bistouri, ou couteau à lames très aiguës ; une tendeuse (Spreader) servant à tenir les côtes écartées ; un petit crochet en acier, pour déchirer le péritoine ou membrane qui renferme les intestins ; une sonde, pour pousser les intestins s'ils venaient à cacher les testicules ; une éponge ou du coton absorbant ; quelques gouttes d'acide carbolique ou phénique, dans une pinte d'eau, comme antiseptique et anesthésique : telle est, en quelques mots, toute la chirurgie du chaponnage.

Un débutant dans la pratique du chaponnage serait bien chanceux si son inexpérience ne faisait quelques victimes ; il ne doit pas s'attendre à réussir parfaitement du premier coup. Un apprentissage prudent serait de s'exer-

cer sur un sujet mort, afin de se rendre bien compte de l'opération, de la localisation des organes, pour opérer ensuite sûrement sur un sujet vivant. La gravure Fig. 89 offre une expérience utile.

Naturellement, on ne peut se défendre d'une certaine timidité à pratiquer une opération qui semble, tout d'abord, bien cruelle pour un petit être si délicat, si sensible qu'est un petit poulet de 6 à 8 semaines ; mais je crois que l'on peut se rendre le témoignage que l'opération n'est pas aussi douloureuse qu'on pourrait le supposer.

Les organes génitaux ne sont pas indispensables à la vie de l'oiseau, et, en faisant l'opération avec prudence, on n'attaque aucune partie vitale ; aucun muscle n'est coupé.

La légère incision faite à la peau se referme d'elle-même et la plaie guérit en peu de temps.

C'est le contraire chez les autres animaux qui subissent cette opération. Pendant plusieurs jours, ils restent indifférents à toute nourriture et la plaie n'est parfaitement cicatrisée qu'après deux ou trois semaines.

**Opération.**—Pour l'opération, je me sers ici d'une table de 30 pouces de hauteur, 40 pouces de longueur et 20 pouces de largeur. Au centre de la table, on place une petite boîte de 6 pouces de hauteur, 14 de longueur et 12 de largeur. On peut se servir de l'intérieur de cette boîte pour y déposer les outils. On fixe deux crochets un à chaque bout de deux petites cordes de 12 pouces et un poids de 5 lbs environ à l'autre bout de chacune de ces deux cordes. Et tout est prêt.

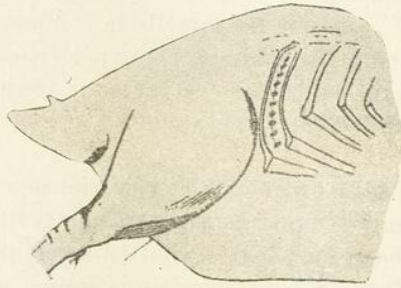
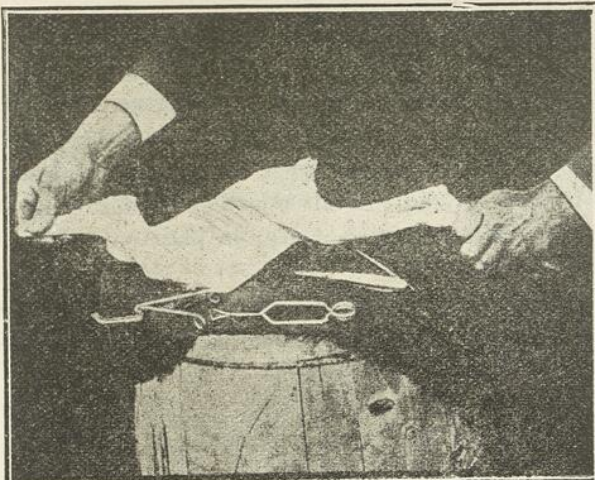


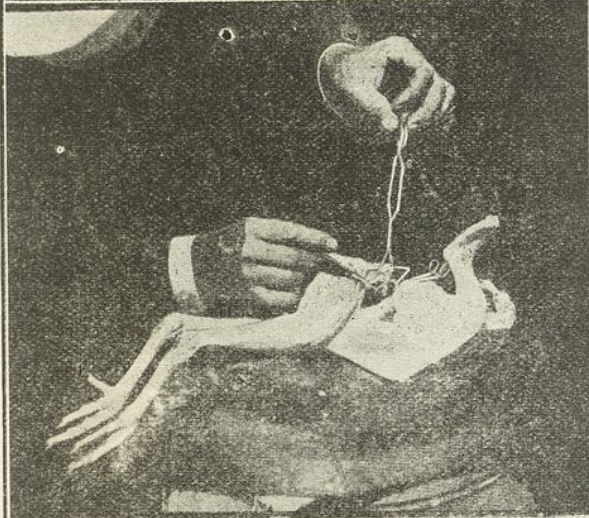
Fig. 88.—La ligne pointillée indique l'endroit où l'incision doit être faite.

On place alors le sujet sur la boîte, au centre de la table, sur le côté gauche ou droit, puis on passe une des cordes autour des pattes, rendues solides au moyen du crochet. On fait la même chose pour les ailes, vis-à-vis la seconde jointure, ayant soin d'éloigner assez les poids pour que le sujet soit bien étendu. On coupe, ou avec une éponge mouillée, on écarte les grandes plumes qui pourraient nuire, et on arrache les petites qui cachent les dernières côtes.



Ces trois gravures représentent une expérience sur un sujet mort.

Dans la première, le cochet est parfaitement étendu ; on distingue la position des côtes et l'incision faite entre les deux dernières. Aucun muscle n'est coupé.



Dans la deuxième, la tendeu-  
se est bien appliquée. D'une  
main, au moyen du forceps, on  
tire l'organe après en avoir  
noué les ligaments, et de l'au-  
tre, on les coupe.



Dans la troisième, on voit  
qu'après l'opération les mus-  
cles recouvrent la plaie lorsque  
le poulet se tient debout.

Fig. 89.—Essai pratique de chaponnage sur un sujet mort.

On lave cet endroit avec la solution d'acide phénique, une dizaine de gouttes dans une pinte d'eau.

On localise soigneusement les deux dernières côtes, tel qu'indiqué dans la gravure (Fig. 88) et on place la lame du couteau entre les deux côtes, en ayant soin de bien étendre la peau pour que, l'incision faite, la plaie se trouve recouverte par cette peau.

Pour faire l'incision, on se place de manière à ce que le dos du cochet soit en face de l'opérateur. Ce dernier enfonce le bistouri d'environ  $\frac{1}{2}$  de pouce et fait l'incision d'un seul trait sur 1" de longueur.

Il est important de tenir la lame dans la plaie, afin de ne pas couper les petites veines qui se trouvent de chaque côté. Grâce à cette précaution il n'y a pas d'épanchement de sang.

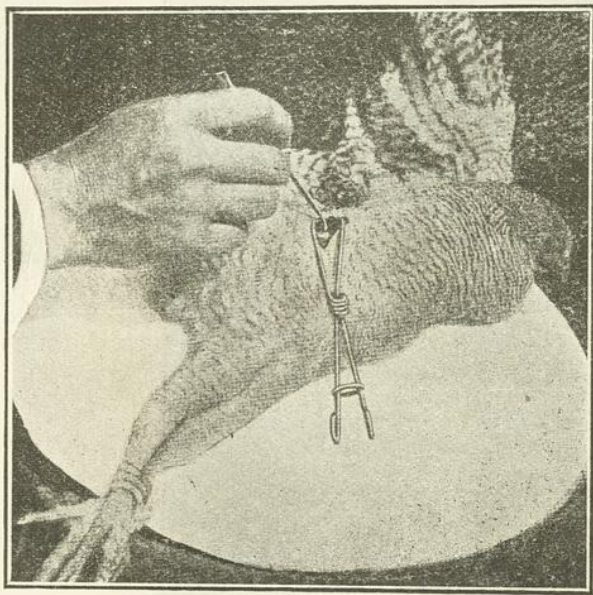


Fig. 90.—Manière de se servir du crochet pour déchirer les membranes et découvrir l'organe.

La coupure étant faite, on introduit l'étenduse, à la grandeur que l'on désire.

Au premier coup d'œil, on aperçoit une peau mince ou membrane qui couvre les intestins : c'est le péritoine. Au moyen du crochet, on déchire cette membrane, et l'on voit le testicule. Comme cette membrane est double, il arrive parfois que l'on n'en brise qu'une partie ; il faut compléter l'opération pour découvrir l'organe. (Fig. 90)

Cet organe est généralement de couleur jaunâtre et de la grosseur d'une fève. Il est placé près des reins. Il faut bien prendre garde de ne pas toucher à l'artère qui se trouve à l'arrière du testicule, car si elle venait à se rompre, ce serait la mort du sujet.

On introduit le forceps, la pince fermée. On recule les intestins, si toutefois ils cachent le testicule. On ouvre les pinces du forceps, on saisit le testicule en prenant bien garde de ne pas saisir l'artère, puis on referme graduellement le forceps. Lorsqu'on voit que le testicule est bien pris dans les pinces du forceps, on retire doucement l'instrument jusqu'à ce que les testicules soient détachés.

On enlève l'étenduse et on répète l'opération de l'autre côté.

On peut extraire parfois les deux testicules par le même côté ; cela évite une double opération. Un de mes anciens élèves, M. L. M. Giasson, de Montréal, opère facilement en ne faisant qu'une ouverture sur un côté.

Il n'est pas nécessaire de recoudre la plaie ; il suffit de retirer l'étenduse pour que la peau se rejoigne. La plaie se cicatrise en deux ou trois jours. Quelquefois il se produit un gonflement sous la peau : ce n'est rien de grave ; on perce simplement la peau avec la pointe d'un couteau bien propre, pour faire sortir le gaz amassé sous les tissus.

Il est bon de surveiller les nouveaux chapons pendant quelques jours.

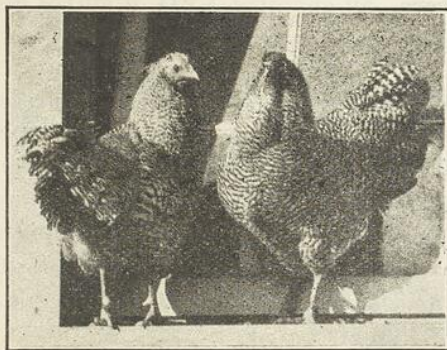


Fig. 91.—Chapons de 9 mois pesant 9 livres chacun. (par courtoisie du "Coldbelt Poultry Course".)

J'ai fait, il y a un instant, la distinction entre un chapon et un "slip", ou chapon mal opéré. On ne saurait actuellement tromper l'acheteur au sujet de chapon qui ne peut être tel que s'il est entièrement castré. (fig. 91)

**Comment reconnaître un vrai chapon ?**—Après l'opération réussie, la crête et les barbillons du chapon cessent de croître ; la tête, au lieu de garder la couleur rouge-vif de celle du coq, prend une teinte pâle et reste petite. Les éperons croissent, sans devenir aussi longs que ceux du coq.

Le chapon porte généralement la queue basse, et les plumes en deviennent très longues et abondantes.

### Nourriture du chapon.

Le chapon ne requiert pas une nourriture spéciale ; on peut lui servir celle qu'on donne aux poulets d'élevage.

Si les chapons sont laissés en liberté et séparés des autres volailles, il vaut mieux leur donner une plus grande proportion de luzerne et de farine de blé-d'Inde dans leur pâtée. On leur donne aussi des patates bouillies, entières, en assez grande quantité pour qu'ils en aient à satiété. Lorsqu'arrivent les froids d'automne, on diminue la verdure et on augmente les grains, principalement le blé-d'Inde concassé. Quand la température devient plus froide et que les fortes gelées commencent, on les renferme. Des compartiments de 6 x 10 pds peuvent contenir 20 à 25 chapons. A ce moment, on leur donne des patates pilées, mélangées à de la farine, comme pour les poulets. On leur sert trois repas copieux par jour, de manière à ce que leur faim soit toujours satisfaite. On diminue graduellement la quantité de patates et on augmente celle de la farine (ou moulée). Le repas du soir consiste en maïs entier.

Un mois avant l'abatage, on ne sert que des farines ou moulées mélangées, détremées dans du lait ; cette pâtée au lait donne une couleur très blanche à la chair. On trouvera, au chapitre XVII, d'autres détails au sujet de l'engraissement.

Vers la fin de l'engraissement des poulets, pour exciter leur appétit et leur faire consommer une plus grande quantité de nourriture, j'ai personnellement pour pratique de commencer par leur en donner très peu dans la première partie de chaque repas. Un quart d'heure plus tard, je leur sers de nouveau une légère quantité, et ainsi trois et même quatre fois par repas, mais en les servant à leur discrétion à la dernière fois. Le travail supplémentaire qu'exige cette façon de soigner est bien compensé par le gain que font les pensionnaires qui en sont l'objet.

### Y a-t-il avantage à pratiquer le chaponnage ?

Poser la question c'est la résoudre. S'il n'était pas profitable de cultiver le chapon, il faudrait renoncer aux moyens de produire pour la consommation une chair choisie, recherchée, délicate : c'est le but du chaponnage.

Arrivés à un certain âge, les cochets deviennent turbulents, chicaniers, trop assidus auprès des poulettes, qu'ils ennuiet et fatiguent. Si on les réduit à l'état de chapons, par la castration, ils deviennent doux, paisibles, perdent tous les instincts propres à leur sexe. Ils perdent leur "combattivité"

et ne cherchent plus à courir. Ils n'ont alors qu'une seule chose en vue : manger. Ils sont donc tout disposés au développement, à l'engraissement, et conservent la finesse de la chair du jeune poulet.

Le chapon procure donc une viande de premier choix, qui a toujours été un luxe dans les vieux pays. Le chapon remplace avec avantage la dinde de Noël.

Même lorsque la castration a été imparfaitement faite, le chapon "manqué" donne une chair préférable à celle du poulet ordinaire ; la chair du "slip" tient le milieu entre celle du vrai chapon et celle du cochet à sa nature.

Les soins et l'engraissement ne sont pas plus dispendieux que ceux des autres volailles, et les chapons donnent généralement une plus grande quantité de viande.



## CHAPITRE XIX

### ABATAGE ET EMBALLAGE DES VOLAILLES

Avant d'abattre les poulets, on les soumet à un jeûne de 24 heures en temps froid, et de 36 heures en temps chaud. Cependant, on les fait boire quelques heures avant de les tuer. Cette précaution est nécessaire pour nettoyer l'estomac et les intestins ; car si quelque nourriture y restait, elle se décomposerait et la saveur de la chair en serait altérée. De plus, les poulets auxquels on donne de l'eau avant l'abatage se déplument plus facilement.

Pour tuer un poulet, on le prend par les pattes et on lui saisit la tête de la main gauche, la crête tournée vers le sol. De la main droite, on introduit dans la gorge un couteau à lame aigüe, tenue horizontalement. Quand la pointe est arrivée à la hauteur de l'oreillon, (Fig. 92, 92a) on fait faire un demi



Fig. 92.—Vue externe de la tête et du cou, montrant la position des veines.

tour au couteau, de manière à ce que le tranchant se trouve en bas. On le tire alors vers soi, en appuyant. Par cette opération, les artères se trouvent tranchées. On fait ensuite suivre au couteau, le dos tourné vers le sol, la fente palatiale, jusqu'à ce que la pointe rencontre une résistance, la cervelle. On enfonce alors le couteau en ce point et l'on broie la cervelle en faisant faire au couteau plusieurs demi tours. Si à ce moment, le poulet fait des efforts nerveux, on a là la preuve que l'opération a bien réussi.

On accroche alors à la mandibule inférieure un vase qui doit recueillir le sang. Il se vend actuellement dans le commerce des appareils spéciaux pour l'abatage.

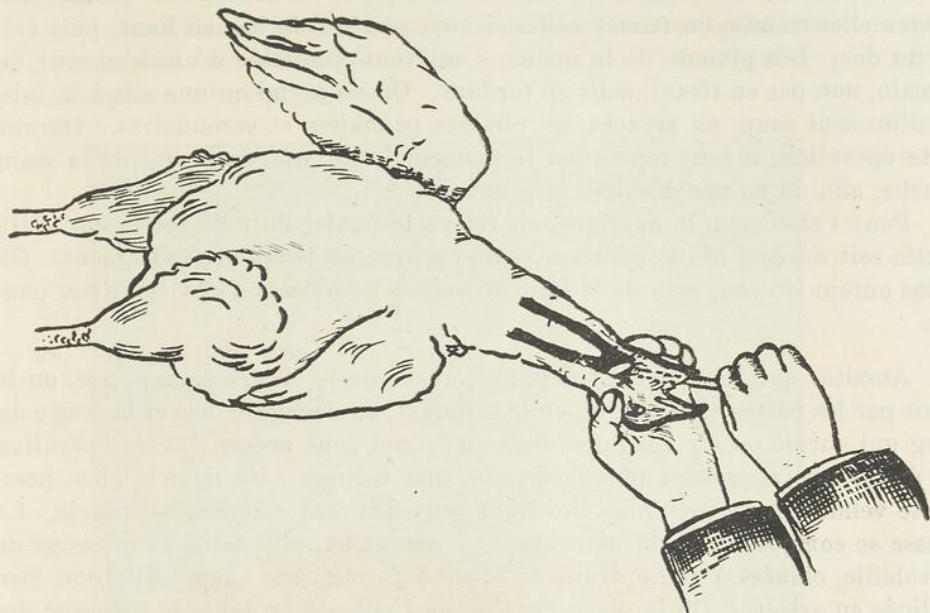


Fig. 92a.—Manière d'introduire le couteau et de trancher les artères.

Si on a bien touché l'endroit précis de la cervelle indiqué par la gravure (Fig. 93), le déplumage sera facile ; les plumes tombent presque d'elles-mêmes,

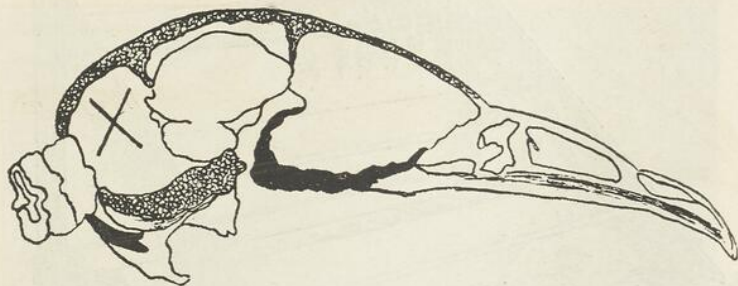


Fig. 93.—Point de la cervelle à toucher. Le couteau doit atteindre l'endroit marqué d'une croix, centre qui contrôle les muscles (centre de la peur). (par courtoisie du "Coldbelt Poultry Course".)

mes, à condition que l'on se hâte de déplumer pendant que le sujet est encore chaud.

### Déplumage.

On commence par le cou, de haut en bas, avec les deux mains, et immédia-

tement après, on saisit les ailes du poulet de la main gauche, tandis que, de la droite, on plume la poitrine à grandes poignées, en allant vers les côtes ; en remontant, on arrache celles du haut de la cuisse. On arrache les plumes des cuisses elles-mêmes, en tenant celles-ci bien serrées, de bas en haut, puis celles du dos. Les plumes de la queue s'enlèvent ensemble d'un demi-tour de la main, non pas en tirant, mais en tordant. On ne prend qu'une aile à la fois, et, d'un seul coup, on arrache les rémiges primaires et secondaires. Durant cette opération, il faut tenir bien fermement l'aile près du corps, de la main gauche, afin de ne pas déchirer la peau.

Pour l'abdomen, le bouffant, on relève le poulet de telle façon que cette partie soit du côté de l'opérateur, puis on arrache les plumes vivement. On laisse autour du cou, près de la tête, un collier de plumes d'environ deux pouces.

Aussitôt que le poulet est déplumé, avant de le mettre sous presse, on le saisit par les pattes et le cou, et, en le secouant, on dégage le bec et la gorge du sang qui aurait pu s'y coaguler, puis on le met sous presse. Cette opération lui donne une apparence plus compacte, plus bombée ; les poulets ainsi pressés se vendent à un prix plus élevé que ceux qui sont expédiés tels quels. La presse se compose de deux planches de 7 pouces ou plus selon la grosseur de la volaille, clouées à angle droit, de façon à former une auge. Elle doit être inclinée en arrière. On la place sur l'un ou l'autre sens, selon la grosseur des poulets. (Fig. 94)

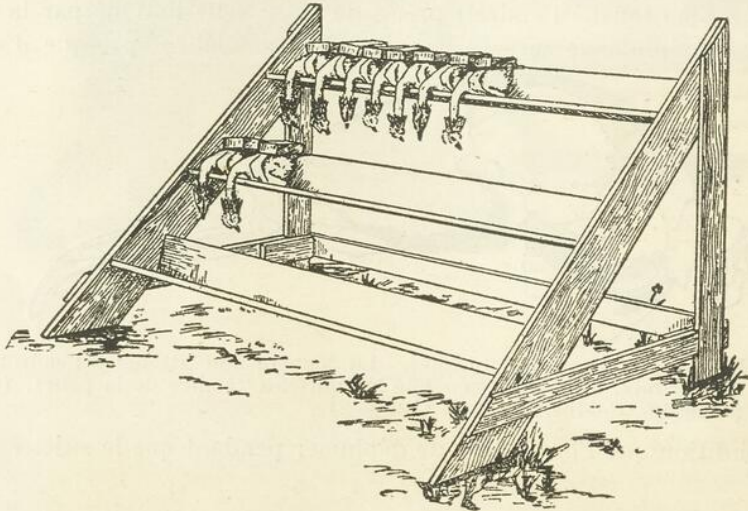


Fig. 94.—Presse à volaille.

Lorsqu'une déchirure se produit, il faut recoudre la peau avec du fil blanc et faire en sorte que le poulet ait aussi bonne apparence que possible.

Lorsque l'oiseau est prêt à être mis sous presse, on lui plie les jambes le long de la poitrine, la partie postérieure appuyée contre l'arrière de la presse, la poitrine en bas et la tête pendante.

On lui recouvre le dos d'une feuille de papier et d'une brique, puis on en pose une autre à côté, pour le maintenir en position. Il faut veiller à ce que le bréchet appuie bien sur la presse.

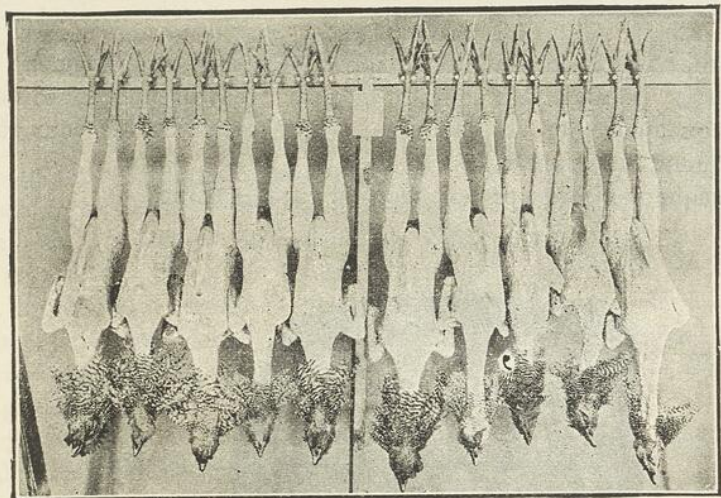


Fig. 95.—Manière de faire refroidir les poulets après l'abatage.

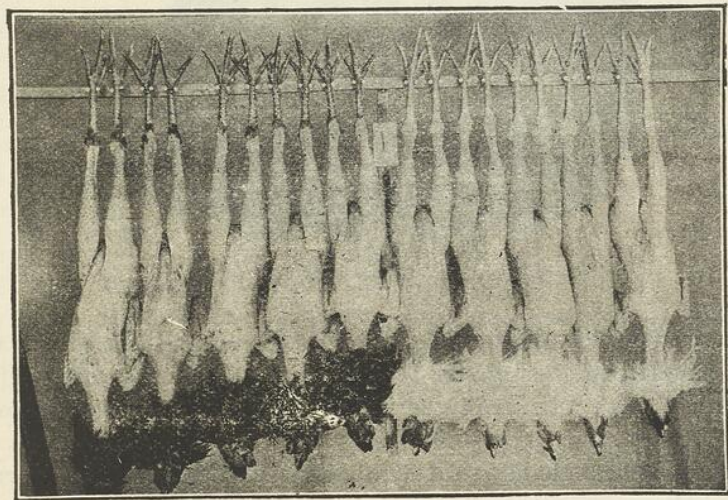


Fig. 96.—Groupe de sujets Rhode Island et Wyandottes. (par courtoisie du "Cold-belt Poultry Course".)

Une autre méthode consiste à suspendre les poulets aussitôt qu'ils sont déplumés. Si ce sont des sujets bien engraisés et bien finis, ils auront par là meilleure apparence que ceux qui auront été mis sous presse. (fig. 95, 96.)

Cinq à six heures après l'abatage, selon la température, c'est-à-dire quand ils sont bien refroidis et fermes, on met les poulets dans les boîtes d'expédition, garnies de papier d'emballage.

#### Emballage pour le commerce.

N'emballez pas les poulets avant qu'ils ne soient complètement refroidis. Les caisses d'expédition sont faites pour recevoir une douzaine de poulets. Pour quelques sous, les compagnies de chemins de fer vous rapportent ces boîtes, quand elles sont vides.

On fabrique ces boîtes en bois mou ou en bois franc.



Fig. 97.—Poulets tels qu'ils doivent être emballés.

On couvre tout l'intérieur de la boîte avec du papier d'emballage (4 feuilles) ; ce qui reste des quatre feuilles de papier sert à recouvrir les poulets. Ce papier coûte, depuis la guerre, un centin la feuille ; en gros, un peu moins.

Dans les grandes chaleurs, il serait à propos d'enduire de formaline le papier d'emballage.

Je donne ci-dessous les dimensions, suivant le poids des poulets :

No.	Dimensions en pouces	Nombre de poulets.	Poids
1	17 x 12 x 3 1/2	12	1 à 1 1/2 lb.
2	18 x 12 1/2 x 3 1/2	12	1 1/2 à 2 "
3	20 x 15 x 4	12	2 à 3 "
4	24 x 17 x 4	12	3 à 4 "
5	27 x 18 x 4	12	4 à 5 "
6	29 x 19 x 4 1/2	12	5 à 6 "
7	32 x 20 x 5	12	6 à 7 "
8	34 x 21 x 5 1/2	12	7 à 8 "
9	36 x 23 x 6 3/4	12	8 à 9 "

Pour canards :

1	27 x 20 x 4	12	3 à 4 "
2	31 x 24 x 4 1/2	12	4 à 5 "

Les poulets sont placés en deux rangées dans la boîte (Fig. 97) le dos en l'air, la partie postérieure touchant aux parois de la caisse et les cous se croisant au milieu. Ils doivent être emballés bien soigneusement et bien solidement. S'il reste des vides, on les remplit avec des morceaux de papier bouchonnés. On eloue le couvercle et l'on tient le tout dans un lieu frais jusqu'au moment de l'expédition, et ce moment ne doit pas tarder à venir. Au cours du voyage, il faut éviter d'exposer les caisses aux rayons du soleil ou à une trop grande chaleur.

Pour l'expédition au loin, on conseille de désinfecter à la formaline le papier d'emballage, afin de prévenir les germes de moisissure.

#### Loi concernant l'expédition des volailles vivantes.—

Je crois devoir donner ici le texte de la loi fédérale, venue en force en 1915, concernant l'expédition des volailles vivantes.

"Avis est donné que les cages contenant des volailles vivantes et qui ne sont pas conformes au règlement ci-dessous, seront refusées par les compagnies d'express, pour la transportation.

"Toutes cages, contenant des volailles vivantes pour être expédiées sur le marché, devront être lattées sur les côtés, les bouts, le dessus, et être protégées par du fil métallique sur toutes les faces.

"Les cages contenant des poules ou des canards, devront avoir, le moins, 12 pouces de hauteur et pas plus de 16 pouces pour chaque étage.

"Les cages contenant des dindes ou des oies devront avoir, le moins, 16 pouces de hauteur et pas plus de 22 pouces pour chaque étage.

"Toutes les cages ne doivent pas excéder 30 pouces de largeur et 48 pouces de longueur.

"Des expéditions de volailles vivantes, dans des cages brisées ou dont la charpente sera trop faible, et celles qui ne sont pas conformes aux mesures sus-dites, seront refusées."

Les cages d'expédition dont je me sers moi-même contiennent 12 poules et ont les dimensions suivantes :

Hauteur.....	16 pouces
Largeur.....	24 pouces
Longueur.....	36 pouces.

## CHAPITRE XX

### LE COMMERCE DES ŒUFS

J'ai déjà dit quel vaste débouché nous offrira l'Angleterre le jour où notre production d'œufs dépassera notre consommation. A une condition toutefois : c'est que ces œufs répondent à la qualité demandée par le marché anglais. "Je suis absolument convaincu, disait tout récemment le sous-ministre fédéral de l'agriculture, le docteur J. H. Grisdale, au retour de son voyage en Angleterre, "que le classement de nos produits par qualités doit être mis immédiatement en exécution, si nous ne voulons pas rétrograder. Le seul produit qui soit actuellement soumis à un classement quelque peu appréciable est les œufs, et c'est aussi pour les œufs que le Canada vient en tête de la liste. Nos œufs jouissent d'une réputation qui ne le cède en rien à aucune autre sur le marché anglais, et les prix qu'ils obtiennent en fournissent la preuve."

Pour remédier, en effet, aux nombreuses plaintes reçues de la part des commerçants locaux et étrangers, le gouvernement canadien a adopté des types modèles pour les œufs, lesquels sont devenus lois en mai 1918. Par là le Canada est le seul pays ayant le contrôle absolu des œufs exportés, et ceux-ci sont classifiés par ses inspecteurs d'après la valeur intrinsèque des œufs eux-mêmes, telle que prouvée par le mirage. Ces Règlements, appuyés sur la loi fédérale "Du Bétail et des produits du bétail", s'appliquent à la fois à l'importation et à l'exportation des œufs, ainsi qu'à l'expédition interprovinciale de cent caisses ou plus.—**Sont seuls exceptés, les œufs destinés à l'incubation.**

Par ces types modèles, les œufs sont divisés en trois catégories : "Frais", "Conservés ou d'entrepôt", "Fendus et sales".

#### Oeufs frais.

Cette classe comprend les œufs qui n'ont pas été conservés en glacière à une température de 40 degrés Far. ou au-dessous, si ce n'est au cours du transport, ou qui n'ont été soumis à aucun procédé artificiel de conservation.

Cette classe, ainsi que celle des œufs d'entrepôt, comporte 4 catégories, ou "qualités", ainsi désignées : spéciaux, extras, premiers, seconds.

**Spéciaux.**—Œufs de grosseur uniforme, pesant 25 onces et plus à la douzaine, propres et sans tache, à la coquille forte et saine, à chambre d'air petite, ne dépassant pas 3-16 d'un pouce en profondeur ; le blanc de l'œuf est

ferme et clair, et le jaune confusément visible. Au moment de l'inspection, la loi ne tolère pas plus de 8 œufs par demi-caisse qui soient au-dessous de la qualité marquée sur la caisse. Cette moyenne s'applique aussi aux catégories "extras, extras de poulettes et premiers". Pour la catégorie "seconds", la limite est de 6 œufs par demi-caisse. (fig. 98)

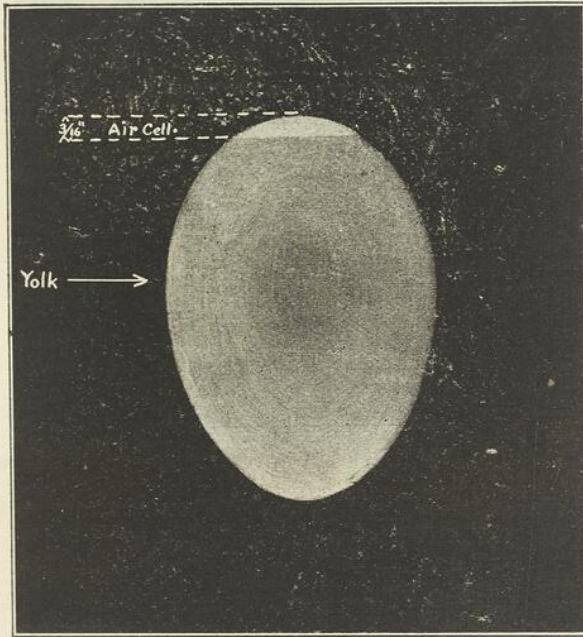


Fig. 98.—Oeuf "Spécial". (par courtoisie du Service Fédéral de l'Aviculture, Ottawa.)

**Extras.**—Œufs raisonnablement uniformes en grosseur, pesant au moins 24 onces à la douzaine ; raisonnablement propres, à coquille saine, à chambre d'air ayant moins de 3-8 de pouce en profondeur, le blanc d'œuf ferme et le jaune légèrement visible. (fig. 99)

**Extras de poulettes.**—Cette catégorie spéciale a été établie pour les œufs qui ont la qualité des extras, mais qui n'ont pas le poids voulu. Ils doivent peser au moins 20 onces à la douzaine.

**Premiers.**—Œufs pesant au moins 23 onces à la douzaine, raisonnablement propres, à coquille saine, à chambre d'air de moins de un demi pouce en profondeur ; blanc de l'œuf ferme ; le jaune peut être distinctement visible, mais se meut librement ; la chambre d'air est stationnaire, mais peut être légèrement tremblotante. (fig. 100)

**Seconds.**—Œufs à coquille saine, mais soit faiblement aqueux, soit avec de gros jaunes, et tous les autres œufs propres à la consommation. (fig. 101)

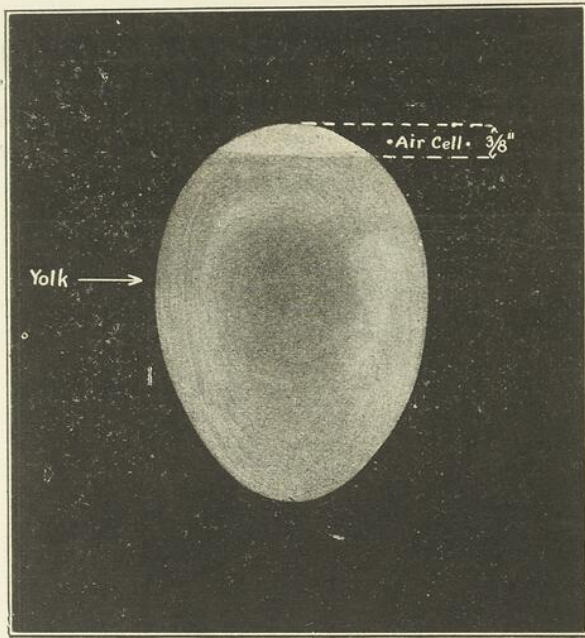


Fig. 99.—Oeuf "Extra". (par courtoisie du Service Fédéral de l'Aviculture, Ottawa.)

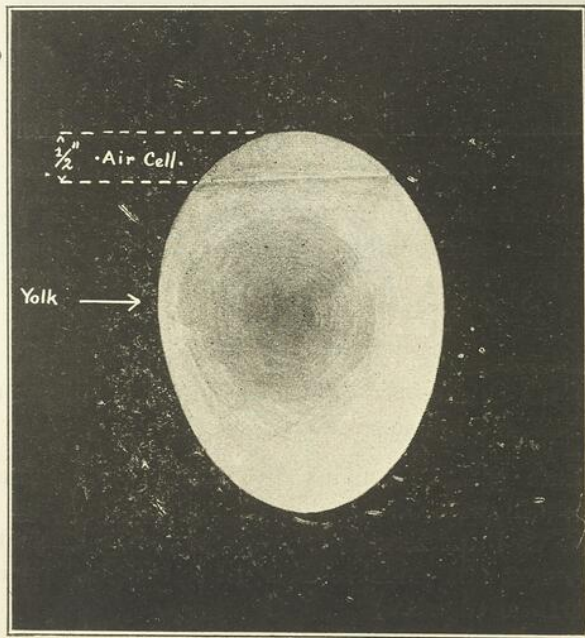


Fig. 100.—Oeuf "Premier". (par courtoisie du Service Fédéral de l'Aviculture,

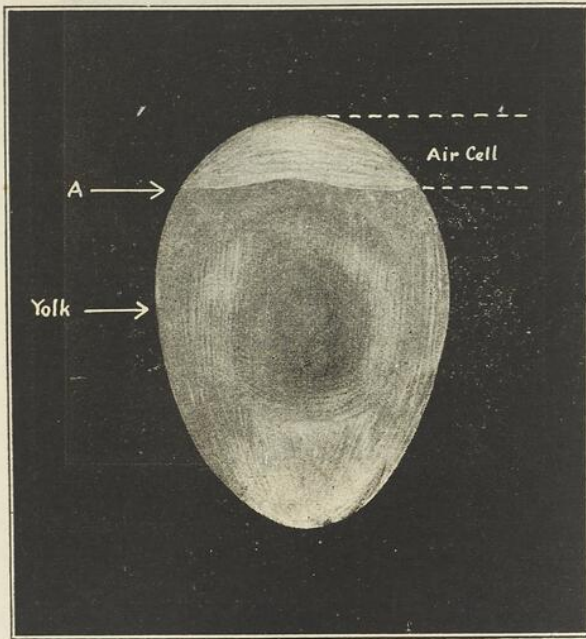


Fig. 101.—Oeuf "Second". (par courtoisie du Service Fédéral de l'Aviculture, Ottawa.)

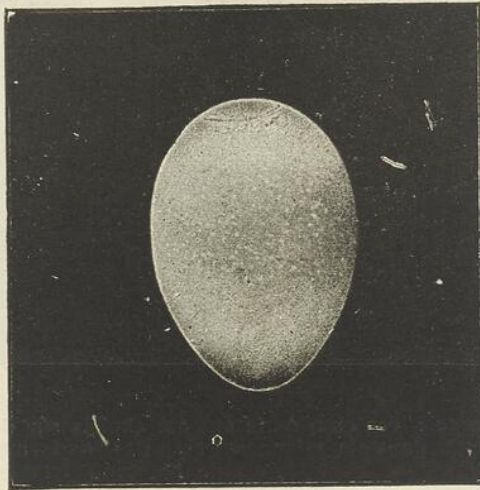


Fig. 102.—Oeuf frais de 4 ou 5 jours. (par courtoisie du Service Fédéral de l'Aviculture, Ottawa.)

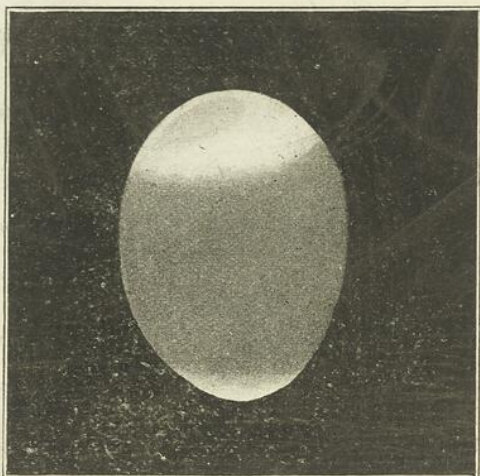


Fig. 103.—Oeuf qui a été couvé de 8 à 12 jours. (par courtoisie du Service Fédéral de l'Aviculture, Ottawa.)

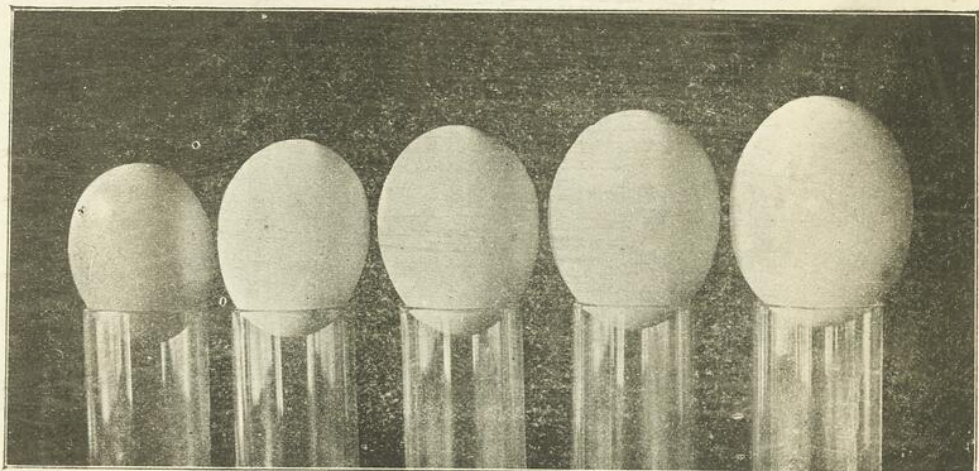


Fig. 104.—Un contraste : ces cinq œufs ont été choisis sur deux couches (6 douzaines) d'œufs dans la même caisse. Ces œufs auraient dû être classés ; ceux de grosseur normale auraient obtenu leur prix. (par courtoisie du Service Fédéral de l'Aviculture, Ottawa.)

### Oeufs conservés en Entrepôt.

Cette classe comprend les œufs qui ont été conservés par le froid artificiel, soumis à une température de 40 degrés Far., ou au-dessous ; ou soumis à un procédé quelconque de conservation, liquide ou autre.

### Oeufs fendus et sales.

Œufs barbouillés, tachés ou à la coquille endommagée, mais propres à la consommation. Au moment de l'inspection, cette classe ne doit pas contenir plus de 6 œufs par demi-caisse qui soient en-dessous de la qualité marquée.

Ces Règlements contiennent aussi un article qui vise le commerce des œufs au détail : "personne ne doit expédier ou exposer pour la vente dans des caisses ou des récipients quelconques, des œufs portant le nom d'une classe ou d'une qualité spécifiée par la loi, à moins que la qualité et le poids des œufs qui y sont contenus n'égalent ou ne dépassent cette classe et cette qualité."

Chaque caisse d'œufs canadiens destinés à l'exportation doit porter, aux deux extrémités, d'une façon lisible et indélébile, le nom de la classe et de la qualité des œufs qu'elle contient, avec l'inscription "œufs canadiens". Dans le cas d'expédition interprovinciale ou d'importation étrangère, le nom de la contrée d'origine doit aussi être mentionné sur chaque caisse, le tout en lettres gravées, n'ayant pas moins de un pouce de hauteur.

Tout inspecteur chargé de l'application de ces règlements a entrée libre dans toute place ou dépôt pour examiner toute caisse d'œufs suspecte d'une marque fautive ou insuffisante, et dans ce cas, il doit marquer cette caisse des mots "fautive marque", et en aviser immédiatement le destinataire, en personne, par télégramme ou par téléphone. Dans le cas où cinq pour cent des caisses examinées sont trouvées avoir une marque insuffisante ou fautive, ce fait suffira pour autoriser l'inspecteur à marquer toutes les caisses de ce lot des mots "fautive marque".

Les œufs canadiens destinés à l'exportation doivent être emballés soigneusement dans des caisses du modèle type ou standard adopté par le gouvernement canadien. Ces caisses doivent avoir une capacité de 30 douzaines, et être faites d'un bois propre et inodore. Les bouts et la partition centrale ne doivent pas avoir moins de 5-8 de pouce ; les côtés, le sommet et le fond 3-8 de pouce.

L'emploi de ces caisses n'est pas exigé pour les expéditions interprovinciales.

Toute exportation étrangère d'œufs canadiens atteignant le chiffre de 25 caisses ou plus, ainsi que toute expédition interprovinciale de 100 caisses ou plus, doit porter sur chaque caisse, les mots suivants : "Marque du gouvernement", — "Œufs canadiens". "Inspectés par le gouvernement,".


Jusqu'ici les œufs importés au Canada, en quantités inférieures à dix caisses, n'étaient pas soumis à l'inspection et les expéditeurs pouvaient se soustraire aux règlements en faisant de petites expéditions. Ces règlements viennent d'être modifiés et à l'avenir toutes les expéditions d'œufs en coque seront sujettes à l'inspection et au marquage au port d'entrée.

**TOTAL DES ŒUFS INSPECTES EN 1919 20 21.**

	douzaines 1919	douzaines 1920	douzaines 1921 *
Interprovincial	4,714,680	5,563,290	5,018,670
Exportation	4,262,790	4,460,040	2,676,930
Total	8,977,470	10,023,330	7,695,600

\* du 1er janvier au 31 octobre.

La chose est ainsi désormais tirée au clair, et elle en valait certes la peine. L'œuf est, en effet, l'une des bases les plus sérieuses de l'alimentation des peuples. L'humanité, surtout l'humanité souffrante, y trouve l'aliment substantiel et sain dont elle a sans cesse besoin. C'est dire que la poule, grâce à sa fécondité, constitue l'un des plus puissants éléments de la prospérité d'un pays, sans oublier de mentionner que la chair des oiseaux de basse-cour est très recherchée à cause de la délicatesse et de la finesse de son goût, et constitue un second aspect du commerce de la basse-cour, amplement traité dans les chapitres précédents.



## CHAPITRE XXI

### ELEVAGE DES SUJETS D'EXPOSITION

L'aviculture appliquée à la basse-cour se divise en deux branches, requérant chacune une méthode quelque peu différente : les oiseaux d'utilité générale et les oiseaux d'exposition.

Dans les précédents chapitres, j'ai longuement parlé des premiers ; il me reste à dire quelques mots sur l'alimentation et la préparation des seconds à l'approche des concours.

#### Alimentation.

La nourriture de ces oiseaux, surtout pendant la préparation aux expositions, doit être composée d'aliments de substances huileuses, qui donneront à leur plumage le lustre et la beauté qu'il doit avoir. Je recommanderais, entre autres, la graine de soleil, les tourteaux de lin, etc. Ces sujets ne doivent être ni trop gras, ni trop maigres, mais présentés dans de bonnes conditions de chair. La poulette et la poule qui doivent figurer dans les concours ne doivent pas pondre, mais l'une et l'autre doivent être à la veille de le faire, lorsqu'elles y sont envoyées ; la raison est qu'elles sont exposées à se briser plus ou moins les plumes en préparant leur nid. D'autre part, une poule à la veille de pondre offre presque toujours une meilleure apparence de santé et de vigueur.

Or, toute plume cassée ou arrachée occasionne une perte de points sur le pourcentage requis pour obtenir un prix. Le "Standard of perfection" indique dans le détail quel nombre de points fait perdre l'absence de diverses plumes sur le corps d'une volaille exposée aux concours.

Celui qui se propose de prendre part à des concours, doit s'y préparer d'avance en ce qui concerne : l'accouplement, la date de l'éclosion, l'élevage, l'entraînement et le lavage de ses sujets. La préparation des volailles d'exposition n'est pas une tâche qu'on peut réserver pour la seule semaine qui précède le concours.

#### Accouplement.—

Il faut se montrer très particulier sur ce point. Quand il s'agit de sujets d'exposition, comme c'est généralement le mâle qui donne la forme et la femelle la couleur, si les femelles n'atteignent pas le poids standard, on doit y

remédier en les accouplant avec un mâle très bien constitué, de forme idéale et dépassant le poids standard.

#### **Eclosion.**—

Pour une exposition d'automne, il est important de faire éclore ses poulets de bonne heure au printemps précédent, tandis que pour une exposition d'hiver, ce sont les poulets éclos tard, en juin par exemple, qui font les meilleurs sujets.

#### **Nourriture.**—

Il faut aussi se montrer très particulier sur le point de la nourriture. Le maïs jaune fait jaunir le plumage, et la viande crue servie en abondance a une tendance à faire développer la crête et les barbillons.

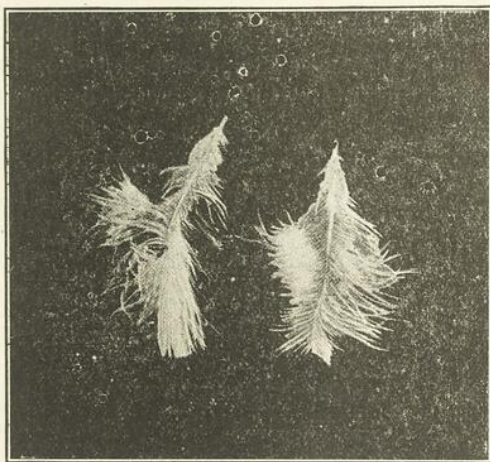


Fig. 105.—Plumage attaqué par la vermine.

#### **Soin.**—

Avant tout, il faut éviter la vermine, laquelle cause de grands dommages aux plumes. (Fig. 105) Le meilleur remède préventif contre les insectes consiste dans une extrême propreté.

#### **Entraînement.**

Avant d'exposer ses sujets, il est bon de leur donner une petite éducation, afin de les habituer à se bien présenter devant le juge. Les volailles, com-

me les hommes, n'ont pas toutes le même tempérament, et les unes sont plus nerveuses que les autres. Pour celles-ci, on conseille de les renfermer dans une cage. Le soir, et à l'obscurité, on va les examiner, on les touche en les chatouillant avec le doigt entre les barbillons et en leur parlant doucement. On arrive ainsi à les rendre dociles en peu de temps, et on peut alors continuer à les entraîner en plein jour comme les autres sujets.

On commence par leur présenter quelques friandises, telles que morceau de viande, ou miettes de pain trempées dans du lait. On revêt alors une redingote dans le genre de celle des juges aux expositions, et une baguette à la main, par des exercices répétés, on tâche de faire prendre aux oiseaux la pose qu'on désire, celle qui doit le mieux faire ressortir leurs qualités. Si l'entraînement est bien conduit, dès que le juge s'approchera de lui, l'oiseau instinctivement prendra la pose qu'on lui aura enseignée.

Cet entraînement exige parfois de nombreux exercices, mais il faut se convaincre qu'il est absolument nécessaire pour que les sujets se montrent sous le jour le plus favorable devant les juges.

#### Lavage des sujets.

Un jour avant l'exposition on doit laver les sujets. Cette opération exige plus d'attention minutieuse qu'on ne le croirait. Je dirais même qu'il vaudrait mieux ne pas laver que de mal laver. Pour un oiseau qui naturellement est blanc et propre, il est préférable de ne pas le laver.

Deux personnes sont requises pour ce lavage : l'une tient le sujet, et l'autre le lave. On prépare quatre cuvettes contenant de l'eau douce, et ce détail est essentiel, et un petit bassin dans lequel, à l'aide d'une brosse, on débarrasse d'abord les pattes des saletés qui pourraient y adhérer.

La première cuvette contient l'eau du lavage proprement dit, laquelle sera aussi chaude que la main peut l'endurer. On y fait dissoudre du "Savon Ivoire", puis on fait beaucoup de "broue" (écume de savon). On trempe l'oiseau jusqu'à la tête dans cette eau, et au moyen d'une éponge on le lave dans le sens des plumes avec l'écume de savon et avec le savon lui-même, en savonnant l'éponge dont on se sert pour ce travail, répétant souvent et surtout l'opération. On ouvre les plumes, et on passe l'éponge à partir de leurs racines, surtout aux ailes et à la queue. On nettoie les pattes avec une brosse à main, et on lave aussi le bec et la face.

Avant de passer l'oiseau dans la deuxième cuvette, on lui verse sur le dos un pot d'eau prise dans cette deuxième cuve, et on agit ainsi chaque fois qu'on doit faire passer l'oiseau dans chacune des trois dernières cuves, pour le débarrasser de tout surplus de savon, et aussi pour conserver l'eau de la cuve plus propre.

Dans la **deuxième cuvette**, laquelle doit être plus grande pour contenir beaucoup d'eau chaude, on rince énergiquement et libéralement l'oiseau, de façon à faire disparaître toute trace de savon. C'est là le point difficile.

La **troisième cuvette** contient de l'eau tiède dans laquelle on rince une deuxième fois le sujet. On l'y plonge la tête la première, puis les pattes, et vice-versa, à deux reprises différentes.

La **quatrième cuvette** contient de l'eau fraîche pour le dernier rinçage. Une fois l'oiseau sorti de cette cuvette, on le dépose dans une cage à fond perforé et on le laisse égoutter pendant quelque temps, puis on l'assèche. Pour cela, on le place dans un local chauffé à 80 ou 85 degrés. Soumis à une température plus élevée, ses plumes seraient portées à friser. Si l'on ne dispose pas d'un tel local, on peut placer la cage, qui est garnie d'une bonne litière formée de ripes, au-dessus des tuyaux de calorifères et chauffer en conséquence. On pourrait aussi mettre l'oiseau dans une caisse près du poêle, caisse dont le côté faisant face au poêle serait formé de tringles.

Une fois asséché, et en attendant l'expédition, on tient le sujet dans un endroit propre et à une température moyenne, environ 60 degrés, en lui évitant les courants d'air.

Il faut disposer, dans la boîte d'expédition, quatre à cinq pouces de ripes. Il se vend des boîtes spécialement destinées à ces envois. On peut aussi les fabriquer à domicile. Elles ont un pied et demi par deux pieds de largeur et deux pieds et demi de hauteur, pour un vieux coq.

En mettant l'oiseau dans cette boîte, on lui graisse de vaseline, avec le doigt, les pattes, la crête, les barbillons, les oreillons, la face et le bec. A l'aide d'un linge, on frictionne ensuite ces parties graissées, pour leur donner du brillant. Il serait bon de répéter cette petite opération sur le terrain même de l'exposition, quelques instants avant l'inspection des juges.



## CHAPITRE XXII

### MALADIES DES VOLAILLES

Doit-on soigner les volailles malades, ou est-il préférable de les sacrifier aussitôt ? Parmi les aviculteurs, les uns n'hésitent pas à affirmer qu'il est toujours plus économique de sacrifier un sujet malade que de tenter de le guérir. D'autres admettent que ces soins sont justifiés, au moins dans deux cas : 1<sup>o</sup> quand le sujet malade est un oiseau de grande valeur ; 2<sup>o</sup> quand la maladie n'est pas contagieuse, qu'elle est traitée dès le début, et que les remèdes spécifiques sont connus. Ces cas sont plutôt rares, il est vrai, mais il en existe cependant, tels que ceux dont je traite dans ce chapitre : coryza, diarrhée, obstruction du jabot, vers intestinaux, etc.

Mais il n'en demeure pas moins vrai que, dans l'état actuel de la science vétérinaire avicole, l'adoption de bonnes mesures sanitaires est encore le principal moyen d'éviter les maladies des volailles ou de les maîtriser lorsqu'elles se déclarent.

#### Mesures préventives.

1. Un choix judicieux de l'emplacement du poulailler, conformément aux principes énoncés au chapitre deuxième de ce Bulletin : exposition ensoleillée ; terrain élevé, léger, de préférence sablonneux, bien drainé, et pourvu d'ombrage naturel.

2. L'observation parfaite des lois de l'hygiène en ce qui concerne la nourriture, la propreté des ustensiles, des abreuvoirs en particulier, une eau toujours pure, fraîche et abondante ; l'examen attentif et journalier des volailles pour se rendre compte de leur état général de santé.

3. Une purgation, toutes les semaines, au sel de médecine, dans la proportion d'une livre par 100 poules.

4. L'emploi des poulaillers froids partout où le climat de notre province le permet. Grâce à l'initiative et à l'encouragement du Service provincial d'Aviculture, ces poulaillers modernes, où pénètrent abondamment l'air pur et le soleil, se multiplient chez nous. Expérimentés d'abord d'une façon concluante à l'Institut Agricole d'Oka, ils sont adoptés aujourd'hui avec succès

dans les régions même les plus froides de Québec, à la plus entière satisfaction au point de vue hygiénique.

5. Un grand ménage du poulailler deux fois par an, au printemps et à l'automne, consistant à nettoyer et à épousseter les murs, à laver le plancher, à exposer au dehors, au soleil, le matériel intérieur : nids, juchoirs, etc. On lave à l'eau bouillante, si on l'a à sa disposition : murs, planchers, pondoirs, juchoirs, abreuvoirs, etc. A défaut d'eau chaude, on peut employer une solution de créoline, ou tout autre désinfectant, en proportion moins forte pour un premier lavage. Le lendemain, second lavage, avec moins d'eau et plus de créoline, suivi d'un bon blanchissage à la chaux.

6. Désinfection du poulailler chaque semaine, à l'époque des fortes chaleurs, pour prévenir les mites, et chaque fois qu'il s'est présenté un cas de maladie contagieuse.

7. Elimination immédiate des sujets atteints des premiers symptômes, et leur incinération si le cas est contagieux, tel que la tuberculose. (Fig. 108)

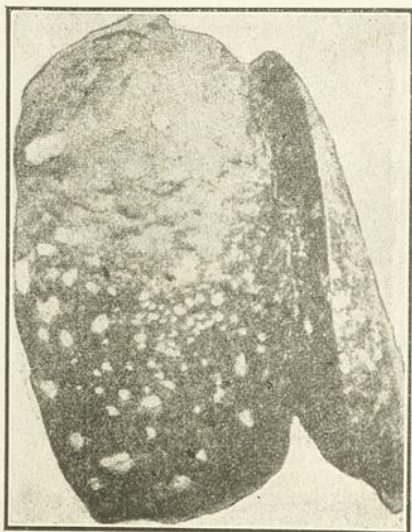


Fig. 108.—Foie de volaille atteint de tuberculose. (par courtoisie du "Coldbelt Poultry Course".)

8. Internement des volailles nouvellement achetées, dans un local séparé où on leur fera subir une quarantaine avant de les réunir au reste du troupeau.

Tels sont les principaux moyens préventifs que tout éleveur peut appliquer pour tenir son troupeau à l'abri des insectes et des maladies.

### Causes générales des maladies aviaires.

Suivant le Dr. W. Thompson, de la station expérimentale du New Jersey, l'un des Etats américains où la science avicole a fait peut-être les plus grands progrès depuis quelques années, la plupart des maladies des volailles sont imputables à l'une des causes suivantes :

1. L'Aviculteur lui-même qui peut être :  
inexpérimenté ou insouciant,  
surchargé de travail,  
ignorant des principes de l'hygiène,  
peu familier avec les maladies des volailles,  
peu observateur.
2. La faible vigueur des oiseaux.
3. Un milieu malsain : poulailler malpropre,  
cours mal entretenues et humides,  
courants d'air dans le poulailler.
4. L'usage immodéré des toniques pour stimuler la ponte.
5. Agglomération trop grande des volailles dans le poulailler, en proportion de l'espace alloué.
6. Des conditions climatiques incontrôlables.

### **QUELQUES MALADIES SPECIALES.—**

#### Coryza.

Cette affection est plutôt un simple catarrhe nasal : c'est le rhume de la poule. La variation de température, une ventilation défectueuse, l'humidité des locaux et les courants d'air en sont la cause. Les sujets qui en sont atteints respirent difficilement, toussent légèrement, leurs narines sont obstruées par un écoulement épais et leurs yeux envahis par une sécrétion châssieuse. Les oiseaux revenant des expositions y sont très exposés. (fig. 106)

**Traitement.**—Il consiste à supprimer la cause et à exposer le sujet dans un endroit ensoleillé. On lui plonge la tête dans une solution de créoline, préparée dans la proportion d'une cuillère à thé dans une chopine d'eau ; ou encore lui faire absorber par les narines et lui faire boire quelques gouttes d'huile

électrique. On applique l'un ou l'autre de ces deux remèdes deux fois par jour. Avant d'appliquer ce remède, on presse les narines avec le doigt pour en faire sortir la matière.

On ajoute à la pâtée du gingembre, de la moutarde, du poivre et du soufre. On distribue encore du grain chaulé.

### Diarrhée.

C'est l'aboutissement ordinaire de toute maladie, car tout sujet malade finit généralement par avoir la diarrhée.

Mais cette maladie peut aussi provenir : d'une nourriture malsaine, telle que grains moisis, chauffés, d'une variation trop brusque dans l'alimentation, d'une pâtée trop liquide, ou trop de verdure ou de viande donnés en trop grande quantité, la première fois, à des sujets qui ne sont pas encore habitués à cette nourriture.



Fig. 106.—Volaille atteinte de coryza. (par courtoisie du "Coldbelt Poultry Course".)

Le premier remède consiste à supprimer la cause.

Le deuxième consiste à donner au malade une demi-cuillère à thé de sel de médecine, et à le laisser une demi-journée avec de l'eau fraîche seulement à boire. On reprend alors l'alimentation sur la base d'une nourriture saine, et peu abondante.

### Obstruction du jabot.

Maladie non contagieuse, mais assez répandue.

**Cause.**—Accumulation dans le jabot de paille, herbe, surtout de chiendent sur lequel les volailles se jettent avec avidité à leur première sortie du printemps, principalement lorsqu'elles ont été privées de verdure durant tout l'hiver.

**Traitement.**—Si c'est du **liquide** qui obstrue le jabot, en tenant le sujet malade la tête en bas, et en pressant le jabot, on réussit à le faire restituer. On met ensuite le malade à la diète pendant une journée, en lui donnant à boire de l'eau mélangée de bicarbonate de soude, une cuillère à table dans une pinte d'eau.

Si c'est du **solide**, il faut dégarnir le jabot de quelques plumes, et avec un couteau, faire une incision d'environ un pouce de long, et on vide facilement le jabot. Laver immédiatement l'organe avec un bon désinfectant, coudre la muqueuse et enfin la peau, en induisant la suture d'un peu de vaseline.

L'oiseau sera mis au régime rafraîchissant pendant quelques jours, isolé et privé de grain. Avec ce traitement, il ne tardera pas à se remettre.

### Baillement.

Le baillement, (gape) est une maladie parasitaire causée par la présence de vers dans l'appareil respiratoire de la volaille : bronches ou trachée. Ces vers sucent le sang de leurs victimes et la maladie qu'ils engendrent est surtout dangereuse chez les poussins. (fig. 107)

Fréquemment l'infection se contracte à l'abreuvoir. En vidant ce dernier pour le nettoyer, on doit donc jeter l'eau hors de la portée des poulets. Un seul ver fourchu peut contaminer un vaste poulailler et rendre le terrain impropre à l'élevage pendant un certain temps, à moins que celui-ci ne soit désinfecté à fond.

**Symptômes.**—Baillements successifs, éternuements, toux sifflante, air accablé, faiblesse, ailes pendantes. Dans les cas graves, l'oiseau secoue la tête et ne peut suivre les autres volailles. Il s'arrête, les yeux fermés, la bouche ouverte. Sortant la langue, il laisse échapper de son bec une légère écume et il semble faire constamment des efforts pour avaler quelque chose.

**Traitement.**—Isoler l'oiseau. On peut mettre 2 grammes de salicylate de soude dans une pinte d'eau qu'on lui servira à boire. Lui donner de l'ail haché dans la pâtée, ou de l'assa-fœtida mélangée en partie égale et de la gentiane jaune en poudre. Dose : 1 gramme par jour et par tête.

On peut se servir également d'un extracteur connu sous le nom de "Philadelphia Gape Worm Extractor", (extracteur du ver de la gape, fabriqué à Philadelphie). Chaque instrument est accompagné d'instructions sur la manière de s'en servir.

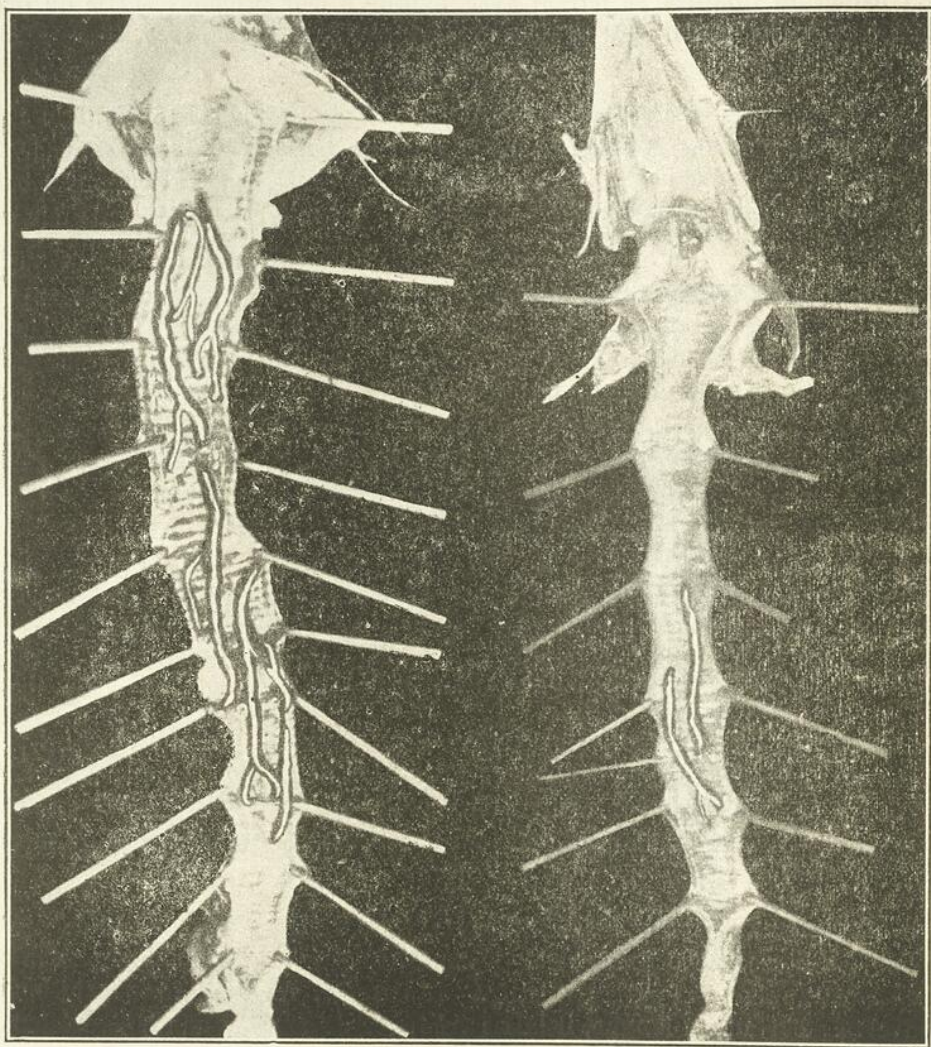


Fig. 107.—Gape (vers). (par courtoisie du "Coldbelt Poultry Course.")

Le terrain doit être désinfecté. Un bon moyen pour cela est d'y répandre du sulfate de fer en poudre. On fait un bon labour, suivi d'une culture quelconque.

### Vers intestinaux.

Ce sont les plus communs des parasites qui s'attaquent au système digestif. Cette maladie est caractérisée par l'amaigrissement, la diarrhée plus ou moins prononcée, la perte de l'appétit, et l'arrêt de la ponte.

**Traitement.**—On conseille, pour 100 oiseaux, de prendre une livre de feuilles de tabac finement haché, et qu'on laisse tremper dans l'eau pendant deux heures. Mélanger cette eau et le tabac à la pâtée sèche, en servant au premier repas, environ le tiers ou la moitié de la ration ordinaire. On nourrit légèrement les volailles la veille, et on les fait jeûner le matin du traitement. On sert la ration de pâtée humide vers deux heures de l'après-midi, en la distribuant dans un nombre d'augets suffisant pour que chaque sujet puisse en avoir sa part. Vers les 4 heures, on sert le reste de la ration avec environ 16 onces de sel de médecine dissous dans l'eau mélangée à la ration.

On peut renouveler le traitement après une semaine. Le tabac aura probablement pour effet d'arrêter momentanément la ponte, mais celle-ci deviendra ensuite plus forte.

### Gale des pattes.

La gale des pattes est une maladie parasitaire produite par un insecte microscopique ressemblant à une araignée, qui s'introduit sous l'épiderme et s'y multiplie. L'affection apparaît d'abord sous forme de taches grisâtres, qui s'élargissent bientôt pour former ces croûtes rondes très douloureuses. Si la maladie est traitée à son début, on peut la faire disparaître facilement en lavant les pattes de la volaille avec de l'eau tiède et du savon ordinaire et après les avoir asséchées au moyen d'un linge bien propre, en faisant une généreuse application d'huile de pétrole.

Dans la seconde période de la maladie, les pattes enflent et deviennent difformes ; on les dirait recouvertes de chaux. Il faut alors se servir d'une solution au savon vert dans laquelle on lave énergiquement les pattes de l'animal avec une brosse à plancher. Ce procédé fait tomber les croûtes. On applique ensuite une pommade composée comme suit :

Fleur de soufre. . . . .	10 grammes ;
Benzine. . . . .	5 “
Saindoux. . . . .	30 “

On doit avoir soin de mélanger bien intégralement ces différents ingrédients.

La gale des pattes se rencontre surtout chez les volailles de grandes races : Langshan, Brahma, etc. En badigeonnant occasionnellement les pattes de ces oiseaux dès l'âge de 4 mois, on leur évitera cette maladie due surtout à l'humidité et à la malpropreté. En agissant ainsi, l'éleveur aura toujours des oiseaux dont les pattes présenteront une belle apparence, contrairement à ce que l'on constate assez souvent même dans les concours.

Lorsque la gale se localise sur d'autres parties du corps, notamment sur le cou et la poitrine, elle est produite par un autre acare, et elle prend le nom de "Symbiote". On badigeonne alors les parties malades en se servant de la préparation suivante, qui est très efficace et très expéditive.

Nicotine (infusion de tabac). . . . . 10 gouttes  
Eau. . . . . 1 chopine

Lorsque l'on reçoit de nouveaux sujets, il faut bien leur examiner les pattes et le corps, de crainte que souffrant de la gale ou de "Symbiote" ils ne communiquent leur maladie au troupeau.

#### Poux des volailles.

Plusieurs variétés de poux infestent la volaille. Je n'entreprendrai pas de les décrire séparément, le même remède servant à la destruction de toutes. Il convient de noter cependant que certaines variétés de poux ont une prédilection particulière pour telles parties du corps et empiètent rarement sur le domaine préféré de certaines autres variétés. Toutefois deux variétés font exception à la règle et se répandent à l'envie sur le corps entier de la volaille en adoptant comme principal domaine d'exploitation la peau de l'abdomen. Ces poux "errants" quittent souvent la volaille pour s'attacher aux personnes ou pour voyager la nuit sur les perchoirs, d'un oiseau à l'autre. On les trouve encore dans les nids et sur les murs des poulaillers, où ils forment quelquefois légion.

Les poux, comme on le croit généralement, ne sucent pas le sang de leurs victimes. Leurs mandibules sont faites pour mordre et mâcher les plumes, ainsi que les rugosités de la peau. Ils causent une grande irritation chez l'oiseau dont ils lacèrent l'épiderme en tous sens avec leurs griffes aiguës, à tel point qu'ils l'empêchent de vaquer à ses fonctions, le font dépérir et lui communiquent souvent de sérieuses maladies. Il est probable qu'ils remplissent aussi le rôle de colporteurs de germes infectieux, qu'ils transportent des volailles malades aux volailles saines. Chose certaine, c'est qu'un sujet infesté de poux ne tarde pas à communiquer sa vermine à tout le poulailler.

**Symptômes.**—Chez les oiseaux atteints par les poux : air morne, ailes tombantes, indifférence marquée pour la nourriture ; si la vermine est abondante, elle abrutit, étiole, tue même l'oiseau.

Toute volaille est plus ou moins pouilleuse, pas un seul éleveur ne peut se flatter de posséder un troupeau exempt de vermine. Aussi, est-il bon de traiter chaque oiseau avec soupçon, de l'examiner, de le surveiller avec soin, les poux pouvant se montrer en force au moment le plus inattendu. La présence d'un ou deux de ces parasites ne doit pas causer d'alarme, mais s'il y en a plusieurs, on doit prendre sans retard des moyens énergiques pour les empêcher de se multiplier. Lorsque les poulaillers sont nettoyés tous les jours, il peut se faire que l'on n'ait pas à se plaindre de ces parasites, mais une invasion se présentant, l'on doit nettoyer et les poulets et les poulaillers.

Les poussins qui grandissent ont besoin d'une surveillance assidue, et avant l'hivernement, les poules et les poulettes seront entièrement nettoyées avant d'être mises dans les quartiers d'hiver.

**Traitement.**—Le Bulletin No. 801, du département de l'agriculture de Washington, préconise une méthode de destruction très efficace, paraît-il, et économique : l'emploi du sodium fluoride, produit chimique tout à fait semblable au sel de table, et qu'on peut se procurer dans toute pharmacie. On l'achète à l'état sec, en poudre. Le succès dépend en grande partie du degré de finesse de la poudre. Elle coûte environ 30 à 60 sous la livre, et une livre suffit pour soigner 125 oiseaux, quand on l'emploie à l'état sec.

Le sodium fluoride est efficace pour toutes sortes de poux qui attaquent le corps ou le plumage des oiseaux. La méthode d'application consiste à tenir le sujet par les ailes, de la main gauche, tandis que de la droite on prend de petites pincées de sel dans un plat. On les dépose dans la région postérieure de l'oiseau, une pincée sous chaque cuisse, une sur le côté de chaque aile, une sous les barbillons à la base du cou, et une sous chaque hanche. La poudre doit être éparpillée le plus vite possible à travers les plumes. Il est avantageux d'avoir à sa disposition une table pour y déposer le sujet pendant le saupoudrage. Cette méthode d'application peut être employée avec les sujets de tout âge, et elle est supposée détruire tous les poux en une seule opération. Une quantité suffisante de sodium demeure sur le plumage durant quelques jours, et détruit tous les poux qui naissent après l'application.

Plusieurs centaines de sujets, examinés environ dix jours après le traitement, ne montrèrent aucune trace d'invasion des parasites.

Un autre remède efficace consiste à diviser en 5 ou 6 parties une boulette d'onguent gris, grosse comme une fève, et à appliquer chacune de ces parties, veillant bien à ce qu'elle fonde sur la peau, sous la queue, autour de l'anus,

sur le dos et sous les ailes. L'onguent gris étant un poison doit être employé avec parcimonie et prudence.

Cette opération faite, on nettoie le poulailler de fond en comble. Au moyen d'un balai ou d'une pompe d'arrosage, on asperge les murs intérieurs, le plafond, les nids, les juchoirs, le plancher, etc., avec un mélange de zénoléum et d'eau (1 partie de zénoléum pour 5 parties d'eau). On peut remplacer ce mélange par le suivant : 1 pinte d'acide carbolique dans un gallon de pétrole. N'oubliez pas de bien arroser les fentes, les fissures, les endroits rugueux et raboteux, refuges de la vermine.

### Les mites rouges.

Avec les chaleurs des mois de juillet et d'août, on voit les poulaillers envahis de troupes de parasites, les "dermanysses", communément appelés les "mites rouges". De sa couleur naturelle, cet insecte est gris, et il ne devient rouge qu'après s'être gavé du sang de ses victimes.

Certains éleveurs peuvent reconnaître la présence de ces insectes par le simple odorat. Mais un indice plus certain, c'est l'apparition d'une espèce de poudre blanchâtre au-dessous des juchoirs des poules ; ce sont les peaux de ces insectes qui ont la propriété de changer plusieurs fois.

Ces insectes peuvent vivre et se reproduire pendant des mois sans nourriture animale.

L'apparition de ces insectes a lieu souvent aux premières chaleurs du printemps, et elle est causée par la négligence de l'éleveur qui l'année précédente a manqué de soin sur ce point.

C'est une des grandes causes de l'insuccès de l'incubation naturelle. Lorsque les nids des poules couveuses sont envahis par ces mites, les poules abandonnent souvent leur nid et meurent quelquefois, saignées à blanc. Mais si toutefois l'éclosion se produit, les poussins deviennent en peu de temps les victimes des insectes. Ceux-ci peuvent aussi se répandre sur les chevaux logés dans des écuries voisines du poulailler, et surtout lorsque les poules et les chevaux vivent sous le même toit. Ils peuvent leur causer une espèce de dermatose nommée "gale dermanyssique".

Ces insectes naissent d'ordinaire sur les excréments de la poule ou sur les fumiers en fermentation. Mais c'est principalement dans les poulaillers sales et sombres qu'ils se multiplient en plus grand nombre.

### **Traitement.—**

1. La propreté, les rayons de soleil, l'air pur, voilà le premier désinfectant, à la portée de tout le monde, et le moins coûteux. Le grand ménage doit

se faire au moins une fois par an au mois de mai, en sortant du poulailler tout ce qui est mobile, nids, etc. Pour le désinfectage ou le lavage, il est préférable d'employer une pompe à forte pression.

2. L'emploi de l'eau bouillante, si les circonstances le permettent, est encore un bon désinfectant, ou une solution de créoline ou de zénoline. Après ce lavage, il est nécessaire de blanchir tout le poulailler. De plus, il est bien utile d'arroser chaque semaine régulièrement les juchoirs et les nids avec une solution de créoline.

3. Un autre désinfectant bien efficace est celui que préconise Monsieur G. Robertson, de la Ferme Expérimentale d'Ottawa, à savoir : faire dissoudre une livre et demie de lessive concentrée dans la plus petite quantité d'eau possible. On doit faire cette solution deux ou trois heures avant de l'employer, car la lessive doit être employée à froid. On met ensuite trois pintes d'huile de lin crue dans une jarre en grès de cinq gallons, puis on y verse la lessive très lentement, tout en brassant. On continue à brasser jusqu'à ce qu'on ait obtenu un savon liquide, puis on ajoute graduellement deux gallons d'acide carbolique (phénique) brut, ou de créosote du commerce, en brassant continuellement jusqu'à ce qu'on ait obtenu un liquide d'un brun foncé clair. On met deux ou trois cuillérées à soupe de ce mélange dans un gallon d'eau.

Tels sont, à mon avis, les quelques cas de maladies et les insectes dont on peut, avec un succès probable, tenter de guérir les volailles. Pour les autres cas plus compliqués ou douteux, on peut s'adresser au **directeur du laboratoire pathologique, division de l'hygiène des animaux, à Ottawa**, et lui envoyer les sujets malades. L'expédition et la consultation sont gratuites.—Mais il est inutile d'envoyer les oiseaux morts.

#### Méthode de désinfection générale du poulailler.

Voici les directions générales à suivre dans le cas d'une désinfection complète du poulailler à la suite d'un cas de maladie contagieuse grave.

1. Enlèvement immédiat de toute litière du plancher et des nids, brossage énergique au balai de tout l'intérieur, et arrosage complet, à l'aide d'une pompe à pulvériser, des quartiers occupés par les volailles. On se sert d'une solution de cinq pour cent de quelque bon désinfectant commercial.

2. Sortir les nids, les perchoirs, et tous les meubles qui se déplacent, les exposer au soleil, et les ébouillanter avant de les utiliser de nouveau. On ébouillante aussi tous les ustensiles.

3. Remettre une litière propre, sèche, de la paille par exemple, et rentrer les volailles dans le poulailler.

4. Donner à tout le troupeau une dose de sel de médecine, soit dans la boisson, soit dans la pâtée humide, une livre de sel par 100 volailles.

5. Faire une pâtée composée de lait sur, ou d'une solution d'un cinquième de petit lait à moitié caillé. On met le sel de médecine dans la pâtée, en raison d'une cuillère à soupe par sujet, ou d'une livre par 100 sujets, et ainsi pendant deux ou trois semaines.

6. Si la chose est possible, ajouter à la pâtée et au grain, du lait de beurre ou du lait écrémé sur.

6. Avoir soin que l'eau soit toujours pure et fraîche, et les abreuvoirs propres et désinfectés régulièrement.

7. Surveiller le troupeau avec soin pour éloigner immédiatement les nouveaux cas qui pourraient se déclarer. Si la chose était possible, il serait à souhaiter que les sujets fussent vaccinés contre la petite vérole.



CHAPITRE XXIII

COMPOSITION CHIMIQUE DU FUMIER DE VOLAILLES

Il y a	Pour 1000 parties de déjection				Pour 1000 parties d'excrément frais de cheval
	de poulet	d'oie	de canard	de pigeon	
Eau.....	560	771	566	519	710
Matière organique.....	255	134	262	308	246
Phosphate.....	15.4	5.4	14.0	17.8	2.1
Azote.....	16.3	5.5	10.0	17.6	4.5
Potasse.....	8.5	9.5	6.2	10.	5.2
Sodium.....	1.0	1.3	0.5	0.7	1.5
Chaux.....	24.0	8.4	17.0	16.0	5.7
Magnésie.....	7.4	2.0	3.5	3.0	1.4
Combinaisons sulfureuses.	4.5	1.4	3.5	3.3	1.2
Silice sable.....	35.2	14.0	28.0	20.2	12.5

Je donne ci-haut la composition chimique du fumier de volailles pour montrer sa supériorité sur celui du cheval. Il n'y a pas d'aviculteur qui ne puisse en tirer profit. A ce sujet, chacun doit être son propre juge. Comparé à celui du cheval, le fumier de volaille est plus riche sous tous les rapports.



ERRATA

1. Vers la fin de la page 3, au lieu de 206.000,000 œufs, lire : 206.000,000 douzaines.

2. Dans la description du poulailler de 1000 poules, à la page 14, 26ième ligne au lieu de "on met respectivement du grain", etc, lire : "on met respectivement du gravier, du charbon de bois et des écailles d'huîtres."

## NOTES IMPORTANTES

---

1. Le lait a une telle importance dans l'alimentation, que je ne conseillerais pas à un éleveur qui ne pourrait s'en procurer de faire l'élevage des volailles en grand. Le lait est indispensable : pour les poussins, surtout dans les premières semaines ; pour faire un bon engraissement ; pour favoriser la ponte. C'est l'une des alimentations animales qui revient à meilleur marché, et les œufs provenant des poules nourries au lait se vendent à des prix plus élevés.

---

2. Beaucoup d'éleveurs laissent leurs volailles courir au dehors jusqu'aux neiges. C'est une grande erreur. Pour les poulettes surtout, il serait préférable de les mettre dans leurs quartiers d'hiver dès le mois d'octobre ; et si le terrain est humide, et le temps pluvieux, il vaut mieux ne plus les laisser sortir. Une litière abondante et propre leur procurera le meilleur exercice dont elles ont besoin comme préparation à la ponte.

---

3. Si on fait de l'aviculture en vue de la production des œufs, c'est la poulette qui est préférable. Mais pour la reproduction, une poule plus âgée conviendrait mieux. On peut néanmoins utiliser les poulettes pour la reproduction, à condition qu'elles soient nées de fin de mars ou mi-avril.

---

4. Les sujets destinés à la reproduction,—poules ou poulettes,—ne doivent jamais recevoir de ces stimulants vantés comme favorisant la ponte. A mon avis, ces stimulants du commerce ne servent qu'à enrichir ceux qui les vendent.

Je fais rentrer dans cette catégorie de stimulants dont il faut priver les sujets reproducteurs, l'emploi de la lumière électrique.

L'unique stimulant permis, et à bon marché, c'est l'air pur et frais pénétrant abondamment dans un poulailler proprement entretenu.

---

5. On ne peut jamais être trop particulier sur le point de la propreté des abreuvoirs et des augettes : abreuvoirs vidés et rincés tous les jours et échaudés une fois par semaine, et même tous les jours en cas de maladie.

6. Des poules qui jouissent de cours spacieuses, ou de l'entière liberté, assurent un plus grand succès dans l'incubation.

---

7. Les sujets vendus pour la reproduction seront expédiés dans des boîtes qui contiennent de la paille ou des ripes, ainsi qu'un petit vase quelconque pour leur boisson.

A leur arrivée, si ces sujets ont fait un long voyage et ont manqué de boisson durant le trajet, on ne devrait pas leur permettre de s'abreuver à discrétion d'un seul trait, mais rassasier leur soif en leur procurant de l'eau à 3 ou 4 reprises, à des intervalles un peu espacés. La même précaution doit s'observer pour leur nourriture.

---

8. Si les pommes de terre sont à bon marché, on peut en donner avantageusement cuites et en entier aux poulets qu'on destine à l'engraissement. On peut même en servir aux jeunes poussins, mais en petite quantité ; et en servir crues aux pondeuses en guise de nourriture succulente.

---

9. Le besoin d'un bain de poussière semble instinctif chez la volaille. On a pu constater cependant des cas où elles en ont été privées sans ressentir aucun dommage, du moins dans leur ponte. Mais leur en ôter l'usage, ce serait les priver d'un plaisir naturel qu'elles apprécient grandement.

---

10. La présence du coq dans le troupeau n'a son utilité que dans le temps de la reproduction. En conséquence, une fois la saison de reproduction finie, le coq doit être séparé des poules. Si c'est un sujet que l'on désire conserver pour une seconde année de service, pour les mois d'été on devrait lui faire une cage sans fond et ouverte sur un seul côté, assez haute pour lui mettre un juchoir. Il faut avoir soin d'abriter cette cage par une bonne couverture contre la pluie et les fortes chaleurs. Cette cage devrait mesurer au moins trois pieds carrés. On la change de place une fois par semaine. Il serait bon de donner au coq une journée d'exercice en pleine liberté, une fois par mois.

Les œufs des poules ainsi séparées des reproducteurs sont meilleurs et se conservent mieux.

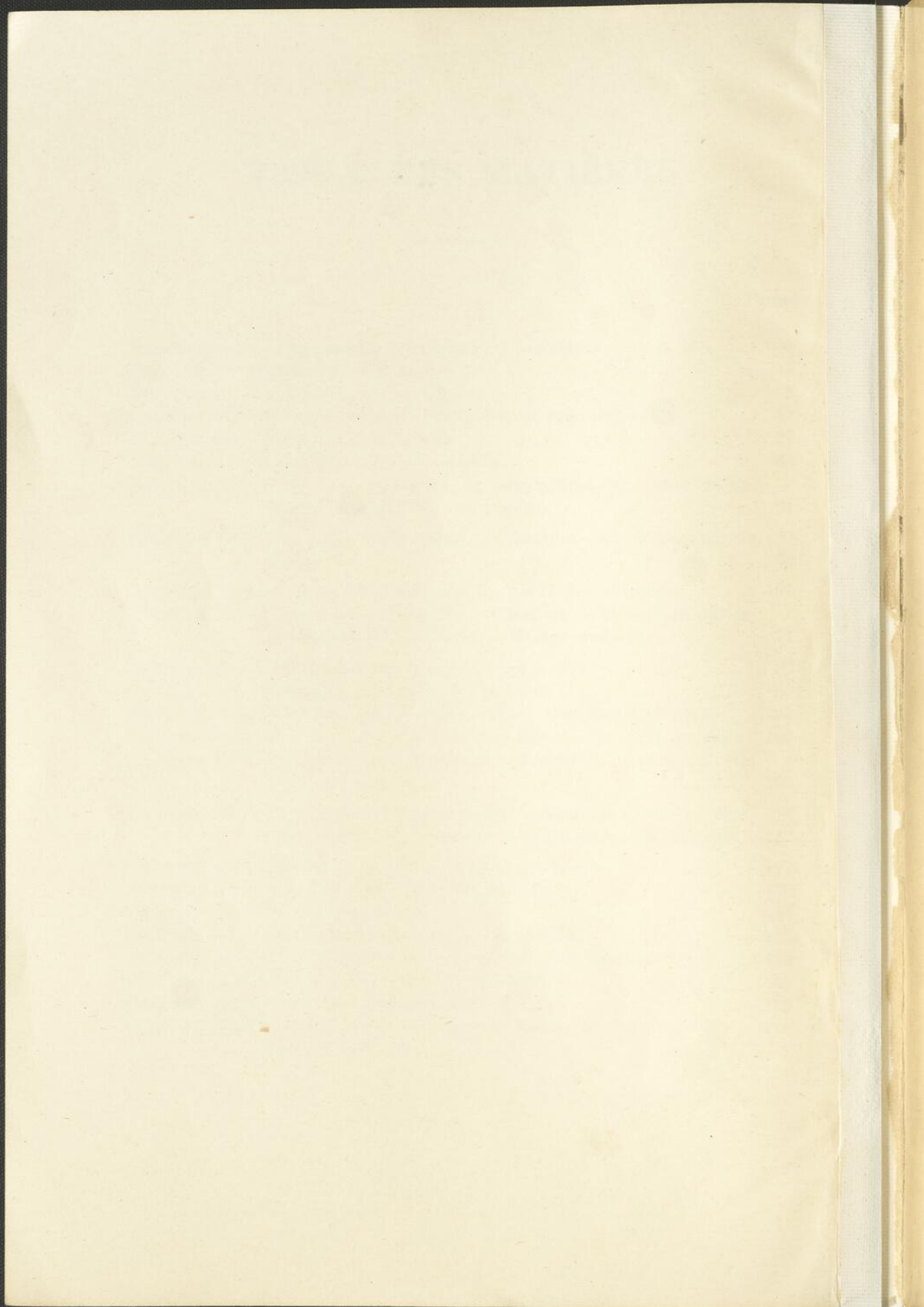
---

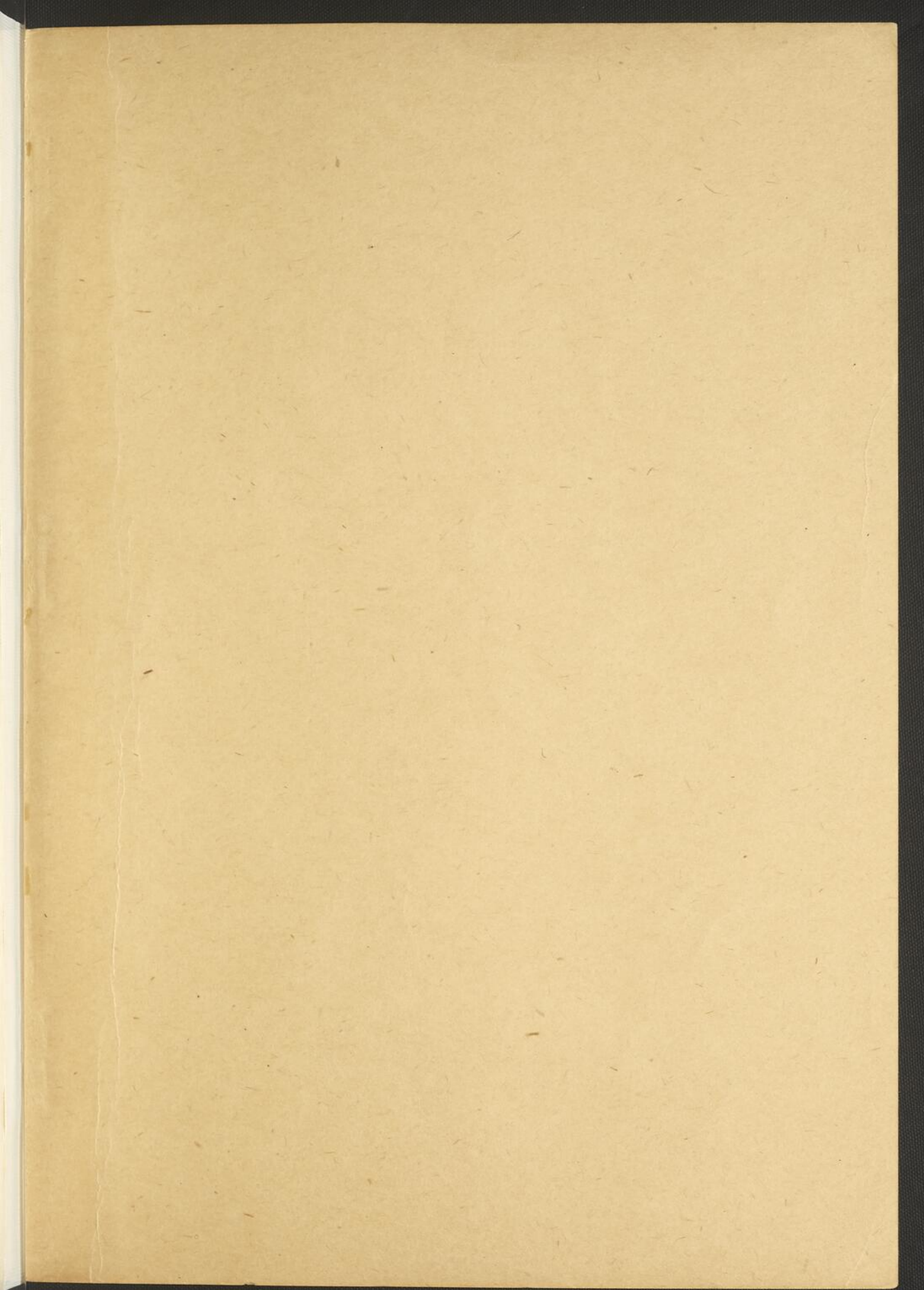
11. Les façades décrites dans le poulailler de 1000 poules et les colonies-mobiles peuvent être remplacées avantageusement par celle indiquée par la Fig. 3. Avec cette disposition, l'air pénètre moins directement dans le poulailler, et n'atteint pas les volailles elles-mêmes.

# TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
Avant-Propos : Les qualités nécessaires à l'aviculteur.. . . . .	1
CHAPITRE I.—Importance de la basse-cour.. . . . .	3
CHAPITRE II.—Installation du poulailler.. . . . .	6
CHAPITRE III.—Diverses sortes de poulaillers et colonies-mobiles . . . .	12
CHAPITRE IV.—Anatomie de la volaille.. . . . .	27
CHAPITRE V.—Différentes races de volailles.. . . . .	35
CHAPITRE VI.—L'œuf : sa formation, sa composition, sa conservation. Divers procédés de conservation.. . . . .	51
CHAPITRE VII.—Choix des œufs pour l'incubation.—La formation du poussin.. . . . .	59
CHAPITRE VIII.—L'Incubation naturelle. Le choix des couveuses.. . . .	67
CHAPITRE IX.—L'Incubation artificielle.—Chambre d'incubation.—Com- ment monter l'incubateur.—Mirage des œufs.. . . . .	71
CHAPITRE X.—L'expédition des poussins d'un jour.. . . . .	80
CHAPITRE XI.—Education artificielle des poussins.. . . . .	82
CHAPITRE XII.—Logement des poussins.—Deux nouvelles éleveuses.. . .	91
CHAPITRE XIII.—Le choix des reproducteurs mâles.—La consanguinité..	100
CHAPITRE XIV.—Sélection des pondeuses.—Caractères extérieurs des bonnes pondeuses.. . . . .	105
CHAPITRE XV.—De l'alimentation en général.—Aliments d'origine végé- tale, animale et minérale.—Composition des aliments..	117
CHAPITRE XVI.—Ration de ponte et Lumière artificielle.. . . . .	127
CHAPITRE XVII.—Ration et Méthode d'engraissement.. . . . .	130
CHAPITRE XVIII.—Le Chaponnage.. . . . .	134
CHAPITRE XIX.—Abatage et Emballage des volailles.. . . . .	142
CHAPITRE XX.—Le Commerce des œufs et leur classification.. . . . .	148
CHAPITRE XXI.—Elevage des sujets d'exposition.. . . . .	155
CHAPITRE XXII.—Quelques maladies des volailles.. . . . .	159
CHAPITRE XXIII.—Composition chimique du fumier de volailles.. . . .	171
Notes importantes.	

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10





BNQ



C 000 349 334