

LA BIBLE DE L'ÉLEVEUR DE POULES



ALBERT LARBALETIER

LA BIBLE DE L'ÉLEVEUR DE POULES

Par
le site poulespondeuses.com
et adapté du livre de
ALBERT LARBALETIER

Copyright © 2013 – Édition retour des traditions
Tous droits réservés.

Table des matières

CHAPITRE I - LE POULAILLER.....	4
CHAPITRE II - LES RACES	17
CHAPITRE III - LA NOURRITURE	22
CHAPITRE IV - LA PONTE	32
CHAPITRE V - LES ŒUFS	41
CHAPITRE VI - INCUBATION.....	51
CHAPITRE VII - ÉDUCATION DES JEUNES POUSSINS	64
CHAPITRE VIII - L'ENGRAISSEMENT	71
CHAPITRE IX - PRODUITS DU POULAILLER	80
CHAPITRE X - LES MALADIES	88

CHAPITRE I

-

LE POULAILLER

Le poulailler. — Le logement des poules ou poulailler ne doit pas, comme cela se fait si souvent, être construit et installé au hasard. Une race étant choisie, pour que celle-ci donne tous les produits qu'elle est susceptible de fournir, il faut qu'elle soit bien logée. Il y a ce sujet des règles qui varient quelque peu suivant les circonstances dans lesquelles on se trouve, mais dont il est essentiel de ne pas s'écarter.

Exposition. — L'exposition du poulailler a une grande importance, car, quoique rustiques pour la plupart, les races gallines sont assez sensibles aux influences atmosphériques. Il faut, comme dit Prudent de Choyselat, « *que le soleil du matin puisse donner le bonjour aux poules, qui se délectent fort du soleil matinal* ».

Le poulailler ne doit être ni trop chaud en été, ni trop froid en hiver ; il doit être complètement à l'abri de l'humidité.

L'exposition au levant ou au sud est la plus recommandable ; encore faut-il avoir soin de le mettre à l'abri des vents et le disposer de telle sorte qu'il reçoive le soleil aussi longtemps que possible.

Emplacement. — L'emplacement est loin d'être à négliger. On choisira un terrain sec, un sol sablonneux autant que possible, non seulement, à cause de la facilité avec laquelle il écoule les eaux, mais encore pour pouvoir facilement enlever les déjections avec un râteau à dents fines et rapprochées. On verra d'ailleurs plus loin l'importance de l'entretien du poulailler. Si on n'a pas un terrain de cette nature à sa disposition, on prendra un terrain calcaire ou rocailleux, sur lequel on disposera une couche sablonneuse ou terreuse de 8 à 10 centimètres d'épaisseur.

Construction. — Les poulaillers sont construits en maçonnerie, en terre ou en planches ; ces dernières sont préférables en ce sens que le bois

est mauvais conducteur de la chaleur et du froid, et que, de plus, son emploi est économique.

Le poulailler se compose, ou du moins devrait, pour être dans de bonnes conditions, se composer de plusieurs pièces.

1° Le dortoir ou poulailler proprement dit.

Il est parfois à ras du sol, mais le plus souvent son plancher est situé à une certaine hauteur ; toutefois, celle-ci ne doit pas être exagérée : quatre-vingts centimètres suffisent ; dans ces conditions, les volailles se trouvent bien.

Cette chambre doit être bien aérée. Pour cela, on la munit de petites ouvertures ou fenêtres grillagées à l'intérieur et vitrées au-dehors. Par les temps froids, le vitrage est fermé. En été on peut l'ouvrir. Alors le grillage empêche les habitants de fuir.

La porte doit être munie à sa partie inférieure d'une petite ouverture permettant l'entrée aux volailles lorsque la porte est close. Cette petite ouverture devra être fermée le soir au moyen d'une petite trappe.

Autant que possible, on adosse cette construction contre un mur.

À l'intérieur on aura soin de boucher hermétiquement les fentes et crevasses, qui donnent asile à la vermine. Les parois seront blanchies au lait de chaux.

L'étendue de ce bâtiment varie avec le nombre de volailles qu'on veut y loger.

Le toit sera en chaume ou en planches de sapin ; ces dernières sont d'une durée plus longue.

2° le hangar couvert fait suite au poulailler proprement dit ; il est indispensable lorsqu'on élève un nombre quelque peu considérable de volailles ; ce hangar doit être ouvert à l'orient ; le sol de cette partie sera recouvert, sur un tiers environ de sa surface, d'une couche de poussière bien sèche d'environ 20 à 25 centimètres de profondeur où les poules pourront prendre les bains de poussière qui font leurs délices. C'est dans

ce hangar couvert que se réfugient les poules pendant l'hiver lorsqu'on procède à la ventilation de leur logement.

La troisième partie de l'habitation des poules est la cour aux ébats ou pelouse. M. E. Leroy recommande fort l'établissement d'une fosse à gratter qui doit servir immédiatement à la suite du hangar.

Cette couche de poussière doit être retenue de chaque côté, par une clôture en planches de 15 à 20 centimètres de hauteur pour l'empêcher de s'éparpiller.

Nous ne pouvons mieux faire que de lui laisser la parole :

Cette fosse, établie à ciel ouvert, creusée à 50 centimètres environ, sert à assainir d'autant le sol de votre hangar. Elle constitue l'une des plus essentielles des choses nécessaires à l'hygiène et au bonheur des volailles tenues captives.

C'est dans cette fosse que vos poules iront se démener et jouer des pattes et du bec pour gratter et piocher, ce qui remplace dans la mesure du possible le passe-temps le plus favori des volailles en liberté. Gratter et piocher est, chez la gent des basses-cours, un besoin impérieux, dont vous avez pu vous rendre compte — si jamais vos poules se sont échappées au jardin, — à la manière dont elles traitent vos plates-bandes.

La fosse a donc, dans toute installation bien entendue, une utilité réelle ; cependant on ne la voit nulle part et je ne sache pas qu'aucun auteur n'en ait parlé avant moi.

Donc, une fosse à gratter, laquelle sera remplie, jusqu'au niveau du sol, d'une couche de balayures de grenier à foin, menues pailles provenant de battage, et entourée de planches de 25 centimètres de hauteur, que les poules devront escalader pour pénétrer dans la fosse, de manière qu'elles ne puissent en éparpiller au dehors le contenu.

Cette fosse à gratter est, pour le coup d'œil et pour ne pas déparer l'ensemble de l'installation, dissimulée par une bordure d'arbustes. C'est dans la menue paille que vous semez à la volée le grain destiné à la nourriture, que les poules trouvent en grattant et en piochant, ce qui leur

donne, dans la mesure du possible, l'illusion de la vie libre, où c'est de cette façon qu'elles procèdent à la recherche de leur nourriture.

Vous avez donc dans la fosse à gratter un garde-manger tout à fait approprié à leurs instincts, et qui sera d'autant plus prisé que toute graine ayant échappé à leurs recherches ne tarde pas à y germer, ce qui lui donne un attrait particulier ; que, d'un autre côté, ce milieu friable devient le rendez-vous des vers de terre, cloportes, et autres insectes qui font parfaitement le compte de la gent gallinée.

Ensuite vient la pelouse.

La partie consacrée à la pelouse, et qui devra être dans la proportion de moitié, sinon des deux tiers, de remplacement dévolu à la volaille, sera l'objet des travaux de culture qui suivent, exécutés de façon à faciliter l'écoulement des eaux pour se préserver de l'humidité.

Le sol sera bêché, dans le sens de la longueur, en talus et en dos d'âne, de manière à ménager tout autour de ce talus un sentier circulaire large de 35 à 40 centimètres environ. Ce sentier est tracé au moyen d'un fossé creusé à profondeur d'un fer de bêche ; la terre provenant du labour est rejetée au milieu, pour accentuer d'autant la forme arrondie ou le dos d'âne.

Nous obtenons ainsi une sorte de tumulus, de forme allongée, que nous faisons planter de trois rangs de petits arbustes disposés en quinconce : sapins, thuyas, groseillers, seringas, houles de neige, etc., après avoir procédé au gazonnement.

Tout ensemencement dans un parquet destiné à être habité à bref délai serait illusoire et tout à fait contraire à la pratique. Outre que vos poules, en grattant le sol, ne laisseraient pas aux grains ensemencés le temps de germer et de s'enraciner, ce remuement de la terre ameublie aurait l'inconvénient de souiller le sable des allées.

Ce qu'il nous faut absolument, pour la pelouse du parquet, c'est du gazon tout venu, bien enraciné et prêt à être mangé. C'est donc par plaques de verdure rapportées du dehors, bien soudées ensemble, qu'il convient de revêtir toute la partie du sol déjà plantée et préparée par le labour. Le

gazon étant ajusté comme une pièce d'étoffe, de manière à ne laisser aucun vide, est arrosé copieusement d'abord, de manière à le pénétrer jusqu'à la racine, puis tassé avec la batte de telle sorte qu'il fasse corps avec la terre fraîchement labourée. Les mois les plus favorables pour cette opération sont les mois d'octobre, novembre, février, mars, par un temps exempt de gelée.

Quant aux tranchées ouvertes autour du massif à profondeur d'un fer de bêche, elles sont comblées : aux trois quarts de scories de charbon de terre, ou même de cailloux, qui donnent un drainage du pourtour tout à fait complet ; le dernier quart est rempli de petit gravier ou sable de rivière.

Ces dispositions terminées, plus rien ne s'oppose à l'installation de nos volailles. La verdure dont nous avons revêtu le sol de la volière est suffisamment apte à se défendre, le tissu de ses racines étant serré comme celui d'une étoffe feutrée, et durant la belle saison, apte à réparer ses pertes, attendu que, pour un brin d'herbe brouté, il en pousse à côté un ou plusieurs autres.

Chaque année, à la fin de l'hiver, l'assainissement du parquet est assuré en rejetant au centre la terre que les poules ont fait, à la longue, rouler sur l'allée circulaire : en bêchant les massifs de manière à ramener à la surface la terre du dessous et réciproquement ; en gazonnant comme je viens de l'expliquer et en remplaçant le gravier contaminé par du gravier frais.

Les avantages de ce système de pelouse, continue M. Leroy, je n'ai pas besoin de les faire ressortir, ils vous ont sauté aux yeux.

Agrandissement de la surface disponible, la forme bombée ayant pour effet de vous faire gagner en surface, une fraction pouvant varier de 25 à 40 pour 100 ;

Garantie contre l'humidité, obtenue par des procédés de gazonnement qui ne permettent pas la stagnation des eaux de pluie ;

Salubrité assurée, les déjections des volailles n'ayant pas l'inconvénient de contaminer indéfiniment le sol, absorbées qu'elles sont, à titre d'engrais, par les racines d'un gazon vivace, ou lavées par l'eau de

pluie en filtrant, à travers le gravier des allées, dans les sous-sols remplis par le drainage.

Mobilier du poulailler

Commençons par le poulailler proprement dit ou dortoir. Les deux meubles principaux sont les juchoirs et les pondoirs.

Les juchoirs sont de plusieurs sortes. Les plus communément employés sont formés de larges échelles qui se posent contre les murs de manière à former avec eux un angle d'environ 45°; les barres de ces juchoirs sont soigneusement arrondies et espacées de cinquante centimètres en moyenne les unes des autres.

La longueur totale des juchoirs sera calculée d'après le nombre de poules que le dortoir peut contenir ; on donne à chaque volaille environ 25 à 30 centimètres de juchoirs.

Ces échelles ont un grave inconvénient : au moment du coucher, chaque poule voulant percher le plus haut possible, ce sont des querelles et des batailles souvent sanglantes, car les sujets les plus vigoureux bousculent les faibles, qui sont parfois jetés d'une hauteur assez considérable pour produire des accidents, accidents qu'on aimerait éviter dans son poulailler.

Les perchoirs de niveau sont donc préférables. Mais il y a encore différentes manières d'installer ces derniers. M. E. Gavot recommande la disposition adoptée par Mme de Linas dans son élevage de Belair :

Quatre juchoirs composés sont placés par deux, à droite et à gauche de la porte d'entrée, dans le sens de la largeur du bâtiment. Long de 3m 15 et comptant quatre barres, chacun d'eux donne place à quatre-vingt-quatre poules à raison de 15 centimètres par tête. Le poulailler peut donc loger trois cent trente-six animaux, effectif maximum qui laisse à chaque habitante toutes ses aises. Celles-ci, en effet, ne résultent pas seulement de l'espace accordé, elles viennent encore et surtout de la quantité d'air pur incessamment renouvelé, d'une température presque toujours la même, et enfin de la minutieuse propreté du local.

Dans la disposition adoptée à Belair, les juchoirs sont mobiles, complètement plats dans le dessus, en forme de bancs. Chacun se compose de quatre barres en bois épaisses, larges de 10 à 12 centimètres, convenablement espacées entre elles, fixées à encoches à quart bois, sur trois pieds de banc solides. Toutes les arêtes sont abattues et les cornes des pieds ont été enlevées en pente afin qu'aucune poule ne soit tentée de s'y arrêter et d'y percher. Le dessus du banc est à 40 centimètres du sol, hauteur convenable pour toutes les races de volaille, voire les plus lourdes, qui peuvent toujours y arriver sans fatigue, s'y poser sans contestation, et sans avoir à redouter les chutes encore assez fréquentes qui se produisent dans l'autre système. Tous les habitants du lieu, on le voit, perchent commodément ici au même niveau. Ils occupent comme un premier étage sur lequel chacun vient prendre paisiblement son rang et sa place. À cette élévation, l'atmosphère est plus pure que dans les régions les plus basses et les plus hautes. Un espace de deux mètres reste libre dans le milieu et sépare les juchoirs. C'est précisément au point moyen que se trouve en haut l'ouverture du ventilateur, pourvu à sa base, nous l'avons dit, d'un petit appareil de nature à en modérer les effets si le tirage en devenait trop actif. La bouche du calorifère sort du milieu des planches, de façon à pouvoir répandre dans toutes les parties du poulailler sa chaleur bienfaisante, mais atténuée déjà par le mélange des diverses couches d'air, avant d'atteindre les points occupés par les juchoirs et par les poules : c'est principalement à l'approche des longues nuits de l'hiver qu'il y a lieu de recourir au chauffage artificiel. Les juchoirs sont donc parfaitement placés, et c'est pour le démontrer que nous avons parlé à cet endroit du ventilateur et du calorifère.

Les juchoirs sont placés et retenus entre deux forts tasseaux, à égale distance des deux murs de face ; il reste de part et d'autre un couloir libre de 0m67. Ces couloirs ont une double destination ; ils servent d'accès aux juchoirs et aux pondoirs.

La ponte étant la fonction essentielle des poules, il est important d'aménager les paniers à pondre de telle sorte que les volailles ne soient en rien gênées dans cette importante fonction.

Chaque fois que possible, les nids à pondre seront placés dans des niches qu'on aura eu soin de ménager à la base et dans l'épaisseur des murs ; ces niches auront environ vingt-cinq centimètres de profondeur sur autant de hauteur ; chacune devra être munie d'un rebord mobile en bois de 6 ou 8 centimètres de haut, ayant pour but d'empêcher le panier à pondre de choir lorsque la poule s'y installe.

Le nombre de ces niches varie avec la population du poulailler ; toutefois, on peut les placer sur deux ou trois rangées superposées jusqu'à 1m50 de hauteur.

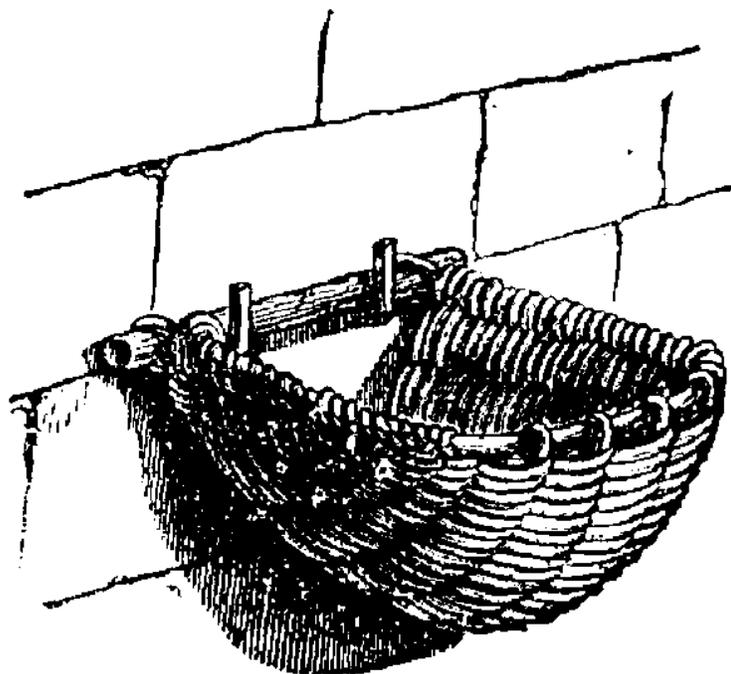
Ces niches formant des lignes continues, on placera en avant une grande planche posée sur des tenons en fer, et formant une sorte de balcon grâce auquel chaque poule aura la facilité de choisir son nid. Aux deux extrémités de ce corridor, on place une planche garnie de tasseaux de bois cloués. Cette planche inclinée 50° environ touche le sol et constitue une sorte d'échelle permettant un facile accès aux pondoirs.

Il est bon de surmonter la rangée de niches d'une planche pouvant s'abaisser et s'élever à volonté, ouvrant ou fermant les pondoirs. Le soir, cette planche sera abaissée ; on évitera ainsi que les poules et surtout les poussins en fassent leur couche habituelle. Tous les matins la planche sera relevée. Dans chaque niche on met une certaine quantité de paille froissée qui sera renouvelée aussi souvent que possible, car les poules pondent de préférence dans des nids propres.

Mais tous les poulaillers ne présentent pas de ces niches. Alors on peut installer des planches en bois uni. Ces grandes planches horizontales sont pourvues d'un rebord extérieur. Sur leur face supérieure ces planches sont munies de cloisons formant boîte ouverte seulement en haut. On peut sans inconvénient superposer deux ou trois rangées de ces pondoirs ; la dernière planche, c'est-à-dire la plus haute, doit être inclinée du haut en bas pour éviter que les poules aillent s'y percher.

Ces deux sortes de pondoirs sont préférables aux paniers en osier qu'on trouve chez les vanniers ; en effet, ceux-ci s'usent trop vite et favorisent la multiplication de la vermine. Cependant, lorsque les circonstances exigent

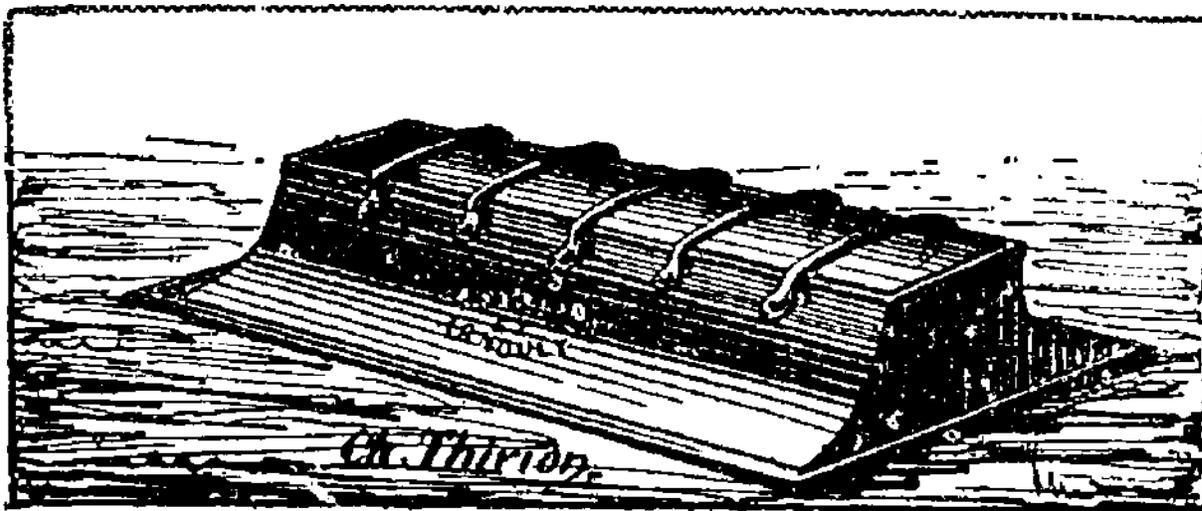
l'emploi de ces corbeilles, on les choisira demi-circulaires avec les dimensions se rapprochant de celles-ci : 35 cm, de longueur sur autant de largeur et 22 cm, de profondeur. Ces nids seront pourvus de paille fraîche.



PONDOIR

Chaque pondoir sera garni d'un œuf : on se sert pour cela d'œufs en plâtre spécialement vendus pour cet usage.

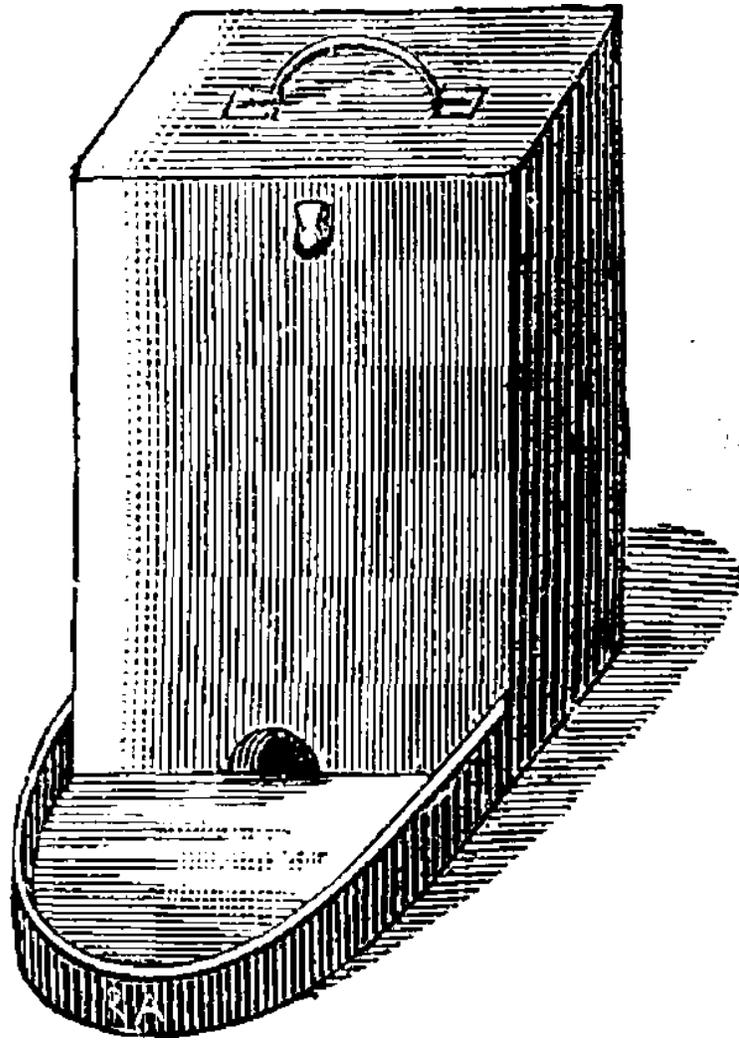
Le reste du mobilier est peu de chose : il consiste en abreuvoirs et en plats à pâtée dont nous devons dire quelques mots. Les abreuvoirs sont de divers systèmes.



MANGEOIRE À ARCEAUX DE FER

Voici à ce sujet ce que disent MM. Roullier et Arnoult :

Les abreuvoirs doivent attirer l'attention de l'éleveur ; car trop souvent on se sert de n'importe quel vase pour mettre l'eau des volailles, ce qui fait qu'une heure après qu'elle a été apportée elle est sale et répugnante.



Les abreuvoirs que nous recommandons sont siphoides en fer galvanisé et contiennent 15 litres d'eau.

Il n'y en a toujours qu'une petite quantité à la portée des poules ; l'eau, se renouvelant au fur et à mesure de la dépense, est toujours fraîche et propre.

Les abreuvoirs de MM. Rouillier et Arnoult ont en outre un autre avantage, c'est d'être d'une extrême simplicité, d'un prix modique et d'une réelle solidité.

Dans le parc, il sera bon de placer des augettes qui recevront la pâtée. Celles de MM. Rouillier et Arnoult dont nous donnons quelques modèles sont disposées de telle sorte que la poule ne puisse mettre ses pattes dedans.

Dispositions concernant l'hygiène.

La propreté la plus méticuleuse : tel est le principe général.

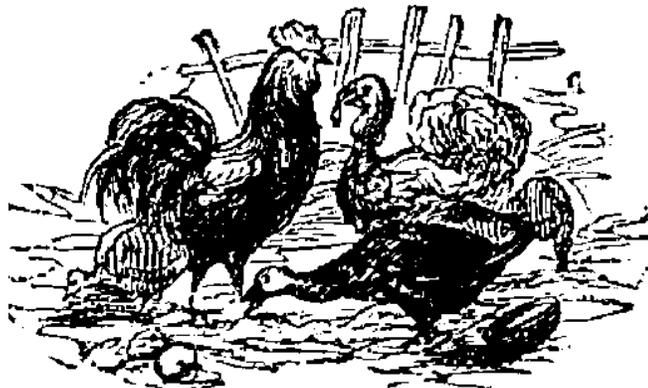
Toutefois, le renouvellement de l'air ne doit pas être négligé dans un poulailler. Nous avons déjà parlé des dispositions à ménager pour satisfaire à cette condition.

Lorsque les poules ont quitté leur habitation, il faut avoir soin d'ouvrir toutes grandes les portes et fenêtres.

On renouvellera la litière aussi souvent que possible. Les juchons, nids, auges, etc., seront fréquemment lavés à l'eau chaude additionnée de quelques gouttes d'acide phénique.

Pour garantir les poules des insectes, dit M. Rouillet, il faut tenir les poulaillers avec une propreté excessive. Si l'on vient à constater la présence de poux ou autres vermines, On fait laver les cloisons et surtout les encoignures avec de l'eau contenant 10 grammes d'acide phénique ou d'essence de térébenthine.

Il y a une sorte de poux qui vivent constamment sur les poules ; pour que celles-ci puissent s'en débarrasser, on creuse sous un abri un trou de 25 centimètres carrés que l'on remplit d'un mélange de terre, de fleur de soufre ou de poudre insecticide et de cendres ou les poules iront se poudrer et se débarrasser de leurs gênants parasites. La propreté influe beaucoup sur la santé des poules, et, par suite, sur la qualité de leur chair, qui deviendra plus savoureuse.



CHAPITRE II

-

LES RACES

Choix d'une race. — Les races de poules sont fort nombreuses, nous ne pouvons donc songer à les décrire toutes ; toutefois, nous énoncerons les caractéristiques des principales, ainsi que leurs qualités et défauts.

Aujourd'hui, la gallinoculture progressive poursuit un but, la substitution des races nouvelles, plus productives, aux races anciennes, confondues toute ensemble sous la dénomination commune de poules de ferme ou poules communes.

Il faut bien avouer, fait remarquer le Dr Hector George, que la poule commune forme encore le fond de toutes les basses-cours françaises ; les poulaillers modèles ou améliorés ne sont qu'une rare exception.

Le seul caractère de la poule commune, c'est de n'en avoir pas, ou plutôt, c'est d'en avoir trop. Cette poule est en effet très variable. C'est un produit dégénéré de races primitives meilleures. On a remarqué que toutes les races sont entourées, dans leur milieu natif, d'une *poule commune* qui ne ressemble pas à celle des autres régions. Mais, même dans une région donnée, elle n'a aucune fixité dans les caractères, car elle est le résultat de croisements successifs d'autres races, et il serait impossible de décrire sa forme et son plumage.

Avec M. Lemoine nous poserons ces questions : est-elle grosse ? Est-elle petite ? Est-elle haute ? Est-elle noire ? Est-elle jaune ? Elle est tout cela, et en somme elle est indéfinissable. Et ce qui prouve qu'elle n'est pas une race primitive fixée, c'est qu'on n'en retrouve pas le type.

On reconnaît à la poule commune la qualité d'être rustique, de s'élever en quelque sorte toute seule, et de savoir trouver sa nourriture sans qu'on ait même besoin de s'en occuper.

Mais la médaille a son revers, et l'on peut reprocher à cette poule ses habitudes de maraudage et ses mœurs vagabondes, car elle pond sans

cesse au-dehors, et la plus grande partie de ses œufs sont perdus pour ses maîtres. Ajoutons qu'à ce vagabondage elle risque sa vie ; car, s'il est défendu de tuer ou de maltraiter des animaux trouvés en état de délit, la loi du 28 septembre 1791 a fait une exception pour les volailles, que l'on peut toujours tuer au moment et sur le lieu du dégât.

En outre, sa taille est généralement peu élevée ; sa charpente est très accentuée et son squelette volumineux relativement à la quantité de chair qui la recouvre ; enfin, la viande a peu de saveur et s'engraisse difficilement.

Tous les éleveurs s'accordent à reconnaître que cette poule commune doit faire place à une race améliorée. Mais quel sera le principe de l'amélioration ?

À une époque encore assez récente, on vantait beaucoup les croisements, et l'agent améliorateur était un coq étranger. Par un hasard singulier, il n'était pas anglais comme l'étalon de pur-sang, le taureau de Durham, le bélier dishley, il venait du fond de l'Asie : c'était le coq cochinchinois, qui avait fait son apparition en Europe au mois de mai 1846, adressé de Macao en France, au ministre de la marine, par le vice-amiral Cécile.

Mais on s'aperçut rapidement que les croisements désorganisaient les basses-cours, et l'on y renonça, d'autant plus que, dans les concours de Paris, on en est arrivé à refuser des encouragements à tous les produits de croisement, et à réserver les récompenses pour les races pures.

Donc, la solution du problème consiste à substituer des races pures, perfectionnées, à la poule commune dont nous avons rappelé les défauts. Voici les qualités que présentent ces races perfectionnées : leur taille est ordinairement supérieure à celle de la poule commune ; elles pondent des œufs plus gros, plus nombreux, de meilleur goût, le squelette est réduit et la chair prédomine ; enfin, la viande a une saveur très fine et s'engraisse facilement.

Aptitudes des diverses races. — Mais quels caractères faut-il surtout prendre en considération dans le choix d'une race galline ?

Tout d'abord, il est essentiel de ne pas introduire dans un pays une race exotique vivant dans un milieu par trop différent de celui qu'on lui réserve, surtout au point de vue climatologique. De plus, il faut être en état de pourvoir à l'alimentation des sujets qu'on se propose de produire. Cette question, qui semble puérile au premier abord, a cependant une grande importance. En effet, tandis que les poules dites de race commune sont peu difficiles sur le choix de la nourriture, tant au point de vue de la qualité qu'au point de vue de la quantité, trouvant elles-mêmes la plus grande partie des aliments qu'elles consomment, par le fait même de leur naturel vagabond, il n'en est plus de même avec les races dites perfectionnées, qui sont généralement assez difficiles sur ce point.

De cela, nous pouvons dès maintenant tirer cette conclusion : que dans les pays pauvres, ou tout au moins à culture peu avancée, on a souvent tout avantage à n'exploiter que les individus de la race commune. Le cas se présente parfois, comme nous le verrons par la suite, mais alors, comme nous le verrons aussi, il convient d'exploiter d'une façon rationnelle la race commune, qui, dans ces conditions, peut donner, et donne d'ailleurs, de beaux bénéfices ; le tout est de savoir s'y prendre comme une poule, quelle que soit d'ailleurs la race à laquelle elle appartienne, doit toujours terminer son existence à la cuisine, il faut choisir une race qui s'engraisse facilement, car, dès que les poules auront dépassé l'âge auquel elles donnent le maximum d'œufs, il faudra les engraisser ; or, il importe, on le comprend sans peine, que cette période d'engraissement soit aussi courte que possible. Sous ce rapport, comme nous le verrons par la suite, la race bressane est très recommandable. Toutefois, il ne faudrait pas choisir une race dont l'aptitude à l'engraissement ne soit développée qu'aux dépens d'une autre aptitude, telle que la ponte, par exemple. Il est hors de doute que, pour bien juger en ces matières, il est indispensable de connaître les aptitudes de toutes les races, leurs qualités et leurs défauts.

Il y a une période dans la vie des poules où la ponte est maxima ; cette époque, d'ailleurs variable avec les races, arrive généralement vers l'âge de deux ou trois ans. Or, il importe de choisir une race précoce, c'est-à-dire qui arrive au maximum de ponte le plus tôt possible, étant

donné qu'une poule, une fois qu'elle a dépassé cet âge, doit avoir le cou coupé.

Les animaux précoces ont le squelette fort réduit, ce qui est un avantage considérable au point de vue de la boucherie.

La précocité, c'est-à-dire l'arrivée à l'âge adulte dès le jeune âge, est donc à rechercher toujours, qu'on vise exclusivement les œufs, la viande ou même les deux. C'est un caractère à prendre en sérieuse considération dans le choix d'une race galline.

La race choisie doit être bonne pondeuse et bonne couveuse. Sous ce rapport, il faut s'arrêter aux races pondant beaucoup et des œufs de forte taille. Il y a, à cet égard, une grande diversité parmi les races : ainsi, tandis que quelques-unes pondent une moyenne de 90 œufs par an, comme la race anglaise, d'autres vont à 230 et même 250 : telles les races de la Campine et de Hambourg. Le poids des œufs n'est pas, comme on serait tenté de le croire, en raison inverse du nombre ; ainsi les races de Campine et de Hambourg, qui sont les plus productives, pondent des œufs du poids moyen de 48 grammes, la race de Louhans (poule bressane, variété noire) donne des œufs du poids moyen de 80 grammes.

Mais en général, et ceci va de soi, plus la poule est grande et forte, plus les œufs qu'elle pond sont gros et lourds.

Quelquefois, on a tout intérêt à sacrifier le nombre d'œufs à leur poids, notamment lorsqu'on fournit le commerce de luxe, comme les restaurants des grandes villes.

En ce qui concerne l'aptitude à couvrir, elle est surtout à prendre en considération dans les petits élevages ; pour peu qu'on exploite un certain nombre de volailles, cette aptitude perd beaucoup de son importance, surtout maintenant que les couveuses artificielles commencent à se répandre dans les basses-cours.

Comme on le voit, le choix d'une bonne race n'est pas aussi facile qu'on serait tenté de le croire au premier abord ; car, en supposant même qu'on trouve la race modèle, la race parfaite, c'est-à-dire celle qui réunirait toutes ces conditions :

1° Rusticité ;

2° Aptitude à l'engraissement et bonne qualité de la chair.

3° Précocité et réduction du squelette ;

4° Bonne pondeuse et bonne couveuse, etc., etc., réunirait-elle, disons-nous, toutes ces qualités, il faut que la race puisse vivre dans le pays qu'on lui destine. Ainsi, si par exemple on avait arrêté son choix à la race de Crève-cœur, il serait imprudent de l'introduire dans un pays humide, car cette race est très sensible à l'humidité et son exploitation dans des conditions aussi désavantageuses au point de vue climatérique l'est fatalement au point de vue pécuniaire.

CHAPITRE III

-

LA NOURRITURE

Considérations économiques. — Il y a tout avantage à bien nourrir les volailles ; mieux vaut en avoir peu, mais les alimenter en conséquence.

C'est non seulement la quantité, mais encore la qualité des aliments qu'il importe de considérer. C'est un principe d'économie rurale, duquel on ne doit pas s'écarter, que dans une ferme il ne faut élever qu'un nombre de volailles suffisant pour utiliser la quantité juste de résidus et de déchets divers qu'on produit. Il en est tout autrement, on le comprend sans peine, dans un élevage industriel.

Toutefois, dans ce dernier cas, surtout si les poules ne sortent pas de l'enclos qui les renferme, alors qu'on est obligé de les nourrir toute l'année, il est bien rare que l'on puisse tirer un profit de l'élevage des volailles, à moins qu'on n'élève une race de choix et qu'on ne vende les œufs très cher.

Un moyen d'élever avec un certain avantage des volailles enfermées est indiqué par Mme Millet- Robinet : c'est de les acheter au printemps, au moment de la première ponte. On en fait couvrir quelques-unes, et on s'oppose à ce que les autres couvent. Lorsque les poussins sont élevés et que la ponte est faite, après quelques jours de repos et de bonne nourriture, qui permettent aux poules de se remettre et même d'engraisser, on les vend, et il est possible que le produit de leur ponte, de leur couvée et de leur vente paye les frais de nourriture.

Lorsque les poules peuvent, à certains moments de l'année, trouver leur nourriture dans la ferme ou sur les tas de fumier, on peut à ces moments distribuer la nourriture avec un peu plus de parcimonie. Dans une ferme, il y a toujours une grande quantité de déchets de grains, de criblures, on transporte des gerbes, on manie des grains, on a beaucoup de fumier et enfin des terrains sans culture, comme des bois, des chemins, de grandes

cours où les poules vont chercher et trouvent une grande partie de leur nourriture.

Choix des aliments. — Voyons maintenant la nature des aliments à distribuer.

Sauf le seigle et les fèves, que les volailles ne consomment pas, tous les autres grains qui ne sauraient trouver un meilleur emploi peuvent être donnés aux poules.

Le blé, l'avoine, l'orge, le maïs conviennent parfaitement ; on donnera un jour l'une, un jour l'autre de ces graines, en ayant soin d'éviter l'uniformité, qui est une cause bien reconnue d'inappétence.

Le chènevis et le sarrasin sont particulièrement recommandés, car ils disposent la ponte et la couvaison. Toutefois, il ne faudra pas en abuser, surtout du chènevis. À ces grains l'on joindra des betteraves crues coupées en petits morceaux de la grosseur d'un centimètre ; les poules s'y habituent bien vite. Cette nourriture porte à l'engraissement plutôt qu'à la ponte ; il en est de même des pommes de terre cuites, des topinambours, rutabagas, etc.

Les pommes de terre cuites à la vapeur, écrasées avec du son et un peu de lait caillé ou de petit lait, le tout bien mélangé, constituent un aliment fort recommandable et qui les engraisse en peu de temps.

La nourriture verte est de première nécessité pour les volailles ; elle consiste en herbes, sarclages de jardins, salades, choux, oseille, épinards, hachés menu.

La nourriture verte tient le ventre libre, rafraîchit le sang et favorise principalement les fonctions du foie. On doit mettre un certain discernement dans le choix de cette nourriture. La meilleure est l'herbe ordinaire douce et fraîche. Autant que possible, on devra joindre à la basse-cour, comme nous l'avons déjà dit, un carré de gazon ou pelouse qui permettra aux poules de trouver elles-mêmes la verdure qu'elles préfèrent. De plus, elles y trouvent bon nombre d'insectes et d'animalcules de toute sorte.

La nourriture animale doit entrer dans le régime des poules. Elle consiste en débris de viande crue ou cuite, en larves diverses, insectes, etc. ; mais il faut éviter d'en donner trop ; les hannetons notamment, dont les poules sont généralement friandes, communiquent aux œufs et à la chair un goût désagréable.

C'est surtout lorsque cette nourriture animale est distribuée un tant soit peu en abondance qu'il importe de ne pas ménager la verdure aux volailles.

Un excellent moyen de se procurer des larves consiste à établir une verminière. Voici d'après Mme Millet-Robinet comment il faut s'y prendre : On fait une fosse tapissée au fond avec environ 0.12 à 0.15m de paille de seigle, hachée très menue ; on recouvre cette paille d'une couche épaisse de crottin de cheval, puis d'une autre couche de terre sur laquelle on répand du sang qu'il est facile de se procurer à la boucherie ; du marc de raisin ou de cidre mêlé d'un peu d'avoine et de son ; on y ajoute des tripailles et même des charognes. On recommence une seconde couche, composée comme la première, et l'on continue à procéder de la sorte jusqu'à ce que la fosse soit pleine. On la recouvre d'une couche de terre, puis de broussailles, afin que les poules ne puissent pas gratter.

Ce composé attire les mouches, qui y déposent leurs œufs, et peu de jours après naissent des myriades de larves et d'insectes. Chaque matin, un homme, en trois ou quatre coups de bêche, détache la provision de la journée, qui est distribuée à la basse-cour, et il recouvre soigneusement avec les broussailles l'endroit entamé. Cette distribution convient bien aux poules, elle excite leur appétit, et les dispose à la ponte et à la couvée.

Il faut placer la verminière dans un endroit écarté, parce qu'il s'en exhale une très mauvaise odeur chaque fois qu'on l'entame.

Valeur nutritive et commerciale des aliments. — *Bon nombre d'éleveurs préfèrent la nourriture qui, à poids égal, est de prix moindre sans tenir compte de la partie vraiment nutritive (la protéine) qu'elle peut renfermer, tandis que c'est la proportion de la protéine qui caractérise seule la valeur de l'aliment.*

Ainsi s'exprime un journal technique allemand, auquel nous empruntons la plupart des renseignements qui suivent, renseignements fort utiles lorsqu'on est dans la nécessité d'acheter à titre de complément quelque nourriture spécialement destinée aux volailles.

Ainsi les résidus de fabrication d'amidon de riz ne valent rien, car ils contiennent fort peu de protéine, tandis qu'il en est tout autrement des résidus de fabrication d'amidon de froment, qui sont très riches.

Le docteur Hugo Weisle, à Proskau, a publié une table de la valeur nutritive de divers végétaux, résultant de nombreuses analyses. Nous lui empruntons ici le rapprochement de la valeur nutritive de divers aliments employés pour les volailles, avec leur prix sur le marché ; nous bornons le résultat des analyses à la protéine et aux matières grasses qui sont seules nourrissantes. Nous négligeons aussi le seigle et les fèves, que les volailles, ainsi qu'il a été dit, ne consomment pas :

On sait que toute graine renferme quatre principes immédiats :

1° la protéine ou albuminoïde (fibrine, albumine, gluten, etc.) ;

2° le principe amylacé (féculé, amidon, etc.), d'où dérivent les sucres et les produits de leurs fermentations (alcools, éthers, aldéhydes, acides ;

3° le principe gras (huiles, graisses, beurres, cires) ;

4° et le tissu cellulaire (cellulose, vasculose, fibrose, etc.).

QUANTITÉS CONTENUES DANS 100 LIVRES DES SUBSTANCES SUIVANTES :		De PROTÉINE	De MATIÈRES GRASSES	Si les 100 livres de blé coûtent de 7.50 à 8.50, les quantités nutri- tives valent :	Si les 100 livres de blé coûtent de 9 à 10 fr., les quantités nutri- tives valent :	
GRAINS	Sarrasin.....	9.0	4.5	Fr. 4.38	Fr. 5.37	
	Pois.....	22.4	2.0	6.76	8.48	
	Vesces.....	27.5	3.5	7.60	9.54	
	Froment.....	13.0	1.5	5.39	9.76	
	Orge.....	10.0	2.6	4.78	6.40	
	Avoine.....	12.0	6.0	5.17	6.45	
	Millet.....	12.7	1.0	5.14	6.16	
	Graine de lin.....	20.5	37.0	8.21	10.37	
	Mais.....	10.0	6.5	5.70	6.42	
	Riz en grains.....	7.8	0.2	4.56	5.70	
	Drèches (Bierträbern).....	4.9	1.5	1.11	1.40	
	Tourteaux de noix de coco.....	23.4	9.8	6.95	8.84	
	— de lin.....	20.5	9.9	8.00	10.12	
	— de coïza.....	31.6	9.6	8.38	10.60	
	Radicelles d'orge ou touraillons (Malzkeime).....	23.0	2.5	6.51	8.17	
	Son d'orge.....	14.8	4.1	5.14	6.48	
	Nous ajouterons encore d'après d'autres chimistes :					
	Son de froment.....	15.0	4.0	4.10	5.18	
Farine de viande américaine.....	72.8	12.6	16.50	17.78		
Pommes de terre.....	2.1	0.3	1.29	1.61		
Foin de prairie.....	9.7	2.2	2.92	3.65		

Ce tableau montre que la plupart des grains sont beaucoup trop chers par rapport à leurs qualités nutritives ; il faut, par conséquent, en restreindre l'emploi le plus possible, et les remplacer en partie par d'autres aliments qui, plus nourrissants, reviennent à un prix plus avantageux.

La meilleure nourriture à ajouter, en pâtée, à la farine de riz ou aux petites pommes de terre, c'est la farine de viande. Sa valeur nutritive à le un très bon rapport nutrition/prix. Elle est en même temps facile à digérer. On sait aussi que les volailles pondent d'autant mieux qu'elles reçoivent plus de nourriture animale, et, comme elles n'ont pas l'occasion d'en trouver pendant une grande partie de l'année, la farine à la viande le leur fournit. Pour l'engraissement, le tourteau de lin offre le plus d'avantages à cause de sa richesse en matières grasses. En été, les poules aiment à compléter par l'herbe leur nourriture plus substantielle : le foin haché peut leur être donné sec ou échaudé au moyen d'un litre d'eau par livre de foin. La table précédente montre que ce foin est aussi riche que le riz en protéine.

Distribution des aliments. — La distribution des aliments doit être régulière, car alors les poules s'y habituent et aucune ne manque à l'appel.

Deux ou trois repas par jour sont suffisants pour les volailles vivant en liberté. Généralement on fait deux repas, un le matin en ouvrant le

poulailler et un le soir avant le coucher des volailles. Le repas du matin est constitué de grains, celui du soir de viandes, pâtées, larves, verdure, etc. Comme déjeuner, on peut donner, mélangé, par tiers, du blé, de l'avoine et du sarrasin. La pâtée de pommes de terre, qu'on peut donner tous les jours pendant presque toute l'année, ne sera distribuée que deux ou trois fois par semaine en décembre et janvier ; en février, on la supprime complètement et on augmente la ration de maïs, de sarrasin et de nourriture animale.



Dans son élevage, M. Leroy, dont nous avons maintes fois parlé déjà, fait trois distributions : deux de grain, matin et soir ; à midi, il donne la pâtée ; ceci à un avantage, c'est d'éviter le gavage des volailles par la pâtée, qui, étant difficile à digérer, pourrait nuire aux poules si elle était distribuée le soir au coucher, surtout en automne et au printemps, où les nuits sont froides.

Le matin le grain sera mis dans des augettes, ou bien simplement éparpillé sur le sol, ce qui force les volailles à se donner du mouvement, surtout en hiver.

On donnera environ une poignée par tête (soit environ une centaine de grammes), un peu plus pour les individus des races précoces, notamment pour les poules de Houdan.

Il ne faut jamais distribuer trop de nourriture à la fois. Après le repas, il ne doit pas en rester par terre.

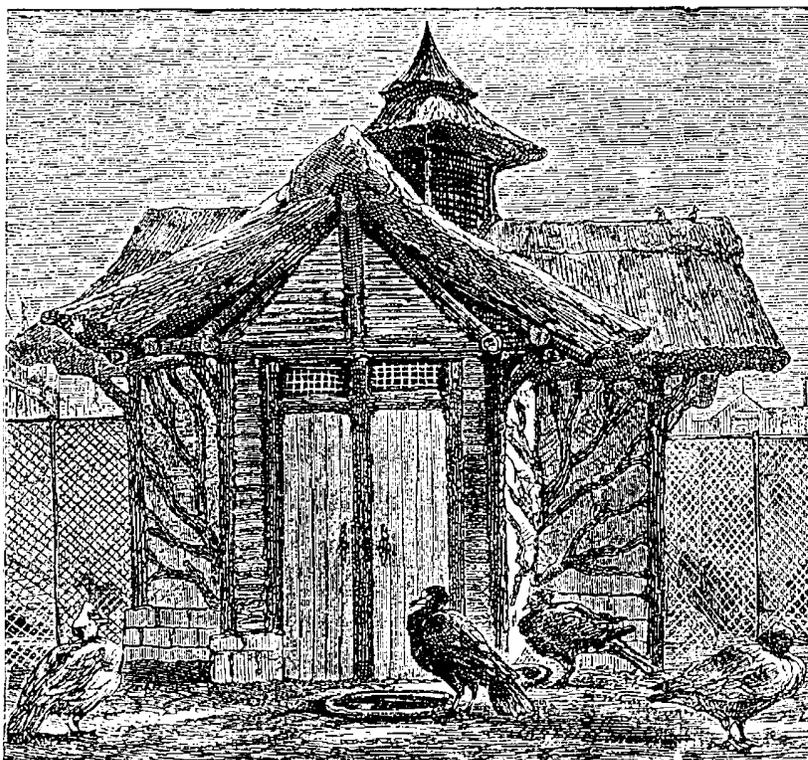
La distribution des aliments varie quelque peu suivant qu'on exploite plus particulièrement les volailles en vue de l'engraissement ou en vue de la ponte.

Dans le premier cas, le maïs en grain ou en farine donné à midi et le soir est excellent ; le matin, on donnera une pâtée de pommes de terre et de la nourriture animale.

Pour les pondeuses, on donne le matin une pâtée à base de farine de froment, car cette céréale convient bien à la ponte ; on y joindra de la verdure et du sarrasin. En Angleterre, on ajoute parfois dans la pâtée du matin des pondeuses une pincée de poivre de Cayenne. — À midi, encore du grain et de temps à autre de la viande ou des larves ; le soir, du grain avec de la poudre d'os, des écailles d'huître ou des écailles d'œufs. On donnera de l'avoine en quantité suffisante.

Les graines doivent être distribuées sur une grande étendue, pour éviter les batailles et les bousculades. Cette distribution sera très prompte, car les poules sont voraces. En cinq minutes, une poule remplit son jabot.

Les viandes et pâtées seront mises dans les augettes dont il a déjà été question au sujet du mobilier du poulailler.



CABANE RUSTIQUE.

Les herbes hachées, farine, etc., seront de même placées dans ces augettes. On évitera ainsi le gaspillage.

Les larves d'insectes seront distribuées avec une certaine lenteur pour éviter qu'elles s'enfoncent dans le sol.

Nous ne dirons rien de la manière dont on réunit les volailles. Un appel quelconque, pourvu qu'il soit, toujours le même, réunit tous les hôtes du poulailler, qui accourent de très loin à la voix de la fille de basse-cour.

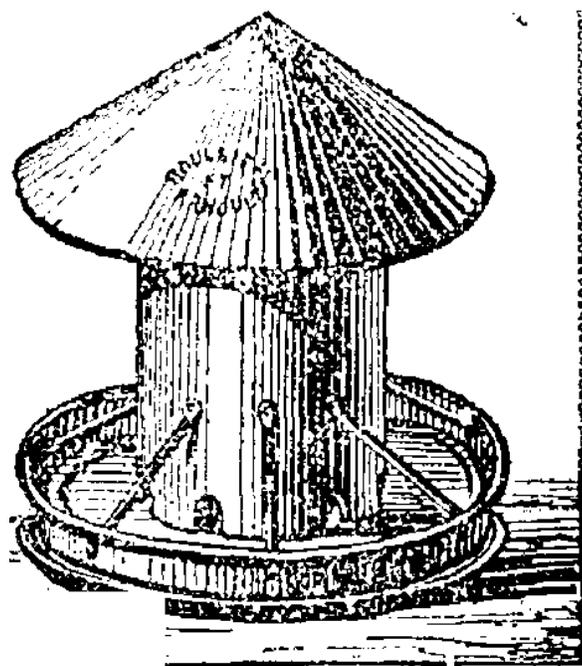
On veillera à ce que les réservoirs à eau renferment toujours une eau pure, fraîche et propre, qui sera fréquemment renouvelée, surtout en été. Pendant cette saison, on pourra mettre dans les abreuvoirs une légère pincée de sel de cuisine, environ deux grammes par litre.

L'eau tiède, que conseillent quelques auteurs, doit être proscrite ; elle prédispose à bon nombre de maladies.

Hygiène de l'alimentation. — Ce qu'il faut surtout éviter dans l'alimentation, c'est la distribution d'aliments avariés ou de mauvaise qualité, ainsi que la surabondance de nourriture. Ce dernier cas se présente parfois, surtout dans l'engraissement. M. le Dr P. Jouin a publié sur ce sujet, dans le Poussin, une étude fort intéressante à laquelle nous faisons bon nombre d'emprunts dans ce qui suit :

Pour beaucoup de personnes, le dernier mot de l'élevage consiste à obtenir des volailles bouffies de graisse que le jury récompense d'une médaille d'or et qui font la joie des Parisiens, derrière la vitrine de Chevet ; le public ne s'inquiète pas des moyens employés et des inconvénients qui en dérivent, il ne s'occupe que du résultat qui charme son œil et délecte son palais.

Certes, le fait pour une volaille d'être grasse et dodue ne constitue pas, tant s'en faut, une infériorité, à la condition que cet état grasseux ne dépasse pas une limite à partir de laquelle il devient un véritable état pathologique, une infirmité qui expose l'animal à la mort et entrave d'une façon sérieuse sa fonction de reproduction.



TREMIS POUR LES GRAINS

Dans le premier cas, par suite d'une riche alimentation et l'absence de fatigue, la graisse s'accumule dans les tissus, non pas dans l'élément constitutif de l'organe, mais dans les interstices. Ainsi, par exemple, elle envahit les espaces qui séparent dans les muscles les fibres musculaires entre elles, dans le foie des cellules hépatiques, sans nuire au fonctionnement de ces organes tant qu'elle reste bornée à une modeste invasion. Si cette barrière est franchie, la graisse devient elle-même partie constituante de la cellule, de la fibre musculaire, dont elle prend peu à peu la place et dont elle anéantit progressivement la fonction. Par une sélection fâcheuse, elle s'attaque spécialement au cœur, dont elle diminue l'énergie en apportant un obstacle à sa contraction et à la circulation de ses vaisseaux nourriciers. L'invasion graisseuse de l'ovaire nuit à la production et à l'évolution de l'ovule, qui chemine difficilement dans un oviducte se contractant mal, d'où une diminution ou même une suppression de la ponte. Enfin, la fibre musculaire des muscles de la respiration étant saturée de graisse, ceux-ci perdent une partie de leurs forces et, diminuant l'amplitude et la fréquence des mouvements respiratoires, entraînent un défaut d'oxygénation du sang, dès lors incapable de brûler la graisse des tissus qui s'accumule de plus en plus.

À la gêne de toutes les fonctions, s'ajoute le danger de mort subite qui survient surtout par rupture spontanée du cœur et aussi par rupture de l'oviducte.

Il ne faut jamais forcer la nature, mais tout au plus l'aider. Il faut donc, pour instituer une alimentation raisonnable, proportionner l'apport à la dépense et ne rompre la balance au profit d'aucun côté. Il faut varier la nourriture, y introduire des matières grasses, mais seulement en quantité égale à la moitié des aliments azotés. Il convient en outre de donner de la verdure aux volailles, qui en mangeront d'elles-mêmes lorsqu'elles en sentiront le besoin. Il faut donner avec régularité ce qu'il faut et jamais plus, surtout ne pas gaver pour obtenir des résultats fort-beaux en apparence, mais défavorables à la santé de l'individu et à la transmission de l'espèce.

CHAPITRE IV

-

LA PONTE

Formation de l'œuf. — L'œuf, disent MM. Littré et Robin, est une masse qui se forme dans les ovaires et oviductes d'un grand nombre d'animaux, et qui, sous une enveloppe commune, renferme le germe d'un animal futur, avec des liquides destinés à le nourrir pendant un certain laps de temps lorsque l'impulsion vitale lui a été communiquée par la fécondation et l'incubation.

Étudions la constitution de l'œuf.

Son poids est en moyenne de 50 grammes ; toutefois, il varie, ainsi que nous l'avons vu, avec les races de poules et la taille des pondeuses. L'œuf a deux diamètres, l'un longitudinal, l'autre transversal. Celui-ci présente une grosse et une petite extrémité.

Étudié de l'extérieur à l'intérieur, on distingue dans un œuf la coquille, le blanc ou albumine et le jaune ou vitellus.

Lorsqu'il se détache de la grappe ovarienne, l'œuf ne se compose que du jaune, ce n'est que plus tard que se formera le blanc et la coquille, ce travail est fait par l'oviducte.

Sur la grappe ovarienne, dit M. E. Gayot, s'organise le jaune, mais rien que le jaune ; examinons maintenant où et comment se forme le reste.

Au fur et à mesure que l'œuf descend dans l'oviducte, il se trouve recouvert de substances sécrétées par les parois de ce conduit, en sorte que, arrivé à la moitié du trajet environ, le jaune se trouve enveloppé par le liquide albumineux (blanc d'œuf), et, arrivé au dernier quart, ce liquide lui-même est englobé par une coquille calcaire. C'est alors qu'a lieu la ponte.

En effet, bien qu'il n'ait que 0.08 à 0.10 mètre de longueur, l'oviducte ne présente pas la même organisation dans toute son étendue. Son

extrémité antérieure ovarienne a les parois très minces et très transparentes. Elle reçoit la partie de l'œuf formée sur la grappe au moment où elle s'en sépare et le garde tout le temps nécessaire à la sécrétion des matières albumineuses qui composent le blanc ; puis elle le laisse aller, et, tandis qu'il chemine dans le reste de l'étendue du canal, se forment :

1° la pellicule assez solide qui recouvre la surface interne de la coquille ;

2° la coquille elle-même.

La structure de l'oviducte se modifie pour répondre aux diverses exigences de cette élaboration complexe. Les parois minces et transparentes dont nous venons de parler ne se remarquent qu'à l'entrée ovarienne ; bientôt elles vont s'épaississant de plus en plus, si bien qu'à l'autre extrémité on les voit fortes, et assez résistantes pour contenir sans effort l'œuf complet revêtu de son test et ayant tout son poids.

La tâche de l'organe est donc triple.

D'abord il secrète et arrange les matières albumineuses dont est formé le blanc liquide de l'œuf ; plus loin, il secrète et organise la membrane fibreuse qui tapisse l'intérieur de la coque, et dans sa dernière partie, qui contient une sorte de tissu d'apparence calcaire, il fournit à la sécrétion de l'enveloppe extérieure, de la coquille. C'est ainsi que, recevant seulement le jaune de l'œuf, l'oviducte achève et complète son organisation avant de le laisser sortir.

L'œuf traverse l'oviducte en douze ou quinze heures. La grappe emploie beaucoup plus de temps à la formation et au développement du jaune, mais elle opère sur un certain nombre à la fois, et l'organisation qui lui est confiée est bien autrement compliquée.

Quelquefois (c'est l'exception) l'œuf s'échappe sans coquille ; il prend alors le nom d'œuf hardé ; nous en reparlerons.

Les organes producteurs de l'œuf ont peu de développement chez la poulette. C'est la loi commune. L'appareil des organes de la génération ne

prend d'importance, dans toutes les espèces, qu'à l'âge de la puberté. Il se flétrit ensuite à mesure que la fécondité diminue ou s'éteint.

L'oviducte en particulier présente ce double phénomène au commencement et à la fin de chaque ponte.

La nature ne donne d'activité aux organes qu'en raison des besoins de l'économie.

L'oviducte est au repos pendant les intervalles de la ponte, alors il n'a plus aucune sécrétion et se rétrécit notablement comme canal : son activité est subordonnée, elle s'éveille ou sommeille suivant les sollicitations qui lui viennent ou qui ne lui viennent pas du côté de la grappe ovarienne. Il n'a que faire lorsque celle-ci ne lui donne aucun travail.

L'activité physiologique de la grappe n'est pas, croyons-nous, resserrée en des limites aussi étroites. La fécondité peut s'étendre au-delà du degré de développement qui suffit aux oiseaux dont l'existence est tout à fait libre, à ceux qui ne subissent pas les effets de la domesticité. Et encore, chez l'oiseau libre, la ponte n'est-elle pas si rigoureusement mesurée, puisqu'on voit les femelles auxquelles on a enlevé les œufs se remettre à pondre et couvrir des œufs qu'elles n'auraient certainement pas produits sans la perte des premiers. Ceci est une autre indication qu'il faut savoir interpréter à notre profit. En effet, c'est en enlevant à la poule domestique ses œufs, à mesure qu'elle les donne, qu'on excite sa faculté d'en produire, qu'on accroît son utilité.

Fréquence de la ponte. — Il y a de bonnes et de mauvaises pondeuses. Ceci dépend de la race, de l'individu, de l'alimentation, et des conditions hygiéniques qui entourent les poules.

En ce qui concerne les races, nous avons mentionné l'aptitude à la ponte, en décrivant les races de poules ; nous n'y reviendrons pas. On ne peut rien dire d'absolu en ce qui concerne l'aptitude individuelle.

Pour la nourriture, nous avons vu qu'elle doit être stimulante pour les pondeuses. En tout cas, l'avoine, le blé et le sarrasin doivent entrer dans leur régime.

Comme conditions hygiéniques, il importe que l'installation soit chaude, car il est avéré que le froid nuit à la ponte. Les poules de ferme trouveront assez de chaleur dans les écuries, sur les tas de fumier, etc., mais les poules de parquet doivent être tenues chaudement ; soit qu'on installe un calorifère dans leur demeure, comme nous l'avons déjà dit, soit que les joints soient bien fermés, il faut une température de 18° à 20° environ ; toutefois, il faut laisser pénétrer l'air, car une atmosphère confinée nuit, non seulement à la ponte, mais encore à la santé générale des poules.

La fréquence de la ponte varie avec l'âge de la poule.

La ponte commence vers la fin de la première année. C'est généralement à la fin janvier que la jeune poule pond son premier œuf. Pendant la seconde année, la ponte est très active, elle commence à diminuer la troisième année ; aussi, sauf quelques rares exceptions, ne doit-on pas conserver comme pondeuses des poules ayant dépassé la troisième année.

La fécondité, dit M. V. Rendu, est très variable chez les poules. Les meilleures, au plus fort de la ponte, pondent quatre ou cinq œufs par semaine ; quelques-unes, à cette époque, pondent tous les jours, mais en général elles se reposent un jour tous les deux jours. Cent cinquante à deux cents œufs constituent une excellente production individuelle.

Les pontes se partagent en deux époques : celle du printemps ou ponte précoce, et les pontes tardives, correspondant aux mois d'août et de septembre.

Les poules qui ont élevé leurs poussins se remettent ordinairement à pondre dans cette saison ; mais, pour peu que les froids arrivent de bonne heure, les dernières couvées restent chétives et sont exposées à mal passer l'hiver.

Lorsque la température n'est pas trop froide, les poules bien constituées et bien nourries commencent à pondre dans le courant de janvier ; mais avril et mai sont les mois où la ponte est le plus active ; elle continue pendant tout l'été, et s'arrête au moment de la mue, alors qu'une partie de

la nourriture, détournée de son cours ordinaire, est employée au renouvellement des plumes qui tombent.

L'état d'entretien où se trouvent les poules exerce sur leur ponte une influence qu'on ne saurait nier. Celles qui tournent à la graisse pondent peu, et leurs œufs sont souvent hardés.

La maigreur n'est pas moins préjudiciable : les œufs, dans ce cas, sont petits et rares. Les bonnes pondeuses se rencontrent, d'ordinaire, entre les deux extrêmes, chez les poules en chair.

La surveillance, bonne en tout temps, devient indispensable à l'époque des pontes. La plupart ont lieu le matin, depuis l'ouverture du poulailler, jusqu'à midi, mais plus d'une poule pond à d'autres heures. Quelques-unes alternent : aujourd'hui, elles pondent le matin, et demain ce sera le soir ; cette irrégularité cependant n'est pas absolue. Le régime alimentaire, la constitution propre de chaque individu, et d'autres causes encore ignorées, amènent bien des exceptions à ce qui semblait, tout d'abord une loi fixe.

Signes extérieurs de la ponte. — De même qu'il y a certains signes extérieurs, ou plutôt quelques caractères infaillibles pour reconnaître une aptitude donnée chez un animal domestique quelconque, comme l'étendue de l'écusson et la grosseur des veines mammaires chez les vaches laitières par exemple, de même il y a chez les poules des particularités assez nettes qui caractérisent les bonnes pondeuses. Toutefois, ces caractères ne sont pas encore bien étudiés ; d'ailleurs, ils ne sont pas à longue échéance et ne peuvent être constatés que chez les poules en âge de pondre, ou même, qui doivent bientôt pondre.

Il n'en est pas moins vrai que ces signes sont très importants à connaître. Ainsi la poule qui offre le maximum des signes de la ponte, peut donner, avec la nourriture et les soins appropriés, un produit annuel de 120 à 150 et même 200 œufs, et celle qui n'offre ces signes qu'au minimum, de 60 à 80 seulement.

Ces caractères ont été déterminés par M. Mariot- Didieux, ex-vétérinaire départemental de la Haute- Marne, auquel nous laisserons la parole :

La poule qui doit bientôt pondre se reconnaît facilement aux signes extérieurs suivants :

1° par la crête, il est généralement bien connu qu'aux approches de la ponte la crête et les caroncules du menton deviennent d'un rouge vif et brillant, le sang afflue avec abondance dans ces parties charnues. Hors le temps de la ponte, ces organes sont plus flasques, légèrement farineux à leur surface, et ils reflètent une teinte livide et bleuâtre. Les mêmes phénomènes se remarquent en cas de maladies.

2° Par le soreilles. La préparation à la ponte des poules se manifeste au pourtour des oreilles par une tache blanche.

Il est digne de remarque que cette tache blanchâtre des oreilles, qui disparaît pendant le temps de la mue et dans tous les cas de maladies, se manifeste d'abord par un petit point irrégulier, et qui va en s'agrandissant aux approches de la ponte.

Sans être régulière dans sa surface, cette tache acquiert des dimensions plus ou moins grandes. Celle d'un centimètre d'étendue caractérise au plus haut point une poule bonne pondeuse.

Ce signe extérieur de la grande étendue des taches blanches des oreilles est le caractère le plus certain de leur grande fécondité.

3° par la fiente. Les déjections des poules sont plus ou moins chargées d'une matière blanche, concrète, semblable à de l'albumine ou blanc de l'œuf. Cette matière n'est autre chose que de l'urine.

Les fientes et les urines sont expulsées en même temps et par le même acte.

La sécrétion urinaire chez les oiseaux paraît presque nulle pendant leur ponte ; elle est réduite à des proportions plus ou moins grandes, suivant que cette ponte est plus ou moins active.

Cette circonstance particulière nous a fait remarquer que plus les taches blanches des oreilles sont grandes, moins grande est la quantité d'urine expulsée avec les matières fécales.

4° par l'abdomen. L'abdomen, ventre, ou cul de la poule, gros, pendant, bien emplumé, qu'un auteur moderne a désigné sous le nom d'artichaut, caractérise plutôt une poule qui a déjà pondu. Cependant, on remarque chez la poulette vierge que cette conformation caractérise, sinon une grande fécondité, du moins une disposition à pondre de gros œufs.

Nous laissons à l'auteur moderne toute la valeur de son signe caractéristique, parce que nous ne voulons pas nous parer de la dépouille des autres. Ce signe extérieur n'est pas de nous, mais nous l'avons adopté parce que nous l'avons reconnu bon.

5° par l'expérience. La prudence exige toujours que l'expérience vienne corroborer les théories les plus solidement établies. Chez tous les êtres vivants, on a vu des sujets réunissant tous les caractères extérieurs de la fécondité restés impuissants ou ne donner que de chétifs produits.

Devant ce fait incontestable, toutes les théories doivent s'incliner pour faire place à l'expérience.

Ce n'est qu'à sa deuxième année de ponte que la poule donne la mesure de sa plus grande fécondité. De tous les signes extérieurs que nous avons indiqués, il faut encore choisir celle qui, dans le nombre, donne les plus gros et la plus grande quantité d'œufs, pour les faire entrer dans la composition des troupeaux ».

Indépendamment de ces signes, il en est d'autres, plus immédiats, sur lesquels il importe d'attirer l'attention.

La poule qui éprouve le besoin de pondre trahit son secret par une allure inquiète, désordonnée ; elle va-et-vient, tout affairée, caquette sans cesse, examine et visite chaque endroit pour y cacher ses œufs ; souvent elle les enfouit sous des fagots sous des amas de paille, ou bien elle va les mettre

en sûreté dans les greniers à foin. Tant qu'elle ne sort pas de la basse-cour, ce n'est que demi-mal ; on en est quitte pour en faire la recherche, ils ne sont pas perdus. Le plus grand nombre de poules s'accoutument facilement à pondre dans le poulailler, surtout quand elles sont certaines d'y trouver la tranquillité ; mais il en est d'autres, plus craintives ou plus sauvages, qui se croient obligées d'aller chercher au loin un endroit isolé où personne ne les découvre ; si l'on n'épie pas leurs démarches, un beau matin elles décampent, et on ne les revoit plus que lorsque toute leur nichée est éclosée ; elles reviennent alors triomphantes à la ferme, à la tête d'une troupe nombreuse, pleine d'entrain et de santé... Le bon ordre veut que la ponte soit surveillée ; on surveillera donc avec soin toute pondeuse qui ferait mine de vouloir s'écarter ; on la laissera jouer son jeu ; mais, une fois la cachette éventée, et la ponte faite, on enlèvera, au fur et à mesure, les œufs, jusqu'à ce que, de guerre lasse, la récalcitrante imite ses compagnes et se contente du poulailler.

Lorsque la poule pond son œuf, elle est immobile et silencieuse. Cependant l'acte en lui-même est toujours plus ou moins pénible ou douloureux. En tout cas, après la délivrance, la pondeuse manifeste son contentement par de joyeux cris.

Prolongation de la ponte. — Se basant sur ce fait d'observation que, d'une manière générale, la ponte est fortement ralentie et même parfois suspendue à l'époque de la mue, c'est-à-dire lorsque les plumes tombent pour être remplacées par d'autres, on l'a appliqué pour reculer la ponte des poules et la reporter du printemps à l'été, de l'été à l'automne et de l'automne en hiver. Il suffisait pour y arriver d'avancer la mue. On y a réussi en arrachant à deux ou trois reprises différentes les plumes des pondeuses. Étant repoussées pour la saison d'automne, la ponte se produit, comme au printemps et en été, par cette raison que la mue ne se produit pas.

Il y a un autre moyen d'obtenir des pontes continues pendant toute l'année, moyen qui, à vrai dire, est autrement recommandable que le précédent. C'est de chauffer le poulailler dès que les premiers froids se font sentir ; de cette manière, les poules pondront, même au plus fort de

l'hiver. On a calculé que l'emploi de la chaleur artificielle donne un surcroît de ponte de 30 œufs environ par poule. Il va sans dire qu'une nourriture excitante se joindra à ce mode d'existence. Toutefois, il convient de remarquer que les poules ainsi forcées s'usent vite, cette ponte continue les épuise rapidement et au bout de deux ans la pondeuse ainsi traitée devra être réformée.

CHAPITRE V

LES ŒUFS

Constitution physiologique de l'œuf de poule. — nous avons vu que l'œuf, étudié de l'extérieur à l'intérieur, se compose de la coquille, du blanc et du jaune.

Reprenons avec quelques détails l'étude de ces différentes parties. MM.E. Lemoine et le Dr A. Corlieu ont publié sur ce sujet une excellente étude que nous ne saurions mieux faire que de répéter ici in extenso, car essayer de faire mieux, ou aussi bien, serait impossible.

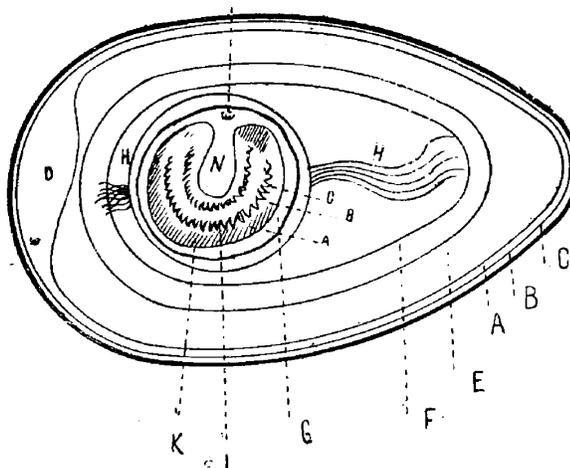
La coquille est l'enveloppe la plus superficielle de l'œuf. Elle est blanche ou colorée, selon les espèces d'oiseaux, et cette coloration est constante et propre à chaque espèce. Elle est composée, d'après Yauquelin, de :

Carbonate de chaux.	0,896
Phosphate de chaux.	0,057
Gluten animal.	0,047
	<hr/>
	1.000

Les sels de chaux donnent à la coquille sa dureté ; le gluten sert à réunir les sels calcaires. Sous le rapport de la physiologie, on comprendra que les œufs qui n'ont pas de coquille ou qui ont une coquille trop mince sont des œufs qui manquent de sels calcaires : d'où la nécessité d'en introduire dans l'alimentation de l'animal.

La coquille est poreuse, c'est-à-dire qu'elle est perméable à l'air, sans quoi le petit ne pourrait vivre.

La coquille est tapissée à l'intérieur de deux membranes ou feuillets, l'un externe, B, adhérant à la coquille ; l'autre interne. G, légèrement accolé au premier, excepté vers la grosse extrémité de l'œuf, où il s'en éloigne un peu pour former ce qu'on appelle la chambre à air, D. Lorsque l'on fait cuire un œuf « à la coque », c'est cette pellicule F qu'on rompt, avant de pénétrer dans le blanc de l'œuf.



Le blanc de l'œuf est constitué en partie par de l'albumine. C'est un liquide transparent, inodore quand l'œuf est frais, et sans saveur. L'albumine se coagule par la chaleur, à 60°C, et est insoluble dans l'eau. L'analyse chimique a démontré qu'elle est composée de carbone, d'oxygène, d'hydrogène, d'azote, de phosphore et de soufre, en proportions variables. Une partie de l'oxygène et de l'hydrogène (qui constituent l'eau) s'évapore pendant l'incubation ou quand l'œuf vieillit.

On distingue trois couches dans l'albumine : une liquide, E, une moyenne, F, dans laquelle se terminent les chalazes H H et une interne, G.

Les chalazes H H sont deux cordons de nature albumineuse plus dense, qui naissent de la première membrane albumineuse et se contournent dans le sens du grand axe de l'œuf. Ils forment les ligaments au moyen desquels le jaune demeure suspendu au milieu de l'albumine, par la membrane chalazifère I.

Le jaune ou vitellus M est la partie principale de l'œuf. Il est séparé du blanc par une membrane d'enveloppe très mince J, appelée membrane vitelline.

Le jaune est un peu moins pesant que le blanc ; il occupe la partie supérieure de l'œuf couché sur son plus grand diamètre. C'est lui qui fournira ultérieurement à l'alimentation de l'embryon ; aussi sa composition est-elle plus riche que celle de l'albumine. Il comprend une couche de vitellus blanc, K, qui ne durcit point par la cuisson, et il est formé de couches concentriques jaunes et blanches, a, b, c, qui se courbent autour d'une utricule, N (latebra), nom que lui a donné Purkinje, qui l'a décrite le premier en 1825. Cette partie interne est aussi désignée sous les noms de vesicule germinative, ou vésicule de Purkinje. Quand l'œuf est mûr, cette vésicule s'applique contre la membrane vitelline J.

A la partie supérieure, se trouve la cicatricule ou germe, L, qui est le germe de l'embryon. Cette cicatricule ou tache lenticulaire est de couleur blanc grisâtre, a 2 ou 3 millimètres, et porte encore les noms de disque prolifère, vitellus plastique, vitellus de segmentation, tandis que le reste du jaune est encore appelé vitellus nutritif, à cause de sa fonction, qui consiste à nourrir l'embryon.

La proportionnalité entre ces diverses substances, coquille, blanc et jaune, présente de légères variations ; c'est surtout la proportion du jaune qui varie, celle du blanc variant fort peu ; quant au poids de la coquille, il varie nécessairement avec le volume du contenu ; c'est ce qui ressort des recherches de M. Gayot, qui pour un œuf du poids moyen de 33 grammes a trouvé : coquille (avec la membrane qui en tapisse l'intérieur), 12,90 ; blanc, 39,12 ; jaune, 27,98.

Pour un œuf de 71 grammes :

Coquille 11,71 ; blanc, 39,19 ; jaune, 29,10. L'alimentation a certainement une influence sur la qualité des œufs, ceci est de notion courante ; elle a aussi, à n'en pas douter une action sur la proportion des matières qui les constituent ; toutefois, cette question n'a pas encore été suffisamment étudiée. On prétend bien que l'orge augmente la proportion

du jaune, mais ceci n'est pas aussi rigoureusement établi qu'on pourrait le désirer.

Anomalies des œufs. — Les œufs présentent parfois des difformités assez curieuses, qui méritent d'être signalées. Nous avons déjà vu qu'il arrive parfois que l'œuf s'échappe sans coquille : c'est l'œuf hardé, auquel, en réalité, il ne manque absolument rien que la coquille même ; toutefois, il a le grand inconvénient d'être mou, ce qui le rend difficilement transportable. Ces œufs sont généralement pondus par les poules qui ne consomment pas de matières calcaires, petits cailloux, sable, etc. ; aussi conseille-t-on de donner aux poules, pour éviter ces accidents, des eaux calcaires, des écailles d'huîtres ou ce qui vaut mieux encore, les écailles de leurs propres œufs, qui se trouvent toujours en plus ou moins abondance dans les résidus de cuisine. Cependant, il arrive que des poules même ayant à leur disposition des matières calcaires, pondent de ces œufs incomplets ; aussi est-il présumable qu'elles sont atteintes d'une maladie toute locale, siégeant dans l'oviducte, mais qui n'altère en rien la santé générale de l'individu.

On rencontre assez souvent des œufs doubles, ou à deux jaunes. Ceux-ci sont parfois accolés l'un à l'autre, ou bien présentent chacun un albumen propre. Cette anomalie peut facilement s'expliquer par le fait que deux vitellus ayant parcouru l'oviducte en même temps se sont trouvés enveloppés d'une même coquille. Il existe même des exemples d'œufs triples, ou à trois jaunes ; toutefois, ceux-ci sont des raretés.

On rencontre parfois dans les nids ; mais assez rarement, un œuf à coquille renfermé dans une deuxième coquille ; ceci est dû, à n'en pas douter, à un séjour trop prolongé de l'œuf dans l'oviducte. Après avoir été pourvu de sa coquille, l'œuf, par une cause ou une autre, est remonté de nouveau et s'est recouvert d'une nouvelle coquille. Il est à remarquer que ce phénomène peut être fatal à la pondeuse, car ces œufs, généralement fort gros, sont difficilement expulsés.

Qu'est-ce au juste que ces œufs singuliers vulgairement appelés œufs de coq qu'on trouve assez communément dans les poulaillers ? Tout d'abord, il est à remarquer que le coq n'est pour rien dans la production de ces

œufs, qui sont produits par des poules très jeunes ou très vieilles. Ce qui caractérise essentiellement les œufs de coq, c'est qu'ils sont privés de jaune.

Cette erreur que les œufs sans jaune sont pondus par les coqs a été accréditée par Vauquelin.

Ils sont dus, fait remarquer M. Capus, à ce que, l'ovaire des jeunes poules ne fonctionnant pas encore comme tel ou, chez les vieilles poules, commençant à s'atrophier, les glandes de l'albumen et de la coquille fonctionnent seules et évacuent leur produit tout comme si le vitellus leur avait servi de noyau. La poule malade signale aussi son état par la ponte d'œufs blancs. Le même fait a été constaté chez d'autres oiseaux. Un préjugé très ancien et très répandu veut que les œufs de coq, couvés dans le fumier, fassent éclore un basilic ou un petit serpent ; ou bien que cet œuf soit le produit d'un serpent et d'une poule, d'un vieux coq et d'une couleuvre.

Le paysan du Bocage, à la découverte d'un œuf de coq, se signe écrase afin de le soustraire à la vue d'un chat, ce qui en ferait éclore un basilic.

Œufs clairs, œufs fécondés. — Nous avons déjà vu que le concours du coq n'était pas nécessaire à la ponte, mais nous avons insisté sur ce point que le coq est indispensable à la fécondation des œufs, qui, autrement, ne pourraient donner naissance à des poussins. Les œufs non fécondés ou œufs clairs, considérés comme comestibles, sont tout aussi bons que les autres. D'ailleurs, les œufs clairs sont d'une conservation beaucoup plus facile que les œufs fécondés.

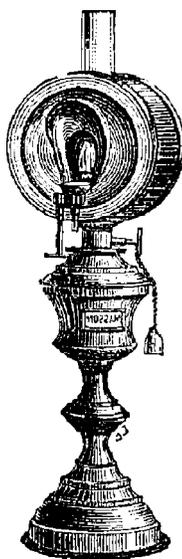
Il arrive souvent que de ces œufs clairs sont placés sous les couveuses, dans ce cas, ils pourrissent et constituent une perte sèche pour le producteur. Par cela même, on ne saurait être trop méticuleux sur le choix des œufs à couvrir.

Existe-t-il un moyen qui permet de distinguer un œuf frais d'un œuf qui ne l'est pas? Ici plusieurs solutions se présentent. Mais, tout d'abord qu'est-ce qu'un œuf frais? C'est un œuf pondu depuis deux jours en été et depuis six en hiver.

Tous les moyens pour reconnaître la fraîcheur d'un œuf reposent sur ce principe, qu'un œuf, au fur et à mesure qu'il vieillit, évapore ses parties aqueuses, subissant ainsi une perte de poids d'environ 3 centigrammes par jour ; d'où il résulte que l'air augmente dans la chambre à air, en raison même de l'évaporation qu'il éprouve.

Les vieux œufs laissent voir vers le gros bout et latéralement, un vide dont : retendue donne la mesure de leur vieillesse ; aussi les œufs qui ne sont pas frais subissent un ballotement sensible lorsqu'on les secoue légèrement entre deux doigts.

On comprendra qu'un œuf vieux, ayant évaporé du liquide, aura une densité quelque peu différente de celle d'un œuf récemment pondue. Se basant sur cette donnée, on plongeant un œuf dans un liquide formé de 10 gr. de sel de cuisine pour 100 gr. d'eau, s'il tombe au fond, c'est qu'il est frais ; au contraire, s'il surnage où qu'il reste en suspension dans le liquide, c'est qu'il est déjà âgé.



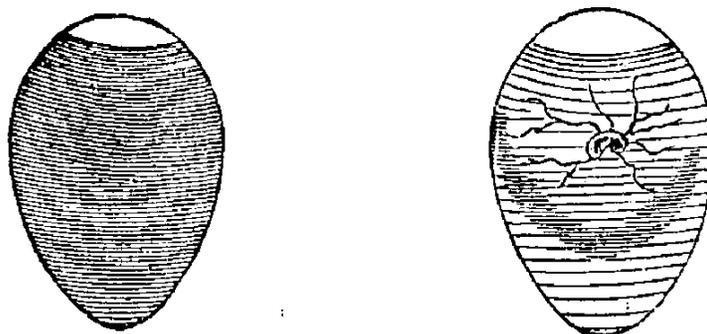
MIREUSE

Mais, pour voir le vide qui existe dans les œufs pondus depuis longtemps, le moyen le plus expéditif est le mirage. Divers instruments ont été fabriqués dans ce but ; un des meilleurs est celui de MM. Roullier

et Arnoult, dit l'indiscrète, qui reflète l'intérieur de l'œuf comme s'il était sans coquille. Il est formé d'une lampe à essence, sur le verre de laquelle s'applique une cuvette qui doit recevoir l'œuf, et qui est mobile, afin de pouvoir la changer selon les différentes grosseurs d'œufs qu'on aura à mirer.

Pour mirer un œuf, il suffira de le poser, le gros bout en l'air, dans la cuvette, et de le faire un peu tourner sur son axe avec le pouce et l'index, jusqu'à ce qu'on ait rencontré le jaune ou l'embryon.

La figure ci-jointe (à gauche) représente un œuf clair ayant subi cinq jours d'incubation. On y remarque une opacité ronde qui remue à chaque mouvement de rotation imprimé à l'œuf.



La figure de droite représente l'œuf fécondé, après cent vingt heures d'incubation : le jaune s'est dilaté et forme un demi-cercle ombré par le bas. L'embryon s'est parfaitement formé dans son milieu et ressemble assez à une araignée dont les pattes sont représentées par les veines sanguines.

La distinction entre les œufs clairs et les œufs fécondés n'est donc possible qu'après quelques jours d'incubation.

Conservation des œufs. — Les procédés pour conserver les œufs sont en nombre immense, mais tous ne sont pas également recommandables, à cause même de la facilité avec laquelle les œufs gardent l'odeur des substances dans lesquelles on les plonge.

L'eau de chaux conserve assez bien les œufs pendant plusieurs mois ; mais elle leur donne un goût déplaisant. Ils se décomposent presque aussitôt qu'on les a retirés de cette eau, et l'on est obligé de les employer immédiatement (Mariot-Didieux).

Un autre moyen consiste à mettre les œufs dans de grandes caisses ou tonneaux garnis de papier à l'intérieur. Ainsi préparées, ces caisses sont placées dans un lieu frais sans être humide. Une couche de sel blanc fin recouvre le fond de la caisse d'un demi-centimètre d'épaisseur ; sur cette couche on dépose les œufs frais récoltés, les uns à côté des autres, et on remplit les interstices des œufs de sel fin. La caisse est remplie par des couches successives d'œufs et de sel et hermétiquement fermée ; par ce moyen de conservation préconisé par M. Mariot-Didieux, le blanc albumineux de l'œuf est légèrement salé.

Un autre moyen consiste à remplir de cendres de bois sur environ cinq centimètres d'épaisseur un baquet dans lequel on pose les œufs, placés les uns près des autres le gros bout en bas ; on met de nouvelles couches de cendre et d'œufs jusqu'à ce que le baquet soit rempli.

Voici d'autres procédés de conservation :

Le système anglais, préconisé par M. de la Tréhonnais, consiste à mettre les œufs dans de grandes jarres de terre ou de grès remplis de sel pilé très fin. Mais les œufs sont salés ; aussi M. Boucherie propose-t-il de remplacer le sel par du sable très fin préalablement desséché sous l'action du soleil.

M. Delarue propose l'eau de chaux employée avec du sucre. Il mélange intimement 100 grammes de chaux éteinte et 10 grammes de sucre en poudre qu'il délaye dans une quantité d'eau suffisante pour contenir 200 œufs, qu'on laissera plongés ainsi pendant quinze jours.

M. Percy-Marigold conserve les œufs en les recouvrant d'un mélange de graisse de bœuf et de graisse de mouton fondues ensemble, on les essuie ensuite avec un morceau de drap.

Un autre procédé récemment préconisé et dû à M. W. Cooper, consiste à faire dissoudre de la gomme laque dans une quantité suffisante d'alcool

afin de faire un léger vernis. On en enduit chaque œuf, et lorsque tous sont complètement secs, on les enfouit dans du son ou de la sciure de bois en ayant soin de les mettre le gros bout en l'air, afin qu'ils ne puissent pas s'avarier ou rouler.

Lorsque vous voudrez vous servir de vos œufs, enlevez soigneusement le vernis avec de l'alcool, et vous les trouverez dans le même état qu'au moment où vous les avez empaquetés, c'est-à-dire bons à manger ou à faire couvrir. Cette méthode est la plus sûre qu'on ait encore expérimentée et a été souvent employée avec succès. (Poultry).

Le Scientific American donne le moyen suivant :

On met les œufs dans un baril et on les recouvre d'une dissolution froide d'acide salicylique. On maintient le tout au moyen de quelques petites planches flottant sur le liquide, et que l'on recouvre d'un linge pour empêcher la poussière d'y pénétrer. Ainsi préparés, les œufs se conservent fort longtemps, mais il faut s'en servir dès qu'on les retire du baril.

Pour faire la solution salicylique, on dissout l'acide dans l'eau bouillante, à raison d'une cuillerée abouche d'acide pour cinq litres d'eau. Il n'est pas nécessaire de faire bouillir toute l'eau, l'acide se dissolvant parfaitement dans une quantité moindre : on ajoute le reste à froid. Il faut éviter de mettre la dissolution en contact avec un métal.

Transport des œufs. — Les œufs étant l'objet d'un commerce très considérable, différents systèmes ont été proposés pour les transporter au loin. En voici quelques-uns ayant surtout pour but d'éviter le tressauteraient des œufs dans les wagons :

1° une double boîte, la petite amortie dans la grande par une matière molle, ouate, plume, balles, etc. ;

2° une double boîte, la petite attachée aux huit angles de la grande par des ressorts en spirale ou par des caoutchoucs ;

3° une boîte suspendue pendant tout le voyage au plafond du wagon par des liens élastiques.

Tous ces moyens sont très efficaces, mais ils ont le tort d'être très coûteux. La plupart des éleveurs qui expédient les œufs au loin les emballent de la manière suivante :

Dans de grands paniers en forme de cône renversé et à gros bords, ayant de 1 à 1.50 mètre de hauteur et de diamètre, on met une couche de paille brisée qui est bien tassée dans le fond, puis une couche d'œufs qui se touchent. On met ainsi des couches successives de paille et d'œufs, de manière à dépasser la hauteur du panier, en ayant soin de faire la dernière couche de paille beaucoup plus épaisse que les autres.

CHAPITRE VI

-

INCUBATION

Choix des œufs. — On prendra, pour les faire couvrir, des œufs fécondés, gros et bien réguliers ; de préférence on choisira des œufs pondus en été, car ceux de l'hiver laissent souvent à désirer sous le rapport de la fécondation.

Avant de les soumettre à l'incubation, les œufs seront mirés.

Autant que possible, on ne prendra que des œufs, pondus par une poule d'un an, ayant été couverte par un jeune coq choisi avec soin.

Les procédés que nous avons mentionnés au sujet de la conservation des œufs ne sont pas appliqués à ceux qu'on destine à être couvés. Ces derniers sont simplement déposés dans un panier qu'on suspend dans un endroit sec et frais, et dont la température est peu variable. Ils peuvent rester ainsi près de vingt jours sans perdre de leurs qualités, mais, au-delà de ce terme, l'éclosion est très problématique. Toutefois, les œufs les plus frais, c'est-à-dire ceux qui n'ont pas plus de huit jours, sont encore les meilleurs.

Les œufs étant choisis, il faut les soumettre à une température appropriée pour y faire développer le germe ; c'est là le but de l'incubation. On y arrive par les poules couveuses (incubation naturelle) et au moyen d'appareils spéciaux (incubation artificielle) surtout employés lorsqu'on élève des races de poules mauvaises couveuses.

Incubation naturelle

Les nids. — Les œufs à couvrir doivent être placés dans un nid bien chaud et solidement établi dans un endroit séparé du poulailler, sec, exposé au midi et à l'abri des animaux et de 'tout ce qui pourrait gêner la couveuse. Nous avons déjà parlé de la construction de ces nids.

Signes annonçant le besoin de couvrir. — Lorsqu'une poule veut couvrir, elle le manifeste par plusieurs signes : elle reste plus longtemps que de coutume sur son nid, elle glousse d'une manière particulière, hérisse ses plumes, tient les ailes écartées et donne des signes d'inquiétude ; enfin, elle finit par rester sur le nid, et le besoin de couvrir devient alors chez elle une passion tellement impérieuse, qu'elle en oublie le boire et le manger.

Choix des couveuses. — Lorsqu'une poule se comporte ainsi, si la ponte est entièrement terminée, on lui abandonne quelques œufs, ou plutôt des œufs de plâtre, et si elle se comporte bien, après quelques jours d'essai, on la prend comme pondeuse ; mais si, au moment où elle manifeste son désir, elle n'avait encore pondu qu'un petit nombre d'œufs, il faudrait l'empêcher de couvrir. Pour cela, un des meilleurs moyens est celui indiqué par M. V. Rendu : il consiste à la mettre en charte privée, sous une mue, dans un endroit obscur, sans lui donner à manger, mais simplement à boire : vingt-quatre heures de captivité diabétique calmeront ses ardeurs ; après ce temps, on lui rendra la liberté, et dix jours ne se passeront pas qu'elle ne se remette à pondre. Toutes les poules ne sont pas également aptes à faire de bonnes couveuses.

Une couveuse doit être calme, douce, bien emplumée, très peu craintive, se laissant facilement prendre par l'homme. Généralement les vieilles poules couvent avec plus de constance que les jeunes.

Plusieurs moyens sont indiqués pour forcer les poules à couvrir :

1° les plumer sous le ventre et le leur flageller ensuite avec des orties : ceci a pour résultat de leur faire désirer la fraîcheur des œufs sur lesquels on les place ;

2° les enivrer avec du pain trempé dans du vin ou du cidre, avant de les établir sur le nid ;

3° leur donner du chènevis en abondance.

Il est avantageux de mettre plusieurs poules à couvrir le même jour ou à très peu d'intervalle, parce que, fait observer Mme Millet-Robinet, l'une manquant sa couvée et n'ayant pas un nombre suffisant de poussins, on les

lui enlève pour les donner à une autre mère plus heureuse, et on lui rend d'autres œufs. On a même pu, sans qu'il soit arrivé d'accident aux couvées, donner les poussins des deux couvées à une seule poule, les poussins étant du même âge, bien entendu ; mais il faut les mettre sous elle le soir avec les siens ; sans cela, elle les bat et les rejette. Alors, si on ne peut pas donner de nouveaux œufs à la poule qu'on a privée de ses poussins, on l'envoie dehors, en s'assurant qu'elle ne continue pas de couvrir. Elle reviendra pondre beaucoup plus tôt que si elle avait élevé sa petite famille. Il y a donc, comme on le voit, avantage à réunir deux couvées.

Nombre des œufs à donner à une couveuse.

On doit proportionner à la grosseur de la poule le nombre d'œufs soumis à l'incubation ; il y a avantage à n'en faire couvrir qu'un petit nombre parce que, lorsqu'une poule ne couve pas bien tous ses œufs, comme elle les change très souvent de place, il est à craindre que l'incubation ne soit suspendue dans le plus grand nombre des œufs ; alors ils sont perdus ; de plus, l'inquiétude qu'éprouve une bonne couveuse de ne pouvoir couvrir tous ses œufs la dérange de son devoir.

La plus grosse poule ne peut pas couvrir au-delà de quinze œufs ; il suffit ordinairement de lui en donner douze. Les poules anglaises de la plus grosse variété ne peuvent pas couvrir plus de dix à douze de leurs œufs ou plus de six œufs de grosse poule.

Inconvénients de donner à une couveuse des œufs d'espèces différentes. — On ne doit pas ajouter d'œufs à une couveuse un, deux ou trois jours après qu'elle a commencé à couvrir, même si elle avait cassé une partie de ceux qu'on lui a confiés : cette adjonction produirait dans l'éclosion une irrégularité très fâcheuse.

Il faut bien se garder de mêler aux œufs d'une couveuse des œufs d'espèces différentes, qui n'éclosaient pas en même temps que les siens, et, lors même qu'ils devraient éclore à la même époque, s'ils étaient de grosseur différente, ils se nuiraient les uns aux autres, et la couvée serait probablement imparfaite. Si on était obligé de faire ce mélange, on

enlèverait les petits éclos aussitôt après l'éclosion ; mais alors ils nécessiteraient des soins minutieux et tout particuliers.

Certaines couveuses mangent leurs œufs ; en général, elles se bornent à en détruire ainsi un ou deux. Sacrifiez immédiatement ces poules, elles feraient bientôt la chasse aux œufs dans le poulailler.

Soins à donner aux couveuses. — L'acte de couvrir est pour la poule de première importance ; elle y met une passion, une constance telles, qu'elle oublie ses propres besoins. Aussi faut-il la surveiller, et la faire sortir deux fois par jour pour lui donner à manger et lui faire prendre l'air. On profitera de son absence pour enlever les œufs cassés, mais en prenant bien garde de ne pas les remuer : c'est là une précaution essentielle.

La meilleure nourriture pour les couveuses consiste en pain bien cuit détrempé dans l'eau rougie.

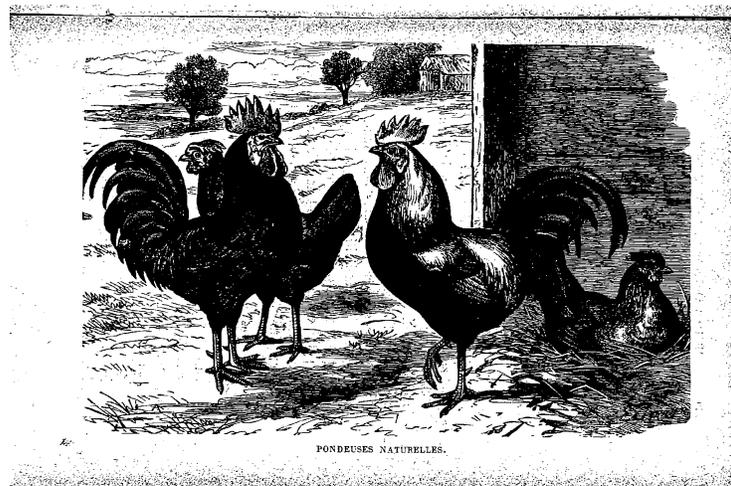
Durée de l'incubation. — Suivant l'ardeur qu'y met la couveuse, la durée de l'incubation est de dix-neuf à vingt et un jours.

Quelquefois, lorsque l'incubation est terminée et que la couveuse ne paraît pas trop fatiguée, on lui en fait faire une seconde. Dans ce cas, il faut lui donner à couvrir des œufs frais, c'est-à-dire n'ayant pas plus de huit jours, car la durée de l'incubation est d'autant plus courte que les œufs sont moins vieux.

Physiologie de l'incubation. — Avant l'incubation, toutes les parties qui composent le fœtus sont invisibles par suite de leur exigüité, de leur fluidité et ; de leur transparence ; mais, à mesure que la poule, placée sur ses œufs, leur communique la chaleur qui lui est propre ;



Le germe prend de plus en plus de consistance, et se développe dans l'ordre suivant :après cinq, ou six heures d'incubation, on distingue déjà la tête et l'épine dorsale nageant dans la liqueur dont est remplie la bulle placée au centre de la cicatrice ; sur la fin du premier jour, la tête s'est déjà recourbée en grossissant ; dès le second jour, on voit les premières ébauches des vertèbres, le cœur est pendant, il bat, et le sang circule.



Le troisième jour, le cou et la poitrine se sont débrouillés. Le quatrième jour, les yeux et le foie sont visibles ; le cinquième, l'estomac et les reins apparaissent ; le sixième jour, les poumons se dessinent, ainsi que la peau, sur laquelle les plumes commencent à poindre. Le septième jour, le bec et

les intestins se montrent ; le huitième, les ventricules du cœur et la vésicule du fiel sont à découvert ; le neuvième jour, les ailes et les cuisses sont bien accusées, et les plumes continuent de sortir ; le dixième, toutes les parties qui constituent le poulet sont à leur place et présentent la forme qui les caractérise. Les jours suivants sont consacrés au développement, à l'activement et au perfectionnement de tout l'organisme ; il achève de prendre l'accroissement dont il est susceptible dans l'œuf. Vers le dix-septième ou dix-huitième jour, selon que la température est plus ou moins favorable, on entend les petits chanter faiblement dans la coquille. Le dix-neuvième ou vingtième jour, ils se mettent à bêcher ; pour les uns, la délivrance n'est qu'une affaire de quelques heures ; pour les autres, au contraire elle n'arrive qu'après vingt-quatre heures de rude labeur, parfois même le poulet s'y épuise sans succès. En dernier recours, quand il n'y a plus d'autre ressource, on peut essayer de lui venir en aide ; mais quand la nature ne vient pas toute seule à bout de l'entreprise, il reste peu de chance de réussir, car la moindre blessure tue rapidement le poussin, enfin le vingt-et-unième jour, au plus tard, toute la couvée doit être sortie ; la mère poule, toute joyeuse, oublie alors son nid : sa tâche de couveuse est accomplie, son rôle de nourrice va commencer.

Lorsque l'éclosion se fait bien, on ne doit pas approcher de la mère, car, pour défendre sa progéniture, elle se livre à des mouvements brusques qui peuvent lui être très préjudiciables.

L'éclosion étant terminée, la poule enlève parfois les coquilles d'œufs du panier ; si elle ne le fait pas elle-même, on pourra la remplacer dans ce travail. C'est là une précaution utile. Dès que la mère quittera le nid avec ses poussins, on changera la paille qui a servi à l'incubation.

Incubation Artificielle

Historique. — L'incubation artificielle ne date pas d'hier, elle était très anciennement connue en Égypte et en Chine.

En Égypte, c'étaient les prêtres du culte d'Isis qui s'occupaient de l'incubation artificielle des œufs de poules.

Les fours ou couvoirs des Egyptiens, connus dans le pays sous le nom de Mamals, étaient très répandus dans les royaumes de Jérusalem, de Damas, de Samarie, d'Égypte, etc. Les historiens prétendent que les seuls fours de l'Égypte donnaient naissance annuellement à cent millions de poulets?

À différentes époques, on a essayé de faire revivre en Europe les procédés d'incubation des anciens Egyptiens. En France, deux rois, Charles VII et François Ier, s'occupèrent de faire construire des fours.

Bien plus tard, Réaumur fit des expériences sur le même sujet.

Mais jusqu'à cette époque, les essais ne furent pas heureux.

De nos jours, de nouvelles expériences furent exécutées par MM. Bir, Vallée, Adrien, Tricoche, etc., mais c'est à MM. Roullier et Arnoult qu'on doit, d'avoir résolu d'une manière définitive le problème de l'incubation artificielle.

L'industrie de l'éclosion artificielle des poulets, dit M. A. Geoffroy Saint-Hilaire, créée par ces messieurs, est entrée aujourd'hui dans le domaine de la pratique, et pour le prouver je n'aurai qu'à vous dire que MM. Roullier et Arnoult ont vendu au commerce, du 1er octobre au 30 novembre 1873, plus de treize mille poussins. Or, depuis, l'industrie de ces messieurs n'a fait que progresser.

Couveuses artificielles. — Quelques mots sur l'histoire de cette découverte ne seront pas déplacés ici. MM. Roullier et Arnoult étant venu s'installer à Gambais, près d'Houdan en Seine-et-Oise, eurent l'idée de se livrer à l'industrie locale, la fabrication des poulets. Ils s'organisèrent pour faire couvrir des œufs, se procurèrent le matériel de dindes couveuses nécessaires, et bientôt leur petit commerce commença à prospérer.

Un jour, pour une cause quelconque, quarante des soixante dindes occupées à couvrir les œufs de ces messieurs succombèrent ; c'était une grande perte, d'autant plus sérieuse que les poulets à naître étaient vendus d'avance : il fallait pouvoir remplir les engagements pris. MM. Roullier et Arnoult eurent l'idée de prendre les œufs dont l'incubation était le plus avancée et de les placer entre deux édredons, entourés de bouteilles

pleines d'eau chaude. Ce fut une besogne longue et fastidieuse que de renouveler incessamment ces bouteilles, mais le succès fut complet et les engagements contractés purent être tenus.

Pendant que cette couveuse artificielle improvisée fonctionnait, on apporta à ces messieurs treize œufs de perdrix, ayant subi environ quinze jours d'incubation. Ces œufs furent traités de la même façon et douze perdreaux vinrent à éclore.

Cet essai, dû au hasard, inspiré par l'urgence de la situation, fit réfléchir MM. Roullier et Arnoult, qui se préoccupèrent de créer un incubateur pratique dont les résultats furent tout à fait satisfaisants.

Le succès de MM. Roullier et Arnoult eut du retentissement ; aussi les couveuses artificielles furent-elles perfectionnées et même profondément modifiées par bon nombre d'aviculteurs, tels que MM. Voitellier, Philippe, Lagrange, etc., etc. Toutefois, le système Roullier et Arnoult n'est plus aujourd'hui ce qu'il était au début. Ces messieurs ne sont pas restés en arrière, ils ont perfectionné leur découverte, et certes personne mieux qu'eux n'était en état de l'amener à la perfection.

À notre avis, le système de MM. Roullier et Arnoult est encore le plus recommandable ; nous en avons vu fonctionner bon nombre, et c'est à lui que personnellement nous donnons la préférence en raison des résultats qu'il donne, et de son extrême simplicité.

Comme nous ne pouvons songer à décrire tous les systèmes qui ont vu le jour dans ces dernières années, nous nous contenterons de la description détaillée des couveuses artificielles de MM. Roullier et Arnoult qu'on peut voir fonctionner au grand Couvoir français à Gambais, près Houdau (Seine- et-Oise) ou à Paris, passage Vivienne.

Les hydro-incubateurs. — La base de ce système repose sur des principes qu'il importe de faire ressortir. Nous laissons ici la parole à MM. Roullier et Arnoult.

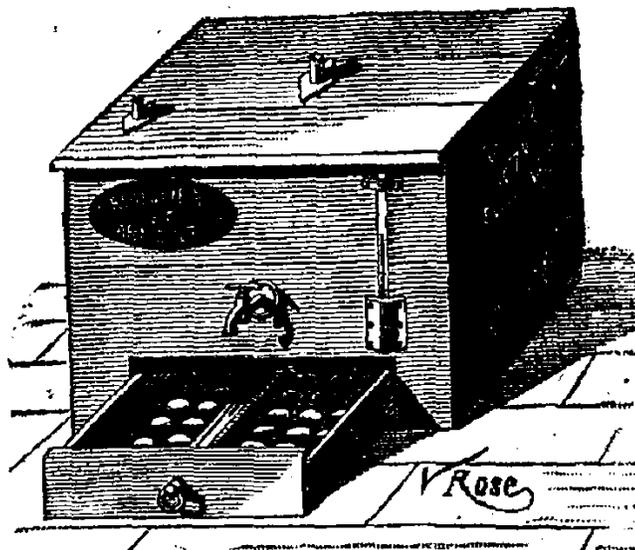
La chaleur venant d'en haut surplombe toute la surface de tiroirs à œufs et se trouve répartie d'une façon uniforme ; les œufs, en recevant leur

chaleur de haut en bas, se trouvent donc dans les mêmes conditions que sous la couveuse naturelle.

L'aération, s'opérant au moyen des tubes latéraux placés de chaque côté, se fait d'une manière régulière ; ces mêmes tubes servent encore au dégagement de l'acide carbonique produit par les embryons. L'humidité nécessaire à l'incubation s'obtient naturellement par la différence même de température qui existe entre les tiroirs à œufs et l'air ambiant de l'appareil ; les tubes latéraux mettant en contact les deux températures, il en résulte à l'intérieur du tiroir une vapeur humide, effet qui se produit, du reste, sur les vitres d'une chambre chauffée quand il fait froid au-dehors, et il n'est nullement besoin de placer avec les œufs, comme dans certains appareils, du sable ou des éponges mouillées ; l'humidité est absolument suffisante.

Un nouveau thermomètre-régulateur, de forme courbe, permet de constater à l'extérieur de l'incubateur la température des tiroirs, sans avoir besoin d'ouvrir ceux-ci.

Avec le système de MM. Roullier et Arnoult, il n'y a plus d'eau à réchauffer, plus de thermo-siphon, plus d'extincteur.

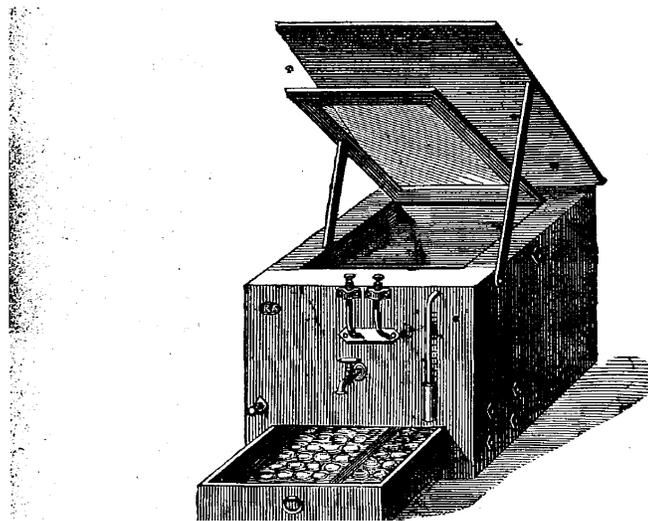


HYDRO-INCUBATEUR SANS SÉCHEUSE.

Est-ce à dire qu'avec ces appareils il n'y ait plus rien à faire? Non : il faut encore allumer un morceau de charbon.

Le chauffage consiste essentiellement dans l'application de briquettes (charbon aggloméré sans odeur) qui, une fois allumées, continuent à brûler lentement, et dont la durée peut atteindre douze à vingt- quatre heures et plus, si ou le juge utile, cette durée dépendant de la dimension des briquettes et de leur degré de compression.

Pour chauffer un appareil de 250 œufs, il ne faut, en moyenne, que les trois quarts d'une briquette de 15 centimes par douze heures, soit une dépense de moins d'un centime à l'heure.



COUVEUSE AVEC LA CHAMBRE

Pour régler la chaleur, rien de plus simple : la grosseur de la briquette ou le degré d'aération serviront à cet effet ; la température est tellement facile à fixer qu'un enfant de dix ans conduirait seul ces appareils, qui ne demandent aucune surveillance autre que le temps d'allumer la briquette.

Chacun sait que les thermo-siphons et les lampes offrent un réel danger dans les bâtiments contenant la paille nécessaire aux élèves ; ici, plus de ces inconvénients : la briquette mise dans l'appareil le chauffe aussi fort

que l'on veut et ne peut communiquer le feu, serait-elle renfermée dans une botte de paille.

Toutefois, remarquons que les couveuses Roullier et Arnoult sont toujours à eau chaude, soit renouvelée matin et soir, soit entretenue constamment à la température voulue par la briquette, au choix de l'opérateur. Ces appareils offrent donc le double avantage de pouvoir, à volonté, se chauffer par renouvellement d'eau bouillante ou par briquette.

MM. Roullier et Arnoult font des hydro-incubateurs de plusieurs dimensions : les uns peuvent couvrir 60 œufs, les autres 130, d'autres 230, d'autres enfin 500. Nous en donnons ci-joint quelques modèles que les inventeurs ont bien voulu nous communiquer.

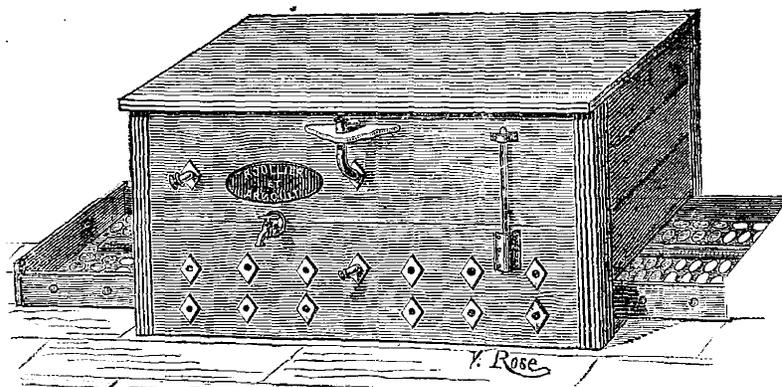
La conduite de ces hydro-incubateurs est d'une extrême simplicité.

Il suffit de placer l'appareil dans un rez-de-chaussée ne donnant que peu de lumière et pas de courant d'air, puis remplir le réservoir d'eau chauffée à 70° jusqu'à ce qu'elle monte au zéro du niveau d'eau.

À partir de ce moment, matin et soir, il suffira de retirer à peu près 10 litres d'eau pour les petits appareils et 20 litres pour les grands, que l'on remplacera par de l'eau bouillante, puis retourner et déplacer les œufs deux fois par jour.

Un appareil ne demande que quinze minutes le matin et cinq minutes le soir. Il n'y a besoin d'aucune surveillance pendant la nuit, la température étant invariable pendant douze heures.

Si l'appareil est à briquettes, il suffira, au lieu de réchauffer l'eau matin et soir, de placer dans le canon du réservoir une briquette (ou même une demie selon la grandeur de l'appareil) matin et soir pour entretenir constamment l'eau à la même température.



HYDRO-INCUBATEUR AVEC SÉCHEUSE.

Tel est l'appareil, mais, quelle que puisse être la perfection de sa construction théorique, on comprendra sans peine qu'un système de ce genre ne puisse être recommandé qu'en raison des résultats qu'il donne.

Or, nous pouvons poser ces questions : quelle est la proportion d'éclosions? Les poulets nés dans les couvoirs dont il s'agit sont-ils vigoureux ?

Avec les hydro-incubateurs, le nombre d'éclosions est au moins égal à ce qu'on obtient des couveuses naturelles.

Pour répondre à la deuxième question, nous dirons, avec M. A. Geoffroy Saint-Hilaire, que le nombre des demandes reçues chaque jour par MM. Roullier et Arnoult est la preuve de leur réelle valeur. Les éleveurs de volailles de Gambais ne s'inscriraient pas à l'avance, comme ils le font, pour acquérir les poussins éclos à la vapeur, comme on dit dans le pays, si leur éducation présentait plus de difficulté que celle des jeunes oiseaux éclos naturellement.

Une raison qui, au dire des éleveurs dont je rapporte ici l'opinion, continue M. Geoffroy Saint-Hilaire, rend les poulets à la vapeur préférables, me paraît sérieuse. Chez les gens du pays qui font métier de faire couvrir, chez les acouveurs (le terme est consacré), les chambres d'incubation sont occupées toute l'année par des volailles, et il en résulte fréquemment des accidents. Les couveuses succombent parfois, en quelque sorte dévorées par les mites, et c'est là le grand péril de cette

industrie ; les poulets livrés par les acouveurs aux éleveurs emportent avec eux des légions de vermines parasites qui les tuent et empoisonnent en outre la basse-cour où ils sont introduits. Lorsqu'on a la mauvaise chance d'acquérir des poussins dans ces conditions, on dit à Gambais avoir acheté des poulets empoisonnés. Les poulets de MM. Roullier et Arnoult ne peuvent être empoisonnés, et c'est une des raisons qui les font grandement apprécier des éleveurs.

En résumé, l'incubation artificielle doit se faire selon les indications suivantes :

- 1° Température de 39° à 40° pendant tout le cours de l'incubation ;
- 2° Manipulation des œufs matin et soir ;
- 3° Entretien de la température de l'eau dans l'appareil par l'addition d'eau bouillante ou la briquette ;
- 4 Mirage des œufs.

La durée de l'incubation dans ces conditions est de vingt et un jours.



CHAPITRE VII

ÉDUCATION DES JEUNES POUSSINS

Éclosion. — Nous avons déjà vu les précautions qu'il convenait de prendre lorsque les poussins sortent de l'œuf, alors qu'ils trouvent un abri protecteur sous l'aile de leur mère. Lorsqu'on fait l'incubation artificielle, il y a quelques précautions à prendre, sur lesquelles nous devons insister.

Tout d'abord, nous devons mentionner ici les belles recherches de M. Dareste sur l'éclosion dans les couveuses artificielles ; les résultats pratiques auxquels ce savant est arrivé trouvent ici leur place.

J'ai fait, depuis trois ans, une série de communications à la Société sur les conditions physiologiques et physiques de révolution normale du poulet dans l'œuf, en me servant, dans ce but, de l'incubation artificielle. Dans la séance générale de l'année dernière, la Société m'a décerné, pour ces travaux, une de ses plus hautes récompenses dont je suis justement fier.

Mais, en faisant connaître le résultat de mes recherches expérimentales, j'avais signalé une lacune. Si j'avais pu conduire mes embryons jusqu'au terme de l'incubation, je n'avais obtenu cependant qu'un nombre très restreint d'éclosions : un tiers tout au plus. » J'ai cherché la cause de cet insuccès. Il y avait d'abord un grand nombre de poulets qui périssaient pendant l'éclosion, soit qu'ils fussent mal placés dans la coquille, soit que, s'étant collés à la coquille, ils aient ôté plus ou moins gênés dans leurs mouvements. Mais ces faits étaient rares. Le plus souvent le poulet n'éclosait pas parce que, quoique bien conformé, il avait péri dans la coquille un jour ou deux avant la fin de l'incubation.

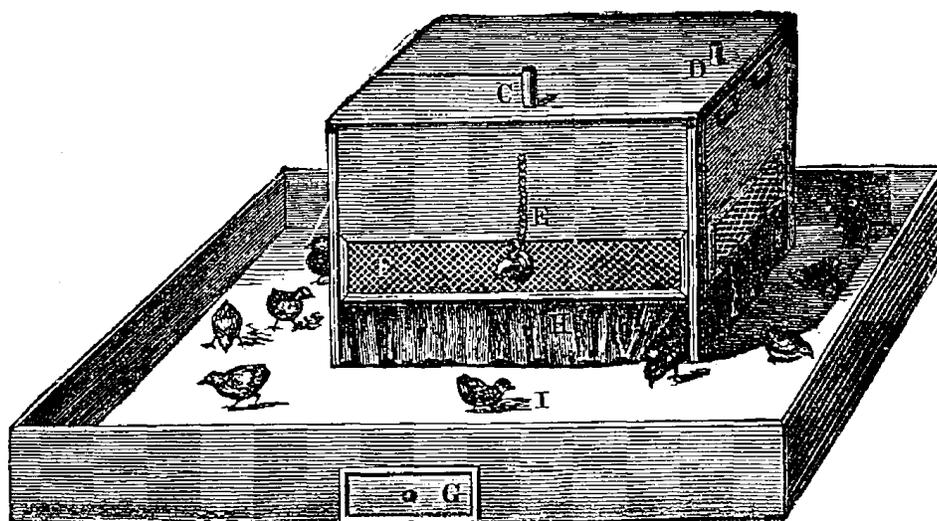
Pourquoi l'embryon périssait-il? J'ai constaté d'abord le défaut de pénétration du jaune dans la cavité abdominale. Puis, en y regardant de plus près, j'ai reconnu que le jaune ne pénétrait pas dans la cavité abdominale parce qu'il avait contracté des adhérences avec l'allantoïde,

et que ces adhérences le maintenaient en dehors du corps de l'embryon. Ces adhérences étaient souvent assez fortes pour avoir produit des brides qui exerçaient une constriction sur la membrane jaune, constriction qui, dans beaucoup de cas, allait jusqu'à la rupture de ses parois. Les déchirures ainsi produites tantôt restaient béantes, et tantôt s'étaient cicatrisées. Mais il y avait dans ces deux cas un fait qui ne peut laisser aucun doute sur l'existence antérieure d'une rupture : c'était l'existence parfaitement reconnaissable des éléments du jaune dans les restes de l'albumine.

Il y avait donc dans mes expériences une condition qui produisait des adhérences entre l'allantoïde et le jaune. Mais quelle était cette condition ?

En y réfléchissant, je me suis rappelé que ces événements s'étaient produits dans une série d'expériences sur révolution des œufs dans l'air confiné, et que j'avais placé mes œufs dans des couveuses fermées, pendant toute la durée de l'incubation. Les œufs avaient donc été pendant trois semaines dans une immobilité complète.

Or, nous savons que la poule couveuse remue fréquemment ses œufs, que la pratique de retournement quotidien des œufs est généralement adoptée par toutes les personnes qui s'occupent de l'incubation artificielle ; qu'enfin, tout récemment, on a imaginé des appareils pour pratiquer le retournement des œufs par des procédés mécaniques.



ÉLEVEUSE HYDROMERE

L'immobilité de l'œuf pendant toute la durée de l'incubation est-elle donc un obstacle à l'éclosion? Je me suis posé la question, et je l'ai résolue par une expérience comparative.

J'ai mis en expérience seize œufs placés clans deux couveuses, dont l'air se renouvelait constamment, et qui présentaient des conditions physiques absolument semblables. Dans l'une des couveuses, les œufs restèrent absolument immobiles ; dans l'autre, les œufs furent retournés deux fois par jour.

Tous les poulets de la première couveuse ont péri, avant l'éclosion, par le mécanisme que je viens de faire connaître.

Les huit œufs retournés deux fois par jour m'ont donné six poulets éclos au vingt et unième jour. Les deux œufs qui restaient furent ouverts. Dans l'un, j'ai trouvé un poulet vivant et en parfaite santé, qui serait certainement éclos si je l'avais laissé quelques heures encore dans la couveuse. Dans l'autre, le huitième, il y avait un poulet mort, dont le jaune n'avait pas pénétré dans l'abdomen.

Cette expérience est décisive. Elle montre de la manière la plus nette que l'immobilité de l'œuf pendant l'incubation fait adhérer l'allantoïde au jaune et amène ainsi la mort de l'embryon.

La pratique du retournement quotidien des œufs se trouve ainsi complètement justifiée.

Les poussins n'éclosent pas tous à la fois ; lorsque tous sont sortis de l'œuf, on les met dans une sécheuse.

Pour cela, on peut employer un panier rempli d'ouate et tenu au chaud, ou bien la sécheuse de MM. Roullier et Arnoult. C'est une boîte, qui peut servir en même temps de boîte d'expédition pour transporter des poussins par le chemin de fer à de très grandes distances.

Ces boîtes varient de grandeur selon le nombre de poussins ; le fond est garni de paille très douce sur laquelle sont placés les petits poussins ; un cadre de bois garni d'une étoffe légère et chaude les recouvre et par-dessus ce cadre on ajoute, selon les saisons et la température, une poignée de plumes de poule. Sur un des côtés de la boîte est pratiquée une ouverture grillagée destinée à donner de l'air dans l'intérieur ; cette ouverture est à coulisse et peut être baissée ou élevée selon la saison. Lorsqu'elle est ouverte, les poussins en sortant à volonté vont s'ébattre dans une avant-cour attenante à la boîte dont le dessus est également grillagé.

Il faut avoir soin, en disposant la paille ou le foin dans le fond de la boîte, de le disposer en nid, en prenant bien garde de ne pas obstruer l'ouverture grillée.

On y installe 40, 50, 60 poussins en hiver ; en été, 40 suffisent ; on les recouvre du cadre de laine qui fait partie de la boîte, en ayant soin l'hiver d'y ajouter un petit édredon.

Chaudement blottis, les poussins passeront, ainsi la nuit ; et le lendemain, de deux heures en deux heures, on les sortira dans la petite boîte servant d'avant-cour à la sécheuse. La première fois, il sera inutile de leur donner aucune-nourriture, car ils sont encore faibles et se tiennent à peine sur leurs petites pattes ; mais ils feront leur déjection et cela suffira.

Quand ils ont ainsi passé cinq à dix minutes hors de la sécheuse, ils se pelotonnent et semblent demander à y rentrer. On les y remet pour les en faire sortir de nouveau deux heures après.

Cette fois, on leur émiette dans leur boîte un peu de pain très rassis, et ils commencent à béqueter, de sorte qu'à la fin de la journée ils ont l'air d'avoir quinze jours tant ils cuicuitent, trottent et mangent comme de petits enragés. (Roullier et Arnoult)

Les poussins, qu'ils aient été mis dans une sècheuse-panier, dans une sècheuse-boîte, ou bien dans une sècheuse surajoutée à l'hydro-incubateur comme M. Roullier et Arnoult en construisent, y restent une journée ; s'ils ont une mère-poule, on les lui rend ; s'ils proviennent d'incubation artificielle, on les met sous l'hydro-mère ou éleveuse que représente notre figure et qui, comme l'incubateur, se chauffe par la brique.

Il faut, pendant les huit premiers jours, ne pas perdre de vue un instant tous ces petits êtres, car il en est des poussins qui, comme de certaines gens, veulent toujours être là où ils ne sont pas. Ils s'éparpillent, en criant, dans le parc provisoire de l'éleveuse, ils ont froid, ils ne veulent pas rentrer ; il faut les y remettre quand même, et, au bout de quelques fois, ils finissent par faire comme les autres, allant et venant de la chaude cachette à la succulente pâtée. Mais au bout de quelques jours le parc provisoire devient trop étroit. On met alors les poussins et l'hydro-mère dans un parc grillagé plus grand, au centre duquel on élèvera une sorte de champignon recouvert de paille qui servira d'abri aux poussins tout en leur permettant de rester à l'air, ce qui est essentiel dans l'élevage des jeunes poulets. Ils resteront ainsi dans le parc définitif jusqu'à l'âge de six semaines. À partir de ce moment, ils n'ont plus besoin de l'éleveuse ; ils sont sauvés.

Nourriture des poussins. — Quelle est la nourriture qui convient aux jeunes poussins depuis leur naissance jusqu'au moment où ils quittent l'éleveuse ?



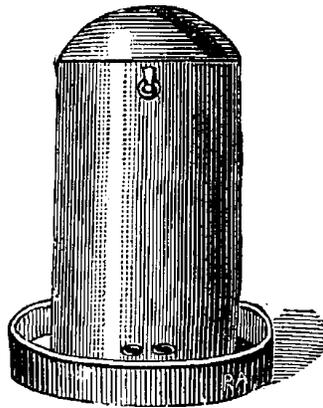
AUGETTE LONGUE POUR JEUNES POULETS.

Ici nous ferons encore de nombreux emprunts à l'excellent petit Guide pratique de MM. Roullier et Arnoult.

Après douze heures de naissance, dans l'avant-cour de la sécheuse, nos jeunes poussins ont commencé à béqueter de la mie de pain. On continuera encore à leur en donner dans le parc de l'hydro-mère, tout en garnissant les billots de pâtée de farine d'orge délayée avec du lait. Cette pâtée, assez ferme pour ne pas couler, ne devra cependant pas être dure, afin que les petits puissent sans difficultés entamer le gâteau.

Une heure ou deux après qu'on la leur a présentée pour la première fois, ils y sont déjà habitués ; mais, comme leur appétit est facile à rassasier, on en fera peu à la fois et on la renouvellera trois à quatre fois par jour.

Cela ne durera pas longtemps.



ABREUVOIR SYPHOIDE.

Ainsi, au bout de quelques jours, les petits becs piocheront si bien, qu'on ne pourra plus suffire à leur faire la cuisine.

Cette nourriture sera donnée à discrétion aux élèves jusqu'à leur sortie de l'éleveuse. On y joindra du sarrasin concassé, qui sera placé dans les petites augettes, du pain trempé dans du café au lait, du lait cuit en abondance, avec cela on donnera du riz simplement crevé, de la verdure. Ce n'est que lorsqu'ils seront âgés de deux jours que les poussins auront à boire, du lait coupé avec de l'eau ; les petits abreuvoirs siphonides serviront dans ce cas, car leur emploi empêchera les poussins de se mouiller. Ce n'est que vers l'âge de trois semaines qu'on donnera de l'eau fraîche.

Avec une alimentation aussi copieuse que celle indiquée plus haut, on aura au bout de trois mois et demi des poulets à la chair blanche et savoureuse, pesant plus de 2 kilogrammes.

Surtout se bien garder de donner de la farine de seigle aux jeunes poulets ; autrement leur vie serait en danger.

En résumé, avec MM. Roullier et Arnoult, nous dirons : *en matière d'élevage, voulez-vous gagner beaucoup? Nourrissez bien.*

CHAPITRE VIII

-

L'ENGRAISSEMENT

Principes généraux. — L'engraissement peu s'effectuer :

1° Sur les jeunes poulets ;

2° Sur les pondeuses arrivées à un certain âge.

Toutefois, avant d'examiner séparément ces deux cas, il est bon d'énoncer quelques principes généraux concernant cette opération.

Tout d'abord, l'engraissement constitue, comme nous l'avons déjà vu, un état pathologique provoqué. Il consiste à rendre le sujet lymphatique, c'est-à-dire à diminuer l'activité de la circulation du sang. Tel est le but de l'engraissement. Voyons les moyens par lesquels on y arrive. Ce qu'on cherche, c'est à diminuer l'activité de toutes les fonctions, sans celle de la digestion ; voici les dispositions pratiques pour y parvenir :

1° L'obscurité — L'engraissement rationnel des volailles comporte un local obscur. La lumière étant un excitant, l'animal perdrait ainsi de la substance. Il faut donc le soustraire à l'action de la lumière. — Un peu d'humidité est plutôt favorable à l'engraissement.

L'obscurité a un autre avantage, c'est qu'elle porte les animaux au sommeil, qui est, comme on le sait, très favorable à l'engraissement.

2° La température. — La température du local doit être modérée, 18° à 20° environ. Il y a deux moyens d'y parvenir. Ou bien mettre dans une même pièce un nombre suffisant de volailles (quoique séparées les unes des autres) pour obtenir cette température par leur propre chaleur ; ou bien chauffer la pièce au moyen d'un poêle. Un thermomètre est indispensable dans la chambre d'élevage. Mais nous insistons encore sur ce point : il faut une certaine humidité ; aussi ne saurait-on trop conseiller de répandre de beau tiède dans le local.

3° L'isolement. — Les volailles soumises à l'engraissement doivent être isolées ; autrement des querelles ou des jeux viendraient rompre le calme et la tranquillité nécessaires à la production de la graisse.

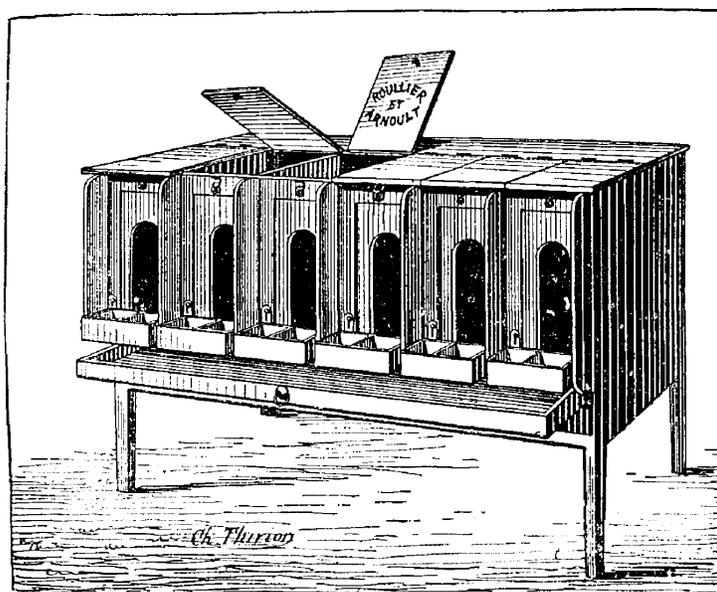
Les animaux à l'engrais ne doivent pas entendre de bruit ; il faudra surtout veiller à ce qu'ils n'entendent pas le langage des autres animaux de leur espèce qui sont en liberté.

L'isolement proprement dit ou séquestration des volailles à l'engrais peut se faire séparément, ou par troupe.

Dans la séquestration par troupe, on place un certain nombre de volailles dans une chambre réunissant les conditions énoncées ci-dessus. S'il y fait chaud et obscur, que le silence y règne, les animaux s'y tiennent dans une immobilité complète, surtout si la nourriture est abondante, ce qui est, comme nous le verrons plus tard, une condition essentielle d'un bon engraissement.

Le séquestre isolé peut se faire de différentes façons. Une des plus employées, surtout dans les petits élevages, consiste à mettre chaque animal sous un baquet ou un tonneau défoncé. — Un autre moyen plus approprié arrive au même but en employant des cages spécialement disposées à cet effet appelées épinettes.

Les épinettes sont de différents modèles. Ce sont des espèces de cages plus ou moins allongées, suivant le nombre des volailles qu'on y veut mettre.



ÉPINETTE

Elles sont formées de cases, dont le plafond peut être ouvert ou fermé à volonté, grâce à une planche glissant dans une coulisse ; c'est par là qu'on introduit la bête ; en avant, un grillage en bois permet à la volaille de passer la tête, pour manger dans une auge disposée sur le devant et qui, souvent, comprend deux compartiments juxtaposés, l'un pour les aliments solides, l'autre pour la boisson ; cette auge ou mangeoire doit être mobile pour qu'on puisse la nettoyer facilement.

Les cases des épinettes doivent avoir 50 centimètres de longueur sur 30 de largeur et 40 de hauteur. De cette façon, les volailles sont condamnées à l'immobilité presque absolue. Le plancher de l'épinette est à claire-voie pour donner passage à la fiente. La cage entière formée de deux, quatre, six ou dix compartiments doit être posée sur des pieds élevés au moins à 70 centimètres du sol, pour éloigner l'oiseau de ses excréments.

Il faut avoir soin de ne placer dans les épinettes que des volailles déjà en chair, car les volailles maigres absorberaient trop d'aliments de choix et nécessiteraient trop de soins pour arriver au terme de l'engraissement. Donc en règle générale, on n'enfermera dans les épinettes que des volailles préalablement nourries, pendant trois ou quatre jours, de grain exclusivement.

Lorsqu'on a versé la nourriture dans la mangeoire, la bête ayant terminé son repas, on fermera l'épINETTE, car la digestion doit se faire dans la plus complète obscurité.

4° la propreté. — C'est une condition essentielle de l'engraissement. En effet, les fientes des volailles soumises à l'engrais sont très odorantes et en grande quantité, en raison même de la nourriture substantielle qui est distribuée ; mais elles fermentent facilement ; il s'en dégage alors des miasmes funestes.

La propreté de la chambre obscure, fait remarquer à ce sujet M. Mariot-Didieux, est donc de la plus haute importance pour le succès prompt de l'engraissement, pour éviter les maladies, et donner à la chair ce goût exquis tant recherché des amateurs.

5° **Nourriture.** — Pour les volailles soumises à l'engraissement, il y a une alimentation spéciale, car il faut obtenir, non seulement de la graisse en abondance, mais encore une graisse ferme et blanche.

Tout d'abord, il y a deux périodes dans l'engraissement : une période préparatoire et une période définitive.

La première période est de courte durée, de trois à six jours, suivant l'aptitude des volailles.

On leur donnera alors des pommes de terre cuites et chaudes à discrétion, des betteraves crues et quelques herbes. Avec ce régime, les volailles seront en chair. On procédera ensuite à l'engraissement définitif.

La nourriture, dit M. Voitellier, doit être renouvelée plusieurs fois par jour pour exciter l'appétit des poulets, et, à chaque repas, il est indispensable d'enlever complètement ce qui restait dans l'auge. La pâtée se compose surtout de farine d'orge et de farine de maïs alternativement, délayée dans du lait ou du petit lait, et formant une pâte assez épaisse. Un peu de grain, de l'avoine ou du sarrasin pour changer, font bon effet. Au bout de dix-sept jours de ce régime de l'épINETTE, un poulet est à point pour faire bonne figure à la broche, à chaque repas on présentera à boire aux volailles, soit de l'eau, soit du lait.

Les repas doivent être régulièrement distribués. On en donne deux, trois ou quatre par jour.

1° Engraissement des jeunes poulets. — Il est inutile d'attendre, pour commencer l'engraissement, que les jeunes poulets aient atteint l'âge de six ou huit mois, comme on le fait généralement. L'engraissement peut être commencé dès trois mois et demi.

Toutefois, les jeunes poulets ne peuvent être engraisés complètement, on ne cherche le plus souvent qu'à les mettre en graisse. Pour cela, il n'est pas toujours indispensable d'avoir recours aux épinettes, on peut les laisser libres sur un parcours assez restreint. Avec une nourriture appropriée, on y arrive. On donne le plus souvent trois repas. Le premier consiste en une bouillie tiède composée de farine d'orge et d'eau ; le second repas est le même, mais on ajoute de la farine de maïs à cette bouillie, qui doit être plus consistante que celle du premier repas. Le troisième repas consiste en une pâtée de pommes de terre cuites délayées dans du lait ou du petit lait. Ce régime est continué pendant quinze jours. À partir de ce moment, on introduit dans la pâtée du troisième repas environ 15 grammes de saindoux par tête de volaille. Cette nourriture est donnée pendant cinq ou six jours ; après quoi, le poulet est parfaitement en état.

2° Engraissement des volailles adultes. — Arrivées à l'âge de quatre ans, les volailles, poules et coqs, sont soumises à l'engraissement comme il a été indiqué plus haut pour les poulets, et on termine à l'épinette, où un séjour de quinze jours suffit pour mener l'opération à bonne fin.

Pour ces volailles, il est bon de donner, dans les dix derniers jours de l'engraissement, des infusions de fleurs de tilleul, de mélilot, etc., pour détremper les farines. Ces plantes donnent un goût très agréable à la chair des volailles grasses.

Pendant toute la durée de l'engraissement, on donnera comme boisson de l'eau mucilagineuse, obtenue par la décoction de graines de lin, à laquelle on ajoute du sel de cuisine ; cela stimule l'appétit des volailles.

Les chapons et les poulardes sont plus particulièrement engraisés dans les basses-cours, car ces animaux prennent beaucoup plus facilement la graisse que les poulets.

Voyons à définir ces deux termes.

Chapons et poulardes. — On donne le nom de chapons, dit Mme Millet-Robinet, aux mâles chez lesquels on a éteint la faculté de se reproduire.

C'est environ à l'âge de quatre mois qu'on fait subir aux coqs la castration ; si on les opérerait plus jeunes, on nuirait à leur développement ; si on les opérerait plus tard, ils succomberaient en grand nombre aux suites de l'opération ; il faut choisir un temps un peu frais, plutôt humide que sec, et éviter les grandes chaleurs.

Avant de les faire chaponner, on réunit sous une mue tous les jeunes coqs en état de subir l'opération et on les examine avec soin, afin de réserver ceux qui peuvent être conservés avec avantage pour la reproduction. On opère toujours le matin les animaux à jeun. On se munit de couteaux ou de ciseaux bien tranchants, et d'une grosse aiguille enfilée de fil ciré. Si on a un grand nombre de castrations à faire, il faut avoir un bon bistouri, parce que plus la blessure est nette, plus elle a de chances de guérison. Un aide place sur les genoux de l'opérateur l'animal couché sur le dos, la tête en bas, et le tient solidement, le croupion tourné en avant, la cuisse droite fixée le long du corps et la gauche portée en arrière, afin de découvrir le flanc gauche, sur lequel l'incision sera faite. Après avoir arraché les plumes depuis la pointe du sternum jusqu'à l'anus, on pince la peau longitudinalement et on fait une incision transversale d'environ 0.04m de long depuis l'anus jusqu'au flanc droit au-dessous du sternum. Dès que la peau est incisée, on découvre un muscle ; on le soulève à l'aide de l'aiguille ou d'un petit crochet en fer appelé érigne, on le sépare des intestins et on le coupe avec les ciseaux ou le bistouri ; on voit alors le péritoine, membrane lâche, mince, transparente ; on lui fait une incision assez large pour permettre d'introduire le doigt dans le ventre. Si une portion de l'intestin tend à s'échapper, l'opérateur la repousse avec précaution dans le ventre, puis, introduisant le doigt indicateur de la main

gauche bien graissée, il le dirige sous les intestins vers la région des reins, un peu sur le côté droit et au-dessus du croupion. Il est assez difficile d'arriver jusque-là, surtout si le coq est de grosse espèce. Là le doigt rencontre un corps gras comme un haricot assez fort, qui est lisse et mobile, quoique adhérent. On l'arrache et on l'attire vers l'ouverture, par laquelle on le fait sortir, ce qui nécessite de l'adresse et de l'habitude.

Ce corps s'échappe parfois avant d'être extrait, et il est très difficile de le retrouver ; s'il a été bien détaché, il peut rester dans le corps de l'animal sans grave inconvénient ; mais il vaut mieux le retirer. On procède de la même manière pour le second organe, qui se trouve à côté de l'autre, du côté gauche, puis on lave les lèvres de la plaie avec un peu d'eau-de-vie camphrée, ce qui n'est même pas indispensable, et on les maintient en contact par quelques points de suture pratiqués avec l'aiguille et le fil ciré.

Pour placer ces points de suture, il faut avoir soin, chaque fois qu'on enfonce l'aiguille, de soulever la peau, afin d'éviter de blesser les intestins ou de les coudre dans la suture, ce qui déterminerait des accidents mortels.

Après la castration, les jeunes bêtes sont placées dans un lieu paisible, on les laisse vingt-quatre heures sans autre nourriture qu'un peu de mie de pain trempée dans du vin ; on leur donnera comme litière de la paille fraîche.

Au bout de deux ou trois, jours les chapons seront relâchés dans la basse-cour.

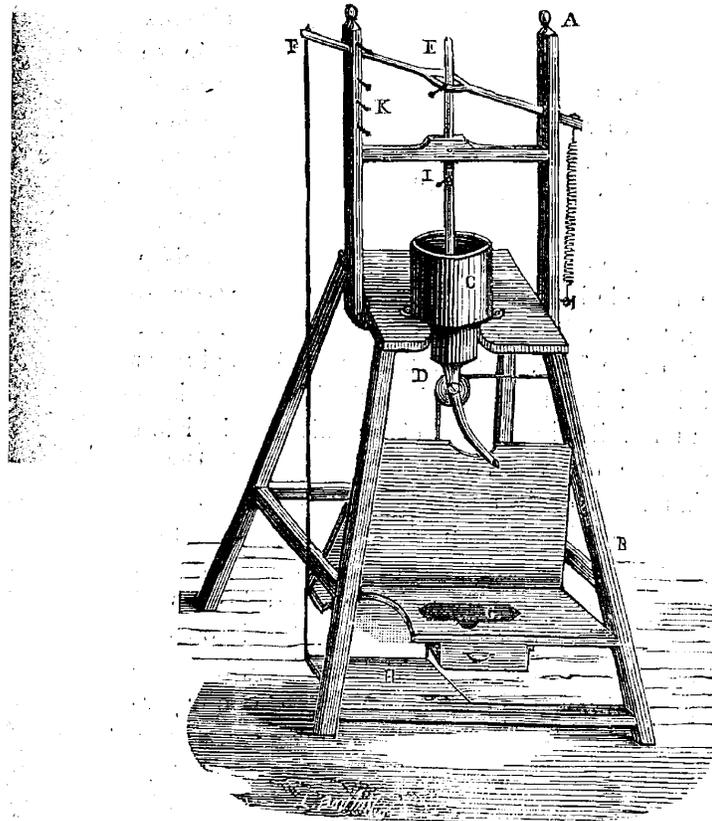
Lorsque, les jours qui suivent la castration, le chapon est triste et languissant, il faut visiter la plaie. Si elle est enflammée, on la lave avec de l'eau tiède, puis on la frotte avec de la pommade camphrée.

On appelle poulardes les poules qu'on amène à un état de graisse complet avant qu'elles aient pondu. C'est une erreur fort accréditée que celle-ci : il faut castrer les poules pour en faire des poulardes.

L'opération est sans doute praticable ; mais elle est tellement difficile, dit Mme Millet-Robinet, que je n'ai jamais réussi à la pratiquer avec succès même sur des poules chloroformées et qui ne pouvaient faire aucune résistance gênante. J'ai d'ailleurs acquis la certitude qu'à La

Flèche et au Mans, pays classique des poulardes, on ne fait subir aucune opération préalable aux poules.

Engraissement mécanique. — L'engraissement à la mécanique tend à se généraliser de plus en plus, surtout depuis l'apparition des petites gaveuses portatives. Une des plus estimées est encore due à MM. Roullier et Arnoult : c'est la Compressive. Elle se compose d'un cylindre métallique (G) dans lequel descend un piston malaxeur manœuvré par une pédale (H), et qui est muni à son fond d'un tuyau en caoutchouc terminé par un bec d'entonnage.



GAVEUSE PORTATIVE DE MM. ROULLIER ET ARNOULT

Avec cet appareil, le rationnement est précis ; une simple cheville arrête la course du piston aux endroits voulus pour chaque espèce ; un seul coup de pédale suffit pour donner le repas à une volaille ; on peut ainsi entonner cent volailles à l'heure. Les volailles sont placées dans les épinettes, dont chaque case en contient huit à dix.

Dans cette gaveuse, la fabrication de la pâtée est facile, grâce au délayeur mécanique dans lequel on met la quantité voulue de lait et de farine. Quelques tours de manivelle font la pâtée très homogène en quelques secondes.

CHAPITRE IX

-

PRODUITS DU POULAILLER

Les poules et coqs donnent à l'homme des produits variés, dont nous allons dire quelques mots. Ce sont :

- 1° Des œufs ;
- 2° De la viande ;
- 3° Des plumes ;
- 4° De l'engrais ;

Usage des œufs. — Au commencement de ce volume, nous avons déjà parlé de la valeur nutritive des œufs, qui, nous le répétons, constituent un aliment complet, c'est-à-dire renfermant toutes les substances nécessaires à l'accroissement, absolument comme le lait des mammifères.

Le commerce des œufs se fait sur une immense échelle. À Paris surtout, il s'en consomme des quantités énormes. Le débit à la Halle dépasse 4 millions par semaine.

Paris est approvisionné par bon nombre de départements, au nombre desquels nous devons citer : le Lot, le Lot-et-Garonne, l'Aveyron, l'Yonne, la Seine-et-Marne, la Haute-Nièvre, l'Ailier, l'Oise, la Marne, la Somme, la Seine-Inférieure.

C'est l'Angleterre qui consomme proportionnellement le plus d'œufs. La plus grande partie lui est envoyée par la France.

L'Allemagne aussi ne produit pas assez d'œufs pour sa consommation.

C'est surtout vers le commencement du printemps que la consommation des œufs est considérable, ce qui, sans aucun doute, doit être attribué aux fêtes de Pâques.

Voici ce que rapporte à ce sujet M. Guillaume Capus :

Lorsqu'on s'avisa de défendre de manger des œufs dans le carême, le peuple se trouva fort dépourvu ; il souffrit avec peine d'être privé pendant

quarante jours d'un aliment si délicieux, quoique très commun. Il vit arriver avec la plus grande joie le jour où il pourrait en reprendre l'usage ; mais, comme il était dévot, il crut devoir faire bénir les œufs avant de se régaler. En conséquence, l'usage s'introduisit d'aller le vendredi saint et le jour de Pâques chercher des œufs pour les présenter à l'église lorsqu'ils étaient apportés à la maison, on en envoyait à ses parents et à ses amis : on leur donnait les « œufs de Pâques ». Bientôt, pour enjoliver le présent, on les teignit en rouge, en bleu ; on les moucheta, on les bariola. Le roi d'alors lui-même recevait et distribuait des œufs peints et dorés.

L'usage des œufs de Pâques s'est conservé à travers les temps jusqu'à nos jours dans beaucoup de contrées. Dans le midi de la France, les paroissiens offrent à leur curé des œufs de Pâques le jour où il va bénir les maisons. Cette coutume doit être très vieille, et voici, à ce propos, une observation personnelle qui n'est peut-être pas sans intérêt pour les ethnographes :

Le 25 août 1881, nous arrivâmes au village de Pskème, situé dans les contreforts occidentaux des monts Thiàn-Schan et habité par des Khirghizes et des Sartes (Aryens). C'était la veille du jour de fête ou Maïram qui suit le mois de jeûne, le Ramadan. L'hôte qui nous avait cédé une chambre dans sa maison nous apporta des œufs durs, colorés en rouge, des œufs de Maïram.

Mais les œufs ne servent pas exclusivement à l'alimentation, ils ont d'autres usages. L'albumine des œufs est utilisée en chapellerie ; pour le collage des vins, l'albumine est journellement employée, grâce à cette propriété qu'elle possède de se coaguler à froid sous l'influence des acides, sauf de l'acide acétique ; elle se coagule aussi par l'action de l'alcool et du tannin qui se trouvent en abondance dans les vins ; en se coagulant, elle forme un réseau qui entraîne toutes les matières en suspension. Les jaunes d'œufs, outre leur emploi fréquent en art culinaire et en pâtisserie, sont encore employés pour le nettoyage de certaines étoffes de soie.

La chair des volailles. — Nous avons déjà parlé des qualités nutritives de la chair des volailles, inutile d’y revenir. Notons seulement que la qualité de cette chair dépend, non seulement de la nourriture distribuée, mais encore de la race de poule exploitée. En décrivant les races, nous avons vu qu’elles sont plus ou moins aptes à s’engraisser et que leur chair est plus ou moins délicate.

Il y a quelques dispositions à prendre pour avoir un bon rôti de volaille. Quand on prévoit qu’on aura besoin d’un poulet, on le choisit avant le premier repas, c’est-à-dire à jeun, on lui fait avaler du lait additionné de quelques grains de sel, et on enferme l’oiseau dans un panier fermé ou sous un baquet.

On laisse ainsi ranimai un certain laps de temps qui toutefois ne doit pas dépasser six ou huit heures. Puis on saigne la hôte et on la plume aussitôt, c’est-à-dire lorsqu’elle est encore chaude. Si la volaille doit être expédiée, si elle doit voyager quelque peu, il faut plumer la bête avec beaucoup de soin, car il faut éviter la moindre écorchure à la peau.

Les plumes de poules. — Les plumes qui recouvrent le corps des volailles ont de nombreux points de ressemblance, au point de vue anatomique, avec les poils des mammifères. Une plume se compose d’un tube corné situé à la partie inférieure et percé à son extrémité ; une tige plus flexible lui fait suite et se trouve garnie de chaque côté de barbes, qui sont elles-mêmes garnies de barbules. L’organe sécréteur qui donne naissance à la plume se nomme capsule.

Chez les volailles, les plumes se renouvellent tous les ans après la ponte : c’est la mue. Quelquefois même il y a deux mues par an, en automne et au printemps.

Suivant les parties du corps où on les prend, les plumes sont de dimensions plus ou moins grandes.

Les plumes de poules, dit M. P. Joigneaux, ont acquis, grâce à la fraude qui ne respecte plus rien, une importance qu’il ne faut point méconnaître. Autrefois, les grosses plumes étaient jetées sur le fumier, qu’elles amélioreraient sans aucun doute, et les petites servaient à faire des

oreillers, des traversins, ou de grossiers édredons pour les pauvres gens. Aujourd'hui le fumier reçoit toujours les grosses plumes, mais les petites ont changé de destination, sinon partout, au moins dans un grand nombre de localités. Pour peu que vous soyez observateur, vous remarquerez que les poules blanches sont en faveur sur beaucoup de points, et qu'on les préfère aux bonnes pondeuses de couleur plus ou moins foncée. Cette préférence s'explique par emploi de leurs petites plumes que l'on approprie aux besoins de la fraude et que l'on nous vend mélangées avec du duvet de bon aloi.

Les grandes plumes de la queue des coqs et surtout des chapons servent à orner les coiffures, à faire des plumets de shakos et des plumeaux.

Les plumes de poules valent en moyenne 100 francs les cent kilos.

Le fumier de poules. — La fiente des poules constitue un engrais précieux qu'on n'apprécie pas assez dans nos campagnes. Ce fumier se rapproche beaucoup du guano du Pérou ; sa richesse en azote varie quelque peu en raison de la nourriture consommée par les poules.

Chez les Romains, les déjections des volailles étaient fort estimées. Pour eux, c'était l'engrais par excellence.

Quoique inférieur au guano du Pérou, dit M. Louis Léouzon, c'est de tous les engrais de ferme de beaucoup le plus concentré, car, tandis que le fumier contient rarement plus de 0,75% d'ammoniaque, selon le Dr Vælker, la colombine renferme à l'état frais une quantité de matières organiques azotées et de sels ammoniacaux capable de produire, après décomposition finale, 2% d'ammoniaque.

La manière la plus économique d'employer cet engrais, c'est d'en former un compost avec de la terre sèche, de l'argile brûlée, des cendres de mauvaises herbes et autres substances semblables.

Mélangé avec environ deux fois son poids de matières terreuses de cette espèce, il sera bientôt transformé en une poudre convenablement sèche, facile à étendre à la volée sur le sol, ou au semoir à engrais, et fort appréciée pour le jardinage.

Andersen, en analysant le fumier des poules, y a trouvé les substances suivantes :

Substance organique	59.26
Phosphates	13.79
Carbonate de chaux	25.58
Sels alcalins.	3.37

M. Lemoine a déterminé la quantité de fiente que chaque poule produit.

À cet effet, dit cet habile éleveur, nous avons enfermé un coq et six poules « Dorking » dans un poulailler, sur le plancher duquel nous avons répandu de la cendre que nous avons pesée ; le lendemain nous avons ramassé tout ce qui se trouvait sur le plancher, et, après bavoir mis sur une balance, nous avons trouvé que, déduction faite de la cendre, il y avait 2 Kg. 400 d'engrais donné par sept volailles, soit 0.342g par volaille.

D'après ces chiffres, nous voyons qu'une poule d'un très gros volume, il est vrai, peut rapporter 124Kg d'engrais par an ; cela paraît énorme à première vue ; mais, en examinant un très intéressant travail fait par M. Barraï sur l'alimentation des volailles, nous trouvons qu'une poule consomme en moyenne 170Kg de nourriture par an.

En déduisant les 124 kilogrammes qu'elle a abandonnés, on trouve qu'elle absorbe 46 Kg par an ; tout cela est donc très rationnel et vient directement à l'appui de notre thèse.

Non seulement on a là un engrais précieux, mais en l'utilisant on prend en même temps une mesure hygiénique des plus importantes.

En effet, les déjections de poules, en séjournant dans les poulaillers, favorisent le développement de la vermine par une chaleur malsaine.

L'éleveur aurait donc deux fois tort de négliger ce menu détail de la bonne administration d'une basse-cour : en ne recueillant pas la fiente, il « manquerait à gagner », et il laisserait échapper une excellente cause d'assainissement.

Poulailler roulant. — Mais il y a une autre méthode d'utiliser le fumier des poules, c'est de le leur faire porter elles-mêmes sur le champ où on veut l'incorporer. On y parvient à l'aide du poulailler roulant, qui résoud à la fois une question de logement, une question d'alimentation économique, et une question concernant les engrais. Cela mérite de nous arrêter. Voici la description donnée par M. Eug. Gayot du poulailler roulant de M. Giot :

Il a 6 mètres de longueur, 2 mètres de largeur et 2 mètres de hauteur, proportions plus que suffisantes pour le logement de 350 à 370 élèves qui doivent y passer quatre à cinq mois au plus, sous la surveillance d'un homme de confiance.

Le devant forme une chambre séparée par une cloison ; elle a sa porte d'entrée et une fenêtre, et diminue de 1 m. 20 la longueur du poulailler. Elle sert de dortoir, de lieu de repos au gardien ; elle peut remiser des paniers à œufs, tous les instruments nécessaires au nettoyage, seaux, pelles, balais, etc.

En arrière, il y a une porte à l'instar de celle des omnibus fermés, avec escalier. À l'intérieur, il y a un chemin libre au milieu : à droite et à gauche sont les juchoirs établis sous la forme de ceux des poulaillers de Belair.

Il y a des cases superposées sur trois rangs. On pourrait y faire couvrir : les poussins trouveraient à se loger au rez-de-chaussée ; les couveuses occuperaient le rang qui vient immédiatement au-dessus ; les pondeuses iraient plus haut. Pour l'usage qu'on en fait à Belair, les poulettes qui commencent à pondre à la fin de la saison ont le choix. Dès le début pourtant, beaucoup se logent encore au rang le moins élevé des cases ; plus tard, toutes s'emparent des juchoirs, où elles se trouvent, sans doute, plus commodément encore. Le gardien a pour auxiliaire un bon chien, qui loge sous la voilure et veille pour lui la nuit à rapproché de l'heure du coucher du soleil, les poulets disséminés ça et là dans un certain rayon de leur demeure reviennent sur leurs pas, bien repus et désireux de repos. Ils rentrent successivement, mais le gardien surveille les retardataires. Il connaît toutes ses bêtes, qui le connaissent aussi. Le lendemain, à l'heure

matinale de la sortie, il saura s'emparer du jeune coq qui ne sait pas être paisible, et peu à peu il parviendra, suivant les indications qu'il a reçues, à éliminer le trop-plein jusqu'à ce qu'il ne reste que trois cents poulettes et une trentaine de mâles.

On ne saurait croire à quel point le régime du poulailler roulant est favorable au développement et à la perfection des individus. Où la propriété est divisée, il y aurait avantage pour les cultivateurs, à établir des poulaillers roulants dans les terres plutôt que de s'en passer. Car la contrepartie des heureux effets que le régime procure aux troupeaux, c'est de sauvegarder les récoltes des colossales déprédations des insectes :

L'échenillage est si mal exécuté qu'il ne rend pas de grands services, tout obligatoire qu'il est.

En quelques contrées, on a dû prendre des mesures tendant à la destruction des hannetons par la chasse faite aux vers. Le séjour des poules dans les champs aurait une bien autre efficacité pour la destruction des myriades d'ennemis insaisissables et contre lesquels l'homme ne peut rien tenter de sérieux sans la volaille, pour qui cette tâche serait un moyen de réelle prospérité. Or, nous avons vu à quel point son éducation, bien entendue, assure de bénéfiques à l'éleveur.

Le poulailler roulant quitte la ferme dès que la moisson est enlevée, les poules profitent ainsi des grains tombés à terre et des herbes fines et tendres qui poussent entre les chaumes.

Le poulailler roulant dont il vient d'être question est le modèle-type de M. Giot ; mais il est facile de faire soi-même et à peu de frais une installation convenable.

Une vieille voiture, quelle qu'elle soit, peut être transformée en un poulailler roulant. Une hache étendue sur des cerceaux, ou quelques planches disposées en forme de toit, sert d'abri contre le froid de la nuit ; quelques bâtons posés contre une échelle en travers de la voiture servent de perchoir. Des pondoires mobiles en bois placés sous les perchoirs attirent les poules au poulailler où elles ne manquent pas devenir déposer leurs œufs.

Pour compléter cette installation, dont nous empruntons l'idée à l'aviculteur. Il suffira de clore avec des planches légères ou de vieilles toiles un côté de la voiture, ainsi que l'avant et l'arrière jusqu'à terre.

De cette façon, les bêtes auront à niveau du sol un grand espace couvert et clos, où elles pourront, en cas de vent ou de pluie, ou de soleil trop ardent, se mettre à l'abri pendant quelques heures.

Pendant le séjour des volailles dans la plaine, les poulaillers de la ferme seront nettoyés, désinfectés, chaulés et aérés.

CHAPITRE X

-

LES MALADIES

Généralités. — Les poules sont sujettes à bon nombre de maladies, plus ou moins graves, mais toujours onéreuses, en raison même des soins méticuleux qu'occasionne leur traitement et du peu de valeur des animaux qui en sont atteints.

La plupart de ces maladies sont engendrées par la malpropreté et la négligence, il est donc bien facile de les prévenir. C'est, pourquoi, dans tout ce qui précédé, nous avons toujours mentionné les précautions hygiéniques ayant trait à chaque fonction.

Des logements secs, aérés et journallement nettoyés, de l'eau propre en abondance et une nourriture saine et régulièrement administrée, dit M. de Lavalette, tels sont les remèdes préventifs et infaillibles. Partout où ces conditions élémentaires existent, les maladies autres que la mue ou celles résultant d'une constitution vicieuse sont inconnues.

Nous ne parlerons ici que des maladies graves, revêtant un caractère contagieux et qui peuvent mettre en péril toute la basse-cour.

Pour bien faire voir que la plupart des maladies sont causées par l'incurie, nous ferons remarquer que la diarrhée, la toux, la constipation, le picage et la pépie sont dues principalement au manque d'eau.

La malpropreté engendre les pustules, le blanc, les maladies du croupion et la vermine.

Enfin, le catarrhe nasal, la roupie, la goutte et l'ophtalmie doivent être attribués aux logements humides et malsains.

Pépie. — La pépie est une maladie dont on parle souvent, mais que bien peu connaissent. À notre époque, en 2013, cette maladie est devenue rare.

Elle est causée par le manque d'eau ou son insalubrité. Quelques cas se sont déclarés sous l'influence d'une alimentation malsaine (seigle ergoté, blé carié, etc.).

Les symptômes sont les suivants : cessation d'appétit, abattement général, langueur ; la poule remue la tête comme si elle voulait éternuer, respiration pénible, plumage hérissé. Enfin, ulcérations dans la bouche. « C'est un chancre de la gorge, fait remarquer M. Pelletan, de la base de la langue, de l'ouverture de la glotte, ou encore de la muqueuse qui tapisse à l'intérieur la mandibule inférieure du bec, sous la langue. Il est excessivement rare que le chancre se fixe sur la langue elle-même et surtout à la pointe, précisément en raison de la nature cornée de cette partie. Le siège le plus fréquent de l'ulcération est la base de la langue d'un côté ou de chaque côté de l'ouverture de la glotte, ou bien la muqueuse sous la langue. La pépie est donc à proprement parler un chancre de la gorge ou de la muqueuse buccale.

Le traitement de cette maladie consiste à enlever doucement avec un cure-dent ou un canif les ulcérations de la langue, en ayant soin de ne pas arracher le cartilage de la langue, et en évitant autant que possible de faire saigner. Cela fait, on lave l'ulcération mise à nu avec du vinaigre que l'on prend sur le bout d'un pinceau. On enduit ensuite de beurre frais.

L'animal est enfermé pendant quelques jours et reçoit une alimentation rafraîchissante : son mouillé, verdure hachée, pain trempé, etc.

Diarrhée. — La diarrhée est également causée par l'humidité et les aliments trop aqueux. Elle se manifeste par les symptômes suivants : air triste, ailes pendantes, excréments séreux et très liquides.

Le traitement consiste à tenir les sujets enfermés dans un endroit sec et à les nourrir avec des aliments secs, tels que l'orge, pois secs, etc. Dans leur boisson, on met des vieilles ferrailles. Enfin, si la maladie persiste, faire prendre une infusion de camomille dans du vin chaud.

Toux. — La toux est assez grave.

Les symptômes sont : toux sourde, étouffements continuels provoqués par l'accumulation dans les voies respiratoires d'un grand nombre de

petits vers rouges ; tristesse, hérissements des plumes, raccourcissement du cou, diminution de l'appétit, amaigrissement croissant.

Traitement : administration de décoctions amères.

Constipation. — Les symptômes de cette maladie, fait remarquer M. Ad. Bénion, sont peu apparents, et ce n'est que lorsque les oiseaux refusent de manger les aliments secs et recherchent les boissons et les aliments verts que l'on s'inquiète de cet état, et qu'on en recherche la cause. La rareté et la sécheresse des excréments mettent alors sur la voie et permettent de remédier au mal. Les animaux sont un peu tristes, ont perdu de la vivacité ; ils s'arrêtent souvent, essayent de fienter et n'expulsent que des crottes petites, sèches et comme cuites.

La durée de cette situation anormale est variable ; le durcissement des matières fécales peut amener la destruction de l'intestin et par suite la mort ; c'est le cas des couveuses si l'on n'y fait attention.

Deux indications thérapeutiques sont expressément commandées : faire cesser la cause, recourir aux boissons rafraîchissantes et aux lavements.

Rien ne paraît plus juste que de détruire la cause agissante ; on arrive au but proposé en donnant plus de liberté et en distribuant une nourriture verte et aqueuse, des pâtées contenant de la manne ou du sulfate de soude, des soupes au bouillon de tripes. Malheureusement on ne peut soulager les couveuses qu'avec ce dernier moyen.

Les lavements émoullients et huileux, l'introduction d'huile d'olive dans l'anus, deux fois par jour et pendant deux jours, avec une plume commune ou une petite seringue, les breuvages nitrés et contenant proportionnellement beaucoup d'huile procurent de salutaires effets.

Picage. — Les poules atteintes de cette maladie, ou plutôt de cette manie, se dévorent réciproquement les plumes, et, après les plumes, les tuyaux de remplacement à mesure qu'ils poussent. Souvent même elles attaquent la peau, la crête, la huppe. Les poules semblent prendre plaisir à cette opération, non seulement celles qui piquent, mais celles qui sont piquées.

Quel est le remède? De l'espace. Que les poules puissent se distraire, sans être forcées de s'occuper les unes des autres. Il importe de leur procurer du sable ou du fumier où elles pourront gratter. En leur jetant de temps à autre une brouettée de fumier, non seulement elles ne se piqueront plus, mais elles trouveront dans cette occupation de meilleures conditions de santé qu'auparavant.

Mue. — La mue n'est pas une maladie proprement dite, c'est une crise périodique longue et souvent difficile ; bon nombre de poulets en meurent, surtout dans le nombre de ceux appelés tardif.

C'est ordinairement en automne, dit M. Mariot-Didieux, que la mue des volailles a lieu : les poules après leur ponte, et les coqs après s'être épuisés de travail et de soins assidus.

La mue est d'autant plus pénible que le climat est plus froid : la nature a semblé vouloir recouvrir l'animal d'un duvet plus chaud pour passer l'hiver.

Quand la mue va avoir lieu, les poules, et surtout- les poulets, sont tristes, mornes ; les plumes se hérissent, les animaux secouent souvent de côté et d'autre pour les faire tomber ; ils les tirent avec le bec en se grattant la peau. Pendant la mue, ils mangent peu et sont altérés.

Comme soins hygiéniques pendant ; la mue, il faut faire coucher les volailles de meilleure heure qu'à l'ordinaire, et les faire lever plus tard la pluie leur étant très préjudiciable à ce moment, il faut avoir soin de les faire rentrer et de les tenir chaudement.

La nourriture doit être, non plus abondante qu'à l'ordinaire, mais de bonne qualité, tonique et excitante. Les aliments cuits, donnés chauds et salés sont très convenables. La poule, ainsi soignée, recommence sa ponte beaucoup plus tôt, et les poulets tardifs passent l'hiver sans danger.

Pustules. — Dans cette affection, tout le corps des volailles se couvre de petites pustules qui font languir les animaux qui en sont atteints.

Cette maladie étant contagieuse, il faut isoler les poules qui eu sont atteintes.

Le traitement consiste à leur faire prendre de la laitue hachée ; — il faudra encore jeter des cendres de bois dans l'eau.

Les pustules seront frottées avec du beurre frais.

Maladie du croupion. — La maladie du croupion est causée par la malpropreté du poulailler.

La poule qui en est atteinte présente les symptômes qui suivent : démarche lente et fatiguée, plumes hérissées, tête penchée, queue traînante ; à cela se joint la constipation, enfin la poule ne gratte plus. Au croupion on voit se former une tumeur fort caractéristique.

Le traitement consiste à inciser la tumeur avec un couteau bien tranchant, puis à la presser entre les doigts pour en extraire le pus ; la plaie est ensuite lavée avec du vin salé ou du vinaigre.

L'animal pendant quelque temps sera soumis à un régime rafraîchissant ayant pour base de la laitue et du son d'orge.

De nos jours, préférez confier votre poule à un professionnel.

La gale ou blanc. — Cette affection, dit M. Voiteilier, attaque de préférence les volailles enfermées dans des endroits trop secs.

Cependant celles placées dans les basses-cours humides n'en sont pas exemptes.

Cette invasion de la gale aux pattes est très bizarre.

On la voit, dans la même basse-cour, attaquant de jeunes poulets, tandis que des poules de deux à trois ans sont indemnes.

On a prétendu qu'elle était héréditaire. Nous ne le pensons pas, car il s'agit d'un acare, d'un parasite, et non d'un microbe pouvant passer dans le sang.

La gale se manifeste d'abord aux pattes et à la crête, sous forme de plaques farineuses entre les écailles des pattes et les plis de la crête. L'envahissement devient complet si un prompt remède n'est apporté. Il faut frotter les parties atteintes avec une brosse dure trempée dans l'eau tiède, jusqu'à ce que le blanc ait disparu ; puis on frictionnera, pendant

plusieurs jours de suite, les parties atteintes avec une pommade composée de saindoux, de camphre et principalement de fleur de soufre.

De simples lotions avec du pétrole pur, répétées, trois ou quatre fois, suffisent le plus souvent à débarrasser les poules de ces hôtes incommodes

Vermine. — La vermine envahit fréquemment les poulaillers mal tenus. Les insectes parasites de la poule sont : le pou et l'acare.

Le pou de la poule ne séjourne pas longtemps sur l'homme ; sur la volaille, il se remarque d'abord sur la tête, puis sur le cou, le dos.

Lorsque ces parasites se multiplient, les jeunes poulets surtout deviennent faibles et tristes.

On s'en débarrasse en tenant le poulailler proprement, avec les soins dont nous avons parlé. Pour détruire les insectes qui harcèlent les volailles, on lave celles-ci avec une décoction d'absinthe ou avec de la pommade camphrée.

L'acare est un très petit arachnide, rougeâtre et d'une grande vivacité qui affectionne surtout les fientes des volailles. Il se multiplie d'une façon prodigieuse et se cache partout. Chez l'homme, ses piqûres donnent lieu à de vives démangeaisons. Pour peu que ces parasites se multiplient, ils font tellement souffrir les volailles, que souvent celles-ci en meurent.

On s'en débarrasse par des lavages à l'eau phéniquée, des badigeonnages au lait de chaux ou avec des décoctions d'absinthe ou de noyer.

Toujours on peut s'en garer par une minutieuse propreté.

La goutte. — Cette maladie est causée par l'humidité. C'est une affection diathésique due à la formation surabondante des sels dans le sang, et la concrétion de ces mêmes sels, au sortir des vaisseaux, dans le tissu cellulaire, dans la peau et autour des jointures.

Les volailles de race cochinchinoise y sont particulièrement sujettes.

Voici les symptômes. — Chaleur intense, douleurs vives à la plante des pattes, gonflement des articulations.

La guérison n'est guère possible. Toutefois, lorsque le mal ne fait que débiter, on peut essayer les lotions à l'alcool camphré.

Pour prévenir cette grave affection, il faut aux volailles de l'exercice, des logements secs et salubres.

Ophthalmie. — L'ophtalmie se manifeste par un larmolement continu, les paupières sont à demi fermées, toute la tête est chaude, même brûlante. Cette maladie semble même revêtir dans bien des cas un caractère épizootique.

Les temps humides et les grands froids sont ses causes déterminantes.

Traitement : Séparer les malades, les mettre dans un logement sain, sec et à l'abri du vent.

On fera des lavages à l'eau sédative sur le cou et la tête ; ils seront répétés à quatre ou cinq reprises différentes.

On donnera aux malades des pâtées chaudes plutôt liquides, des herbes cuites et du lait en abondance.

Roupie. — Cette maladie est caractérisée par un écoulement d'humeur par les narines.

La poule qui en est atteinte tremble, se plaint. Elle est languissante et fait entendre un petit cri, un sifflement assez bizarre ; enfin, elle ne tarde pas à mourir.

C'est une maladie contagieuse. Les poules atteintes seront séquestrées ; on fera prendre des bains de vapeur à plusieurs malades à la fois. Lotions sur la tête avec de l'eau sédative. Tenir les malades dans un endroit chaud.

Diphthérie ou mal de gorge. — Cette maladie, contagieuse s'il en fut, est fort grave. On a beaucoup écrit sur ses manifestations ; toutefois, ce qu'en a dit M. Voitellier, dans son traité de l'Incubation artificielle et la basse-cour, n'a été, à noire avis, surpassé par personne.

La diphthérie est d'autant plus redoutable que ses formes sont multiples, et le diagnostic en est par cela même très difficile.

Les fluxions, les maux d'yeux et de la gorge, la toux, l'amaigrissement, sont les formes sous lesquelles elle se présente le plus souvent. Le bec et le gosier d'un poulet malade sont tapissés de petites laques blanchâtres. En ouvrant l'animal mort, on trouve le foie et les poumons tapissés de ces mêmes petites plaques.

La diphtérie n'est pas une maladie locale : elle envahit toute l'économie. Parfois, elle reste longtemps à l'état latent, et ne se manifeste que plus tard sous une des formes que nous venons d'indiquer.

Inconnue dans son essence, cette maladie est aussi difficile à définir que les divers poisons miasmatiques qui engendrent le choléra et les fièvres paludéennes.

Les symptômes précurseurs de la diphtérie sont assez difficiles à distinguer des affections ordinaires ; cependant, ils ont généralement un caractère plus intense. Quand la maladie débute par les yeux (c'est la forme la plus douce), la vue est complètement perdue en fort peu de temps. Toute la tête est enflée, et, si le remède n'est appliqué immédiatement, le mal gagne le larynx et la mort arrive bientôt.

Si le bec et le gosier sont attaqués avant les yeux, le malade commence par éternuer fréquemment ; son bec se remplit d'une salive épaisse, et il bâille, en émettant parfois un petit cri guttural indiquant la difficulté de sa respiration. Les yeux s'engagent presque toujours le lendemain, et la langue se dessèche. La forme la plus dangereuse de la diphtérie est celle qui ne présente pas de graves symptômes extérieurs. Dans ce cas, ce sont les poumons ou le foie qui sont attaqués.

L'animal est boudeur, marche tout d'une pièce ; la crête et le tour des yeux deviennent pâles ; il continue, malgré cela, à manger, mais il maigrit chaque jour de plus en plus et finit par mourir dans un état complet d'anémie.

Dès qu'un oiseau paraît atteint, le premier soin doit être de l'isoler pour éviter la contagion, ou plutôt de le sacrifier tout de suite, s'il n'est pas de grande valeur ; puis employer les mesures préventives pour garantir le parquet qu'il habitait. Nettoyer avec soin et aérer, asperger le sol et les

murs à l'eau phéniquée ; laver avec la même eau les augettes à pâtée, les trémies à grains, les pots à boire et les perchoirs ; couvrir aussi le sol de paille ou de planches, ou prendre toute autre précaution pour que les volailles soient complètement au sec. Enfin, mélanger, pendant quelques jours, à la pâtée ou à du pain trempé une pincée, par bête, de poudre ainsi composée :

Salicylate de soude	20 grammes.
Cubèbe pulvérisé	50 —
Gingembre pulvérisé	40 —
Quinquina gris pulvérisé. . . .	100 —

Quanta l'animal atteint, il faut d'abord le mettre au sec et, comme premier soin, le gargariser avec une plume trempée dans l'huile antidiphthérique. L'emploi de cette huile seule, sans le secours d'aucune poudre, nous a rendu d'immenses services, et c'est ce traitement que nous avons adopté de préférence à tout autre. Si les yeux sont attaqués, les lotionner avec de l'eau de fleur de sureau.

Si la maladie n'est pas trop avancée, ces quelques soins devront en peu de temps procurer assez de soulagement à l'oiseau pour qu'il puisse manger. On lui donnera une nourriture tonique, et on mêlera à son eau un peu de sulfate de fer.

Choléra des poules. — Le choléra des poules est un fléau des plus redoutables ; pendant bien longtemps il a causé des pertes immenses, mais aujourd'hui, grâce aux admirables travaux de M. Pasteur, le remède est trouvé.

L'animal en proie à cette affection, dit M. Pasteur, est sans force, chancelant, les ailes tombantes. Les plumes du corps soulevées lui donnent la forme en boule. Une somnolence invincible l'accable ; si on l'oblige à ouvrir les yeux, il paraît sortir d'un sommeil. Bientôt les paupières se referment, et, le plus souvent, la mort arrive sans que l'animal ait changé de place une après muette agonie. C'est à peine si

quelquefois il agile les ailes pendant quelques seconde. Il est bon d'ajouter à ces symptômes l'apparition d'une diarrhée blanchâtre, et enfin une asphyxie véritable qui se traduit, eu outre de la dyspnée, par une teinte violacée de la crête.



Cette maladie se déclare brusquement en quelques jours fait les plus horribles ravages. Elle est très virulente, car une goutte de sang d'une poule malade inoculée à une poule saine la fait périr en quelques heures.

Il est absolument démontré que cette maladie est le résultat de l'introduction dans l'économie d'un virus spécial entrevu pour la première fois par M. Toussaint, et dont, M Pasteur a donné tout à la fois la description et le remède.

Le microbe du choléra des poules a été isolé et étudié par l'illustre savant.

Pour obtenir le remède du choléra des poules, dit M le Dr P. Jouin , auquel nous empruntons la plupart de ces détails, M. Pasteur prend du bouillon fait avec des muscles de poule et de l'eau seulement, il y laisse tomber quelques gouttes de sang prises à une poule vivante et atteinte du choléra ; il abandonne ensuite le mélange au libre contact de l'air pendant un temps d'autant plus long qu'il veut obtenir un virus plus amoindri dans sa force. Après cinq ou six mois, il obtient un virus

tellement atténué qu'il donne par inoculation une maladie bénigne qui préserve le plus souvent de la maladie mortelle.

Quand la maladie apparaît, dit M. Duclaux, il faut évacuer la basse-cour et isoler quelque temps les poules les unes des autres. La maladie est tellement rapide, qu'au bout de quelques jours toutes celles qui contiennent le microbe sont mortes. Pendant ce temps, on éloigne le fumier et on lave bien le poulailler, de préférence avec de l'eau acidulée avec un millième d'acide sulfurique, qui détruit facilement le parasite. On peut alors réunir de nouveau les animaux qui n'apporteront avec eux aucune cause actuelle de contagion, à trois conditions pourtant : la première est que l'isolement ait été suffisant ; la seconde, qu'il n'y ait pas de poule atteinte de la maladie chronique que nous avons signalée ; la dernière, que les poules soient seules, et à l'abri du contact des autres animaux de la ferme.

En général, lorsque la première inoculation ne doit pas être suffisante, il se produit à l'endroit de la piqûre une sorte de mortification plus ou moins étendue ; et lorsqu'une inoculation ne laisse pas de trace on est à peu près fondé à dire l'animal désormais réfractaire à la maladie.

M. Pasteur a constamment observé que les poules vaccinées du choléra sont réfractaires au charbon. Il a remarqué que le développement de la bactérie charbonneuse était lent et pénible dans un liquide épuisé par le microbe du choléra des poules. Il y a donc là un double avantage et un encouragement pour les éleveurs à faire vacciner du même coup leurs produits contre les deux plus redoutables fléaux qui puissent les atteindre.

