



rédigé par l'équipe des
ingénieurs de IFATI

MANUEL D'ELEVAGE

Techniques d'élevage des **Poulets**



INSTITUT DE FORMATION EN AGRICULTURE ET TECHNOLOGIES INNOVANTES
+237 655 078 645 / +237 650 429 144 - trainingcenter@efatiinnov.com Situé à
Douala - Ndogbong à 100m derrière ancien dépôt Guinness

TABLE DES MATIERES

Chapitre 0 GENERALITES SUR LA VOLAILLE	4
I. QUELQUES CARACTERISTIQUES IMPORTANTES DES VOLAILLES.....	5
II. ANATOMIE DE LA POULE (<i>Gallus gallus domesticus</i>)	6
II.1. Le squelette	6
II.2. Les organes des sens	6
II.3. L'appareil respiratoire.....	7
II.4. L'appareil uro-génital	7
CHAPITRE 1 CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT DU BATIMENT	10
I. CONSTRUCTION	10
II. EQUIPEMENTS DU BATIMENT	11
III. LES RACES DE POULE DANS LE MONDE	12
III.1. EN AFRIQUE	12
III.3. EN AMERIQUE	16
Le tableau ci-dessous résume les caractéristiques des races de poules américaines les plus connues. Notons que toutes sont originaires des Etats unis	16
III.4. EN ASIE.....	17
Les races asiatiques les plus connues et leurs caractéristiques sont résumées dans le tableau ci-dessous. Les trois premières sont originaires de la chine.	17
CHAPITRE 2 : OPERATIONS PREALABLES A L'ARRIVEE DES POUSSINS D'UN JOUR	20
I. LA DECONTAMINATION DU LOGEMENT.....	20
II. INSTALLATION DE LA LITIERE.....	23
III. INSTALLATION DE L'ELEVEUSE OU SOURCE DE CHALEUR.....	24
IV. QUELQUES CONSIGNES A APPLIQUER AVANT L'ARRIVEE DES PPOUSSINS	25
CHAPITRE 3 : ARRIVEE ET INSTALLATION DES POUSSINS	27
I. RECEPTION DES POUSSINS	27
II. GESTION DE LA TEMPERATURE AMBIANTE ET DES COMPORTEMEMNTS EN POUSSINIERE.....	28
III. PROPHYLAXIE DES POUSSINS A LA RECEPTION	30
CHAPITRE 4 : DEMARRAGE ET FINITION: LES RATIONS	31
I. L'ALIMENTATION.....	31

II. COMPOSITION DES RATIONS DES ANIMAUX ET RATIONNEMENT DES PONDEUSES	
33	
III. RATIONNEMENT DES POULETS DE CHAIR	38
IV. QUELQUES CONSIGNES PARTICULIERES LORS DE LA FORMULATION DES RATIONS	39
V. QUELQUES OPERATIONS DE ROUTINE DANS LE POULAILLER	40
CHAPITRE 5 : GESTION DES OPERATIONS POST-DEMARRAGE	42
I. LES SYSTEMES DE LOGEMENT	42
II. EQUIPEMENT DU BATIMENT DE FINITION	43
III. ENTREE EN PONTE	43
III.1. APPARITION DES EQUIPEMENTS SPECIAUX	43
III.2. TRANSFERT DES POUSSINS DE LA POUSSINIERE AUX LOGEMENTS DE FINITION	44
III.3. GESTION DE LA LUMINOSITE	45
IV. QUELQUES OPERATIONS ET CONTROLES DE ROUTINE	45
CHAPITRE 6 : QUELQUES INDICATEURS DE SUCCES DE SON ELEVAGE	47
I. LA PONTE TOTALE	47
II. LE TAUX DE PONTE	47
III. LE CYCLE DE PONTE	48
IV. L'INDICE DE CONSOMMATION	48
V. LA QUALITE DE L'ŒUF	49
VI. LA DENSITE D'ELEVAGE	51
CHAPITRE 7 : HYGIENE ET PROPHYLACTIE	53
I. PRATIQUES HYGIENIQUES	53
II. PRATIQUES PROPHYLACTIQUES	53
CHAPITRE 7 QUELQUES RECOMMANDATIONS DE GESTION ROUTINIERE DE LA FERME	58
I. RECOMMANDATION SUR LA CONDUITE DE L'ELEVAGE, LA TENUE ET LE REMPLISSAGE DES REGISTRES	58
II. RECOMMANDATIONS SUR LA TENUE ET SUIVI DES PRODUITS VETERINAIRES	63
III. RECOMMANDATIONS SUR LA DECONTAMINATION DES LOGEMENTS APRES LA BANDE	66
IV. RECOMMANDATIONS SUR LA GESTION DES STOCKS DU MATERIEL ET EQUIPEMENTS D'ELEVAGE	66

Chapitre 0 GENERALITES SUR LA VOLAILLE

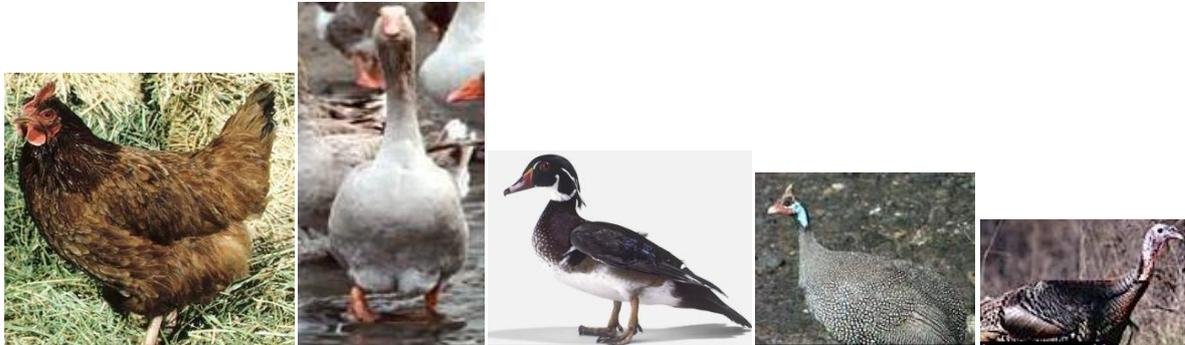
La poule appartient l'ordre des galliformes. C'est l'ordre des oiseaux aux formes lourdes au bec et aux pattes robustes). Les galliformes forment un des groupes d'oiseaux les plus importants pour la société humaine et la recherche. Ce sont des oiseaux terrestres, non-migrateurs à l'exception des espèces de plus petite taille et capables d'effectuer des vols à courte distance. La taille peut varier de 13 cm chez la caille chinoise à 117 cm chez le paon et le dindon, mais la plupart sont de taille moyenne et semblables à la poule domestique. Les pattes sont robustes avec quatre orteils armés d'ongles solides, le pouce repose au sol, le bec est court et solide, adapté aux régimes alimentaires. La majorité des espèces présentent un dimorphisme sexuel très marqué, en taille ou en apparence.

La volaille est tout oiseau élevé ou chassé pour un but économique. (Poule, canard, dindon, pintade, oie.

Quelques raisons qui pourraient nous conduire à élever les poulets de chair par rapport aux autres types d'élevage

- Ceux sont des espèces de taille réduite par conséquent les densités d'élevage sont plus élevées
- Ils sont à cycle court ce qui suppose que sur le plan économique il ya un retour rapide du capital investi. Les pondeuses pondent à 18 ou 19 semaines d'âge.
- Au plan nutritionnel les poules ont de la chair blanche. Car la viande rouge fait produire le mauvais cholestérol. Ces animaux produisent donc une viande de haute valeur biologique.
- De plus, dans les considérations ethniques et religieuses, aucune des deux n'interdit la viande de poule.
- L'élevage des poulets de chair produit beaucoup plus d'emploi.
- Sur le plan de l'alimentation d'un ménage, il est plus facile de tuer une poule qu'un bœuf
- La fiente de poule est plus vite disponible aux poules que la bouse de vache qui se décompose une année plus tard.
- Le poulet est la viande la moins chère du monde

I. QUELQUES CARACTERISTIQUES IMPORTANTES DES VOLAILLES



Poule

Oie

Canard

Pintade

Dinde

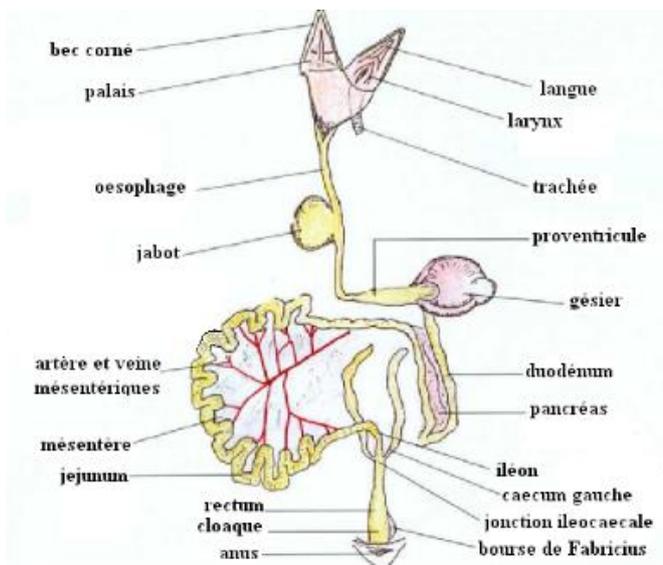
- Ces animaux ont des poumons pas bien développés. Ils contiennent de l'air dans les os. Cela suppose qu'il faut une aération suffisante. La température recommandée est de 27°celcius au-delà , il faudra procéder à une ventilation.
- Ils ne possèdent pas de dents. Par conséquent l'aliment doit être concassé.
- Leur gros intestin est tout petit. Le tube digestif est court, cela suppose que l'aliment doit être suffisamment riche en éléments nutritifs pour être prélevés en 24 heures. Un taux de cellulose inférieur à 5% est recommandé.

Tableau 1 : QUELQUES PARTICULARITES MORPHO-PHYSIOLOGIQUES DES VOLAILLES

Especes	age de maturite sexuelle	Œufs par an	Poids de l'œuf (en gramme)
Poule	5 à 6	250 à 300	58
Dinde	7	105 à 110	85
Oie	24	15 à 60	215
Canne	7 à 8	110 à 200	80
Perdrix	8 à 10	150 à 200	9
pigeonne	6	12 à 15	17

II. ANATOMIE DE LA POULE (*Gallus gallus domesticus*)

L'anatomie des poules est organisée autour de la faculté qu'ont ces oiseaux de voler: les os sont légers et l'appareil digestif court. Le pouls de la poule est nettement plus élevé que celui des mammifères: de 240 à 340 battements par minute.



Système digestif de la poule

II.1. Le squelette

Le squelette comporte les os longs, plats et spongieux creux et remplis d'air. L'os du sternum, très développé, présente une bosse appelée bréchet. Le bassin et la colonne vertébrale sont soudés pour plus de rigidité.

Le nombre de vertèbres cervicales constitue également une particularité: la poule en possède 14. Celles-ci permettent aux animaux de tourner la tête dans tous les sens, ce qui compense la position latérale des yeux.

II.2. Les organes des sens

L'œil est l'organe sensoriel dominant: la poule voit jusqu'à 50 m. Son acuité visuelle est tellement remarquable qu'elle peut voir un ver à 2cm de son bec et, en même temps, un avion en altitude

La volaille, comme les oiseaux, ne possède pas d'oreille externe. Un peu en arrière des yeux se trouve un conduit auditif protégé par de petites plumes. La poule peut entendre des cris jusqu'à 50 m de distance. Son ouïe est aussi très développée.

Son sens gustatif lui permet de se soigner de manière instinctive et de ne pas consommer des aliments contaminés par certaines toxines. Son sens olfactif est peu développé.

II.3. L'appareil respiratoire

L'air entre par les narines, traverse les fosses nasales, le larynx et entre dans la trachée. De là, l'air passe dans l'une des 2 bronches. A la jonction de la trachée et des bronches se situe le syrinx, un organe qui permet d'émettre des sons. Des bronches, l'air passe dans les poumons, qui sont petits, et dans l'un des 9 sacs aériens: 1 sac claviculaire, 2 sacs cervicaux, 4 sacs thoraciques, 2 sacs abdominaux.

II.4. L'appareil uro-génital

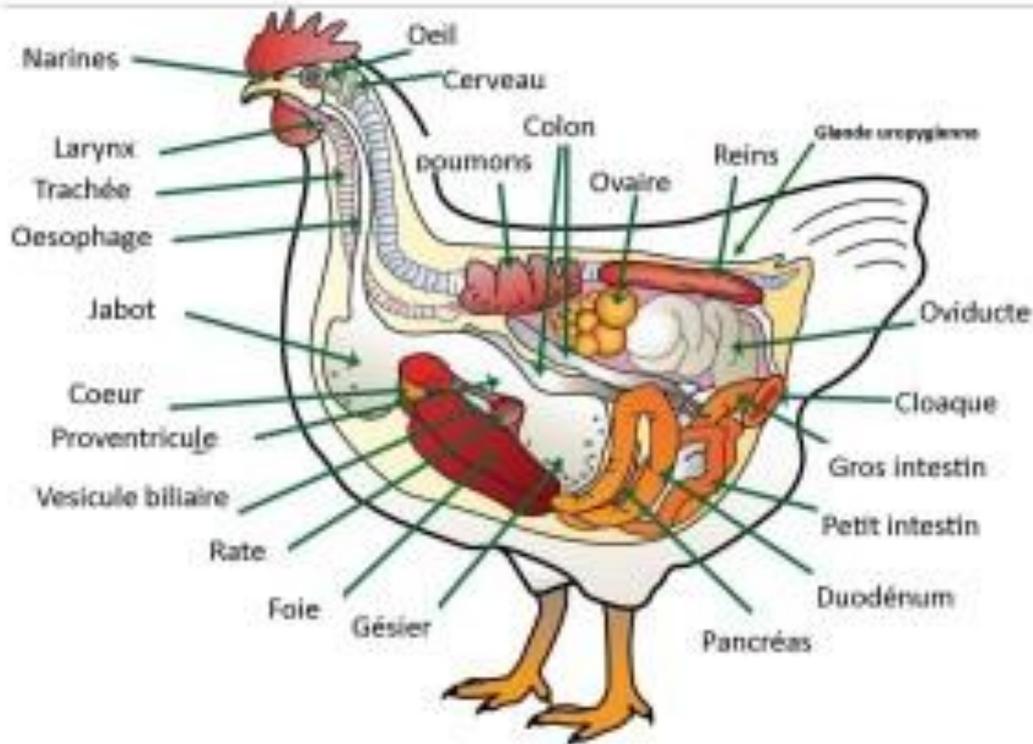
Les oiseaux ne produisent pas d'urine liquide. Les déchets provenant des reins forment une matière blanche épaisse qui est mélangée à la fiente avant d'être excrétée par le cloaque.

Les organes génitaux de la poule ne sont développés que du côté gauche. Ils se composent de:

- l'ovaire: constitué d'un grand nombre d'ovules.
- l'oviducte (d'environ 60 cm de long) constitué de: l'infundibulum ou pavillon où a lieu la

fécondation et où s'achève la membrane vitelline.

- le magnum où sont secrétées les protéines du blanc.
- l'isthme où sont secrétées les membranes coquillières.
- l'utérus ou glande coquillière où le blanc s'hydrate et la coquille est secrétée.
- le vagin qui joue un rôle primordial dans la progression et la conservation des spermatozoïdes. Le vagin débouche dans la partie gauche du cloaque.
- le cloaque



Anatomie de la poule

II.5. Différentiation des sexes : le sexage

C'est une opération qui consiste à connaître le sexe du poussin dès ses premières heures de vie. Tout d'abord, les technologies jusqu'ici mises au point ne permettent pas de déterminer le sexe du poussin lorsque ce dernier se trouve encore dans l'œuf. La seule technique qui existe pour connaître le sexe avant l'éclosion est de percer la coquille, de prendre une petite quantité du contenu de l'œuf et d'y doser les hormones œstrogènes des poussins femelles.

L'une des méthodes les plus utilisées est le sexage des poussins par les plumes. Au bout des ailes, on peut observer deux rangées de plumes : les rémiges primaires et les plumes de couverture primaire. Chez le mâle, les extrémités des deux rangées de plumes se terminent au même niveau. Chez la femelle, les extrémités des rémiges primaires se terminent plus loin que les extrémités des plumes de couverture primaires.



Mâle



femelle

En plus de cette technique, le mâle sont souvent pourvus d'une mini-crête, ce que ne possède pas la femelle. Les mâles semblent aussi plus robustes que les femelles.



Mini-crête présente : mâle



mini-crête absente : femelle

CHAPITRE 1 CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT DU BATIMENT

Avant de construire son bâtiment d'élevage, il faudra tout d'abord choisir le site de production. Il doit être éloigné des maisons d'habitation. Il devra aussi être desservi par une route carrossable en toutes saisons. La disponibilité en eau est aussi un facteur clé de production.

Le bâtiment d'élevage doit être construit sur un terrain plat et non inondé c'est-à-dire sec aussi en période sèche qu'en temps de pluie. La gestion des eaux usées est très capitale. Les eaux usées qui sortent d'un bâtiment ne doivent pas se retrouver dans d'autres bâtiments de peur de contaminer les poulets qui s'y trouvent par distribution des virus.

Etant donné que ces animaux ont des poumons pas bien développés (Ils contiennent en effet de l'air dans les os), cela suppose qu'il faut une aération suffisante. La température recommandée est de 27°celcius au-delà , il faudra procéder à une ventilation. C'est pour cette raison que l'ombrage ne devrait pas être négligé, il faut planter les arbres tout autour du bâtiment. Les bâtiments doivent dans la mesure du possible être orientés dans la direction Est-Ouest pour éviter la surchauffe dû au soleil en journée. Il devra aussi être orienté de telle sorte que les vents dominants s'écrasent sur la sa largeur. Au cas l'on ne peut satisfaire à ces deux exigences, bien vouloir choisir la deuxième à savoir l'orientation par rapport aux vents.

I. CONSTRUCTION

Le matériau de construction doit être adapté à la zone ou l'on construit son bâtiment. La construction devra être la moins coûteuse possible en matériau définitif autant que possible. Le sol devra aussi être crépi pour faciliter le nettoyage. Ne surtout pas lisser le sol, pour des raisons d'absorption de l'eau de nettoyage.

En zone tropicale, le bâtiment est de type demi-mur avec des grillages ou clare-voie. Hauteur du mur : 80 cm. Ceci est d'autant plus important que toutes les 30 minutes, l'air dans le bâtiment doit être renouvelé pour éviter la toxicité due à certains gaz qui se dégagent du poulailler (ammoniac, le sulfure d'hydrogène et le monoxyde de carbone).

Pour des raisons d'hygiène, il faudra prévoir à l'entrée du bâtiment un vestibule et une pédiluve, où les opérateurs devront se désinfecter et mettre les vêtements de rechange avant de se retrouver dans la salle d'élevage.



Poulaillier avec demi-mur et grillage

II. EQUIPEMENTS DU BATIMENT

Les principaux équipements du bâtiment d'élevage sont entre autre les mangeoires, les abreuvoirs, les pondoirs et les perchoirs. Les mangeoires sont les équipements dont on se sert servir l'aliment aux poules, tandis que les abreuvoirs servent à leur abreuvement (servir l'eau). Quant aux pondoirs et perchoirs, ils sont installés en entrée en ponte pour un meilleur confort des pondeuses. Nous y reviendrons un peu plus tard.

Les mangeoires et abreuvoirs sont des équipements qui se catégorisent en équipement démarrage (ou premier âge) utilisés jusqu'à l'âge de trois semaines; et en équipement finition, qui partent de la quatrième semaine jusqu'à la sortie de la bande. C'est ainsi que l'on distingue les mangeoires démarrage et mangeoires finition, ainsi que les abreuvoirs démarrage et finition. Les mangeoires se présentent sous la forme linéaire ou circulaire. On distingue aussi des abreuvoirs siphoniques 1^{er} âge d'une contenance de 3 litres (1 pour 50 poussins) et les abreuvoirs siphoniques 2^{ème} âge d'une contenance de 10 litres (1 pour 50 sujets)

De nos jours, on trouve aussi sur le marché des équipements automatiques (mangeoires et abreuvoirs). Même s'ils sont coûteux, ils ont l'avantage d'être économiques. Tous ces équipements sont disponibles sur le marché local.



a)



b)



c)

Les figures ci-contre présentent les différents équipements d'élevage. On peut distinguer (a) les abreuvoirs automatiques avec pipettes, (b) une mangeoire automatique, (c) les mangeoires linéaires avec abreuvoirs automatiques en poussinière

III. LES RACES DE POULE DANS LE MONDE

III.1. EN AFRIQUE

Il n'existe pas de races autochtones africaines, mais des populations au plumage varié avec quelques propriétés communes. Généralement, ce sont des volailles de taille réduite avec un poids de 1,2 à 1,8 kg et une croissance lente. Les poules sont bonnes couvertes et d'excellentes mères mais leur ponte est tardive et faible, ne dépassant pas 50 à 100 petits oeufs par an. Elles sont très rustiques et résistant bien au climat hostile et au mauvais type d'alimentation et d'engraissement.

Leur exploitation se fait dans la plupart des cas sous des méthodes traditionnelles. La promotion de l'élevage et l'amélioration des performances zootechniques de la population locale ont des avantages à la fois dans le développement économique et dans la sauvegarde de la biodiversité.

III.2. EN EUROPE

Il existe de nombreuses races européennes inventoriées et décrites de manière parfaite. Ces Dernières sont présentées dans le tableau ci-dessous

Race	Pays	Tête (Forme, taille, œil, barbillons, oreillons, crête, bec, huppe)	Pattes (nues, couleur, tétra/ pentadactyles)	Plumage (des différentes parties du corps)	Poids (kg)	Ponte (Œufs/an) Poids de l'œuf
Ardennaise	Belgique	Oreillons rouge sablé de blanc. Crête simple chez le mâle, simple et pliée chez la femelle	Pattes bleu foncé	Perdrix argentée, dorée, saumon dorée, saumon argentée, saumonée à épaulette dorée	♂ : 2-2.5 ♀ : 2	120-210 œufs/an 55-60g/œuf
Bresse	France	Barbillons rouge vif. Oreillons blanc neige, blanc bleuâtre ou blanc sablé. Crête simple droite ou pliée, rouge vif	Tarses bleus Tétradactyles	Trois variétés : grise, noire et blanche	♂ : 2,3-3 ♀ : 2-2.5	300 œufs/an 70g/œuf
Caussade	France	Tête fine. Oreillons blancs. Crête simple, droite, cassée et tombante sur le côté chez la femelle	Patte bleu ardoise	Plumage noir	♂ : 1.5-2 ♀ : 1.25-1,5	150-230 œufs/an 60g/œuf
Houdan	France	Oreillons blancs. Crête en feuille de chêne Huppe volumineuse, retombante, blanche et noire	Pattes blanches tachetées de noir Pentadactyle	Plumage caillouté noir et blanc Présence de favoris bien fournis	♂ : 3.2-3.5 ♀ : 3	135-220 œufs/an 65g/œuf
Andalouse	Espagne		Pattes grises	Plumage noir	♂ : 2.5 ♀ : 2	150-230 œufs/an 65-75g/œuf
Bleue de Hollande	Hollande	Tête moyenne		Plumage coucou régulier et flou	♂ : 3.5-4 ♀ : 2.8-3.5	140-200 œufs/an 60-70 g/œuf

Braekel	Belgique			Plumage fleuri, régulièrement barré	♂ : 3 ♀ : 2-2.5	150-240 œufs/an 60-65 g/œuf
Campine	Belgique			Plumage crayonné	♂ : 2-2,5 Poule : 1.5- 2	140-220 œufs/an 55-60g/œuf
Combattant Indien	Angleterre	Tête grande Crête triple ou frisée Bec recourbé, corne	Pattes jaunes		♂ : 4.5-5 ♀ : 4	100-140 œufs/an 55-60g/œuf
Coucou de Maline	Belgique	Œil clair strié ou foncé Crête rouge, droite, légèrement tombante chez la femelle, porte 3 à 6 créteilons	Pattes : blanc rosé, légèrement emplumées	Plumage coucou	♂ : 3.5-5 ♀ : 2.5-4	120-180 œufs/an 55-70g/œuf
Dorking	Angleterre	Crête simple ou frisée		Plumage argenté Plumage blanc beige uniforme Plumage coucou	♂ : 5 ♀ : 3.5	120-180 œufs/an 60-65g/œuf
Espagnole	Espagne	Crête simple Barbillons et oreillons blanc farineux	Pattes noires	Plumage noir à reflets métalliques	♂ : 3-3.5 ♀ : 2-2.5	110-170 œufs/an 65g/œuf
Hambourg	Allemagne	Tête fine Oreillons et barbillons ronds Crête double ou frisée Bec court		Plumage : pailleté argenté, pailleté doré, crayonné doré, crayonné argenté, blanc, fauve et noir	♂ : 2,2-2.4 ♀ : 1.5-1.8	150-230 œufs/an 55-65g/œuf
Herve	Belgique			Plumage noir, bleu et coucou	♂ : 1,5-2 ♀ : 1.3-1.7	120-180 œufs/an 60g/œuf
Leghorn	Italie	Crête simple droite mais tombante chez la femelle. Bec fort	Pattes jaunes	Plumage noir ou blanc	♂ : 2.5 ♀ : 1.75-2	150-230 œufs/an 55-65g/œuf
Minorque	Espagne		Pattes brun noir plus ou moins foncé	Plumage noir et blanc unis	♂ : 3.5 ♀ : 3	140-200 œufs/an 60-70g/œuf

Orpington	Angleterre	Petite tête. Crête simple ou frisée. Bec recourbé, fort		Plumage noir, blanc et fauve	♂ : 4,5 ♀ : 3-4	160-250 œufs/an 60-65g/œuf
Sussex	Angleterre	Oreillons rouges. Crête simple, droite. Bec blanc, courbe, couleur corne			♂ : 3,5-4 ♀ : 3	160-240 œufs/an 60-65g/œuf

III.3. EN AMERIQUE

Le tableau ci-dessous résume les caractéristiques des races de poules américaines les plus connues. Notons que toutes sont originaires des Etats unis

Race	Tête (Forme, taille, œil, barbillons, oreillons, crête, bec, huppe)	Pattes (nues, couleur, tétra/ pentadactyles)	Plumage (des différentes parties du corps)	Poids (kg)	Ponte (Œufs/an) Poids de l'œuf
Plymouth-Rock	Oreillons rouges. Crête simple	Pattes jaunes	Plumage clair : le camail, les petites et moyennes retrices des ailes et les lancettes sont garnies de gris très foncé.	♂ : 4.5-5.5 ♀ : 3.5-4.5	230 œufs/an 60g/œuf
Rhode Island	Tête moyenne. Oreillons oblongs. Crête simple avec 5 créillons ou double, droite. Bec faible, recourbé		Plumage rouge foncé uniforme	♂ : 3.5-4 ♀ : 2.5-3	150-230 œufs/an 60-70g/œuf
Wyandotte	Tête forte. Oreillons rouges. Crête plate. Bec jaune	Tarses jaunes		♂ : 3-4 ♀ : 2.5-3.5	180-250 œufs/an 60-70 g/œuf
New Hampshire	Crête simple faiblement inclinée Bec fort		Plumage fauve avec des parties foncées	♂ : 3.8 ♀ : 3	140-230 œufs/an 60-70g/œuf

III.4. EN ASIE

Les races asiatiques les plus connues et leurs caractéristiques sont résumées dans le tableau ci-dessous. Les trois premières sont originaires de la chine.

Race	Tête (Forme, taille, œil, barbillons, oreillons, crête, bec, huppe)	Pattes (nues, couleur, tétra/ pentadactyles)	Plumage (des différentes parties du corps)	Poids (kg)	Ponte (Œufs/an) Poids de l'œuf
Brahma Pootra	Petite tête. Proéminence au-dessus des yeux. Oreillons ovales. Crête frisée ou triples		Plumage herminé Plumage inversé	♂ : 5-6 ♀ : 3.5-4.5	120-180 œufs/an 55-60g/œuf
Cochine	Petite tête. Œil rouge lumineux, rouge foncé, noisette ou presque noir. Oreillons et barbillons rouges Crête simple, droite. Bec court, recourbé, jaune, corne ou noir	Tarses emplumées	Plumage noir intense, blanc, perdrix, coucou, fauve, bleu	♂ : 4,5-6 ♀ : 4	55g/œuf
Langsham	Crête simple, droite	Tarses noirs, emplumés (plumes courtes)	Plumage noir uniforme à reflets métalliques prononcés	♂ : 5 ♀ : 4	130-180 œufs/an 55-65g/œuf
Nègre soie (originaire du Japon)	Petite tête. Œil brun foncé. Oreillons bleu nacré. Barbillons à teinte veineuse. Crête frisée teinte veineuse. Bec légèrement recourbé et gris. Légère huppe	Tarses emplumés Noir bleuté Pentadactyles	Plumage blanc	♂ : 2,2 ♀ : 1,5-1,8	120-180 œufs/an 45-55g/œuf

Les races traditionnelles (de ponte ou mixtes) utilisées étaient la leghorn, la rhode island, la wyandotte, la sussex. Actuellement, les poules pondeuses (de production industrielle ou alternative) proviennent de croisements de lignées sélectionnées à partir de certaines de ces races. Ceux sont donc des hybrides. Suivant les pays, les souches prédominantes sont des souches à œufs bruns (comme en France) ou des souches à œufs blancs. La sélection de ces souches a été orientée vers une augmentation du nombre d'œufs et de la masse d'œufs produits par poule, ainsi que vers une réduction de l'indice de consommation. Pour ce qui est des pondeuses, toutes ne sauraient être adaptées aux conditions climatiques qui prévalent en zone tropicale. Une des souches de pondeuses développées jusqu'ici et qui présente des performances acceptables dans nos conditions écologiques est la souche lowman brown avec plus de 250 œufs pondus par an, elle est sollicitée par les éleveurs locaux. D'autres souches utilisées en élevage sont entre autre la souche ISA brown et Harco.



Pondeuse de race lowman brown

Cette souche est considérée comme étant l'une des meilleures au monde en termes aussi bien de performances de pontes qu'en termes d'adaptation aux conditions climatiques et environnementales variées. Par exemple, les caractéristiques suivantes lui sont reconnues.

Taux de ponte au pic de ponte	90 à 92%
Œufs pondus en 12 mois de pontes	307 à 312
Poids moyen de l'œuf	65 à 66,5 grs
Couleur de la coquille	Roux attractif

Indice de consommation	2 à 2,1 gr par gr d'œuf
Poids à l'entrée en ponte	1,6 à 1,7 kg
Poids en fin de période de production	2 à 2,2 kgs
Viabilité en élevage	97 à 98%
Viabilité en période de ponte	92 à 94%

Pour ce qui est des poulets de chair, les souches disponibles sont dans la plupart des cas des hybrides. On classe en deux grands groupes, qui diffèrent par leur croissance et par la qualité de la chair:

- Race de poulet précoce : Cobb ; Starbro ; Hubbard Isa
- Race de poulet à cycle long : Tropic-bro ; Red-bro ; JA757



Souche Hubbard Isa



souche Cobb

Ces souches industrielles de poulets de chair ont du mal à s'adapter à des conditions d'élevage où des chaleurs extrêmes prévalent (au-delà de 37°C).

CHAPITRE 2 : OPERATIONS PREALABLES A L'ARRIVEE DES POUSSINS D'UN JOUR

I. LA DECONTAMINATION DU LOGEMENT

a) DEFINITION

C'est l'opération qui consiste à nettoyer, laver et désinfecter le bâtiment qui accueillera la future bande de poulets. Le bâtiment ainsi désinfecté sera laissé au repos pour au moins deux semaines pour que tout microbe susceptible de nuire à la santé des animaux soit complètement détruit. Cette période de deux semaines au cours de laquelle les microbes susceptibles de nuire aux animaux meurent de leur propre mort est ainsi appelée vide sanitaire.

b) OBJECTIFS ET IMPORTANCE DE LA DECONTAMINATION

La décontamination a pour but de créer des conditions de séjour agréables et confortables aux futures pondeuses. La raison est toute simple: Un bâtiment qui vient juste d'héberger une bande de pondeuse détient les germes de maladies qui s'ils ne sont pas éradiqués pourraient contaminer la prochaine bande.

c) LISTE DU MATERIEL NECESSAIRE A L'EXECUTION DE LA DECONTAMINATION

Pour l'exécution du vide sanitaire, nous avons besoin du matériel comme suit:

Les balais: ils serviront à balayer les fientes et autres dépôts sur le sol ainsi que le mur

Les brosses métalliques: elles servent à broser et retirer les taches les plus résistantes aux balais

Les pelles: elles serviront au ramassage des débris balayés dans la ferme

Les machettes et houes peuvent être utilisées pour le sarclage externe de la ferme, afin de dissuader les prédateurs

Les tuyaux à pression, pour le lavage à eau. Si on n'en dispose pas, ce n'ai pas grave on pourrait se servir des balais et de la brosse métallique

Un **pulvérisateur** à pression entretenue pour l'application du désinfectant

Des équipements de protection individuelle (EPI), à savoir gants, botte, toucan ou cache-nez, casque pour la protection des opérateurs

On aura éventuellement besoin **des seaux, et brouette** pour le transport d'eau et des déchets. Bref ne pas manquer d'utiliser tout ce qui peut vous être utile pour ces tâches. L'éleveur peut y ajouter d'autres matériels selon ses besoins.

d) LISTE DES REACTIFS A UTILISER DANS LE VIDE SANITAIRE

Il existe plusieurs désinfectants qui peuvent être utilisés lors de cette opération. Citons entre-autre

D4⁺, le TH4⁺, Le javel (la Croix), du Crésyl, la chaux vive. Voici une formulation qui a été testée avec succès:

- 25 litres d'eau
- 65 cl de crésyl
- 30cl d'eau de javel
- 5kg de chaux vive

Crésyl: il a une fonction désinfectante et se trouve localement

L'eau de javel: il a aussi une fonction désinfectante et est aussi disponible localement

La chaux vive: il joue un rôle de marquage et permet de se rassurer que les surfaces ont bel et bien traitées.

Eau: elle sert au mélange des composantes

NB: en doublant la quantité d'eau, il faut automatiquement doubler la quantité des autres composantes.

e) MELANGE DES REACTIFS

L'eau sera versée dans un récipient bien solide et résistant à la chaleur (demi-fût par exemple). Ensuite on y mettra de la chaux vive (attention le mélange est bouillonnant). Vingt-quatre heures plus tard, on reviendra y ajouter les autres composantes et on remuera copieusement à l'aide d'un bâton avant application.

Attention! Se tenir à l'écart quand vous mélangez la chaux à l'eau: cette réaction dégage de la chaleur. Se rassurer durant toutes ces procédures que vous portez des EPI (Equipements de protection individuelle) comme cité plus haut.

f) PROCEDURES DE DECONTAMINATION DU BATIMENT

La maladie est un des facteurs qui affectent le plus la réussite d'un projet d'élevage. C'est la raison pour laquelle les opérations qui portent sur les mesures d'hygiène devraient être étudiées soigneusement. La décontamination se fait deux semaines au moins avant l'arrivée des poussins. C'est la période minimale du vide sanitaire. La procédure se résume en quatre principales étapes: le nettoyage, le lavage, la désinfection et le vide sanitaire.

i) *Nettoyage*

Débarrasser le bâtiment de la vieille litière, balayer et dépoussiérer tout. Gratter le sol avec une brosse métallique. Nettoyer aussi le mur et le plafond du haut vers le bas et jamais l'inverse. Retirer les toiles d'araignée et toute autre forme de saleté.

ii) *Lavage*

Ici, l'on devra si possible mélanger l'eau à l'eau de javel ou au crésyl, à raison de 90 litres d'eau pour 10 litres de javel ou crésyl. Avec ce mélange, on lave copieusement tout l'intérieur du bâtiment, de fond en comble. L'extérieur du bâtiment sera également nettoyer de la même manière. Dans le cas où les moyens le permettent, l'eau devra être utilisée à haute pression et même chauffée avant utilisation. Les mangeoires et

abreuvoirs doivent aussi être lavés y compris les perchoirs et pondoirs pour ensuite être exposés au soleil toute la journée. Pour se résumer, il faudra laver tout ce qui est lavable.

iii) *La désinfection*

C'est à ce moment qu'intervient la solution que nous avons préparée précédemment avec la chaux vive. A titre de rappel, le mélange se fait la veille pour plus d'efficacité. On s'en servira donc pour peindre tout le bâtiment, en commençant par les murs qu'il faudra peindre jusqu'à deux mètres de haut pour ce qui est des murs occupant la largeur du bâtiment. Après les murs, il faudra peindre le sol. Aller du fond de la salle vers la sortie pour ne pas repasser sur les parties déjà traitées. Le désinfectant peut aussi être appliqué par pulvérisation auquel cas l'emploi d'un pulvérisateur est indispensable.

iv) *Le vide sanitaire*

C'est la dernière étape de la décontamination du bâtiment. Après la désinfection du bâtiment, on le ferme et le laisse au repos pendant un période de 15 jours au cours de laquelle tous les microbes sont sensés mourir de leur propre mort. Ceci prend le nom de vide sanitaire.

II. INSTALLATION DE LA LITIERE

La litière est le matériau sur lequel les oiseaux se déplacent et se couchent, pour éviter le contact avec le sol le plus souvent froid. Les qualités d'une bonne litière sont les suivantes :

- Elle doit présenter un bon contraste. Ceci veut dire que l'on doit être à même de distinguer la couleur des excréments (fientes) des poules dessus.
- Elle doit être absorbante c'est-à-dire sèche. Cela implique qu'elle soit à mesure d'absorber l'humidité des fientes de poule autant que possible pour éviter des intoxications des animaux due aux gaz toxiques.
- Elle doit être propre. Cela signifie qu'elle devra provenir d'un endroit qui n'ai pas du tout été en contact avec les poules. Par mesure de prudence, on la traite avec un insecticide après son installation dans la ferme.

Il existe diverses sortes de matériaux utilisés sous-forme de litière. Le plus utilisé est le copeau de bois, de préférence du bois blanc. Les raffles de maïs concassées sont souvent utilisées, tout comme

les coques d'arachide. La paille peut aussi être utilisée mais dans ce cas, s'assurer qu'elle ne contient pas de moisissures. C'est la raison pour laquelle on coupe l'herbe (le sissongo) quand elle est encore verte, puis on la découpe en tranches de 10 centimètres, ensuite on la fait sécher pour enfin l'utiliser comme litière.

NB: La qualité de la litière est déterminante pour le confort de vos oiseaux. Une litière mal entretenue attire les parasites avec tout ce qui peut s'en suivre. Elle sera renouvelée en moyenne tous les deux mois au plus.

III. INSTALLATION DE L'ÉLEVEUSE OU SOURCE DE CHALEUR

Contrairement aux animaux adultes, les poussins n'ont pas de plumes par conséquent, ils ont besoins d'être chauffés pour que leur température corporelle ne chute pas. Tandis que la température moyenne dans la poussinière (local où sont chauffés les poussins) est de 35°C, les animaux adultes ont besoins d'une ventilation maximale. La source de chaleur prend le nom d'éleveuse. Le chauffage peut se faire à l'aide des radiants à gaz ; de radiants électriques ; empoules chauffantes ou à infrarouge (prévoir une ampoule de 250 watts pour 100 poussins); la lampe à pétrole (prévoir une grande lampe pour 12 poussins). Au cas où le four de charbon est utilisé, prendre des dispositions pour ne pas enflammer la litière. L'éleveuse devra être à 80 cm du sol, mais la hauteur sera réglée en fonction des besoins des animaux. Veiller à ce que la température du local soit en moyenne de 35° se servir si possible d'un thermomètre. Utiliser un thermomètre si possible pour régler la température dans le local. Ne pas hésiter d'éteindre certaines ampoules quand il fait très chaud. Le tableau ci-dessous indique les besoins en chaleur en fonction de l'âge des animaux.



poussinière



Eleveuse en

Chauffage à la lampe à incandescence

Tableau 2 : besoins en température chez les poussins

Age (jours)	Temperature approximative (°C)
0 – 7	35
8 – 14	32 – 33
15 – 21	29 – 31
22 – 28	26 – 28
29 – 35 et plus	21 – 25

IV. QUELQUES CONSIGNES A APPLIQUER AVANT L'ARRIVEE DES PPOUSSINS

- 48 heures avant l'arrivée des poussins, s'assurer que les équipements de chauffage fonctionnent normalement.
- 24 heures avant, installer la litière d'environ 5 cm d'épaisseur.
- Installer les équipements (mangeoires et abreuvoirs). Dans un premier temps, utiliser des alvéoles vides comme mangeoire ou encore des petits plateaux vides, qui seront remplacés trois jours plus tard par des mangeoires premier âge. S'assurer surtout que les poussins n'auront pas de mal à manger ou à boire.
- Prévoir une bande de protection des poussins pour obliger les poussins à rester dans la zone chauffée. Elle peut être faite en contre-plaquet.

- Mettre un abreuvoir entre deux mangeoires (alvéoles vides).
- Mettre l'éleveuse ou source de chaleur en marche. Sa mise en marche dépend de la zone où l'on se trouve. En zone froide comme à l'ouest du pays, on devra la mettre en marche deux jours avant l'arrivée des poussins pour des raisons de préchauffage de la poussinière; tandis qu'en régions chaudes, cela se fera 24 heures avant. Si l'on a commandé un lot élevé de poussins, il faut les ranger en lots de 200 ou 400 par bandes de protection pour harmoniser les opérations.



Une bande de protection (notons la présence des alvéoles entre deux abreuvoirs)

CHAPITRE 3 : ARRIVEE ET INSTALLATION DES POUSSINS

A l'arrivée des poussins, transporter tous les cartons à l'intérieur de la poussinière. Compter les cartons et s'assurer qu'ils sont en conformité avec la commande. Mettre de l'eau bien fraîche accompagnée d'anti-stress dans le abbrevoirs (juste un litre d'eau, pas plus).

I. RECEPTION DES POUSSINS

a) Contrôle individuel et comptage des poussins

Le duvet doit être bien soyeux et sec, il faut bien répartir les sujets dans la boîte. Eliminer les poussins déshydratés, malformés, ou ayant des problèmes respiratoires. Peser si possible les cartons. Vous obtiendrez un poids $P1$.

b) Sortie des poussins du carton

Pendant que les poussins sont encore dans les cartons, servir un peu d'aliment dans les mangeoires; prendre chaque poussin, lui faire boire de cette eau par trempage du bec, avant de la mettre sous l'éleveuse. Le faire surtout en comptant les poussins et inscrire l'effectif sur le carton correspondant.

Attention! Les narines doivent traverser le niveau d'eau quand vous les faites boire

c) Nouvelle pesée des poussins

Peser à nouveau les cartons après que les poussins aient été sortis. Vous obtenez ici un poids $P2$. Le soustraire du poids $P1$. Vous diviserez ensuite le résultat obtenu par le nombre total de poussins qui se trouvaient dans le carton pour trouver le poids moyens de ceux-ci. Le poids normal se situe entre 40 et 50 grs par poussin.

Dans le cas ou cet exercice ne peut pas s'appliquer à tous les cartons, sélectionner un échantillon représentatif de cartons et procéder à la pesée. Vous obtiendrez ainsi une valeur approximative du poids moyen.

$$PM = \frac{P2 - P1}{ET}$$

PM : Poids moyen du poussin

P1 : Poids du carton avec poussins

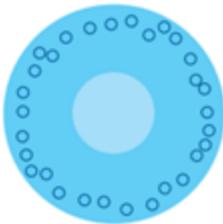
P2 : Poids du carton vide

ET : Effectif total des poussins pesés

II. GESTION DE LA TEMPERATURE AMBIANTE ET DES COMPORTEMENTS EN POUSSINIERE

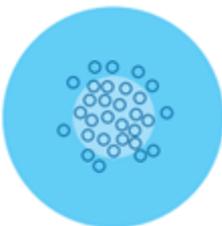
Laisser les poussins se reposer pendant 30 minutes et revenir doucement sans faire de bruit. Les observations suivantes seront faites suivant les schémas ci-après:

Notez que les petites bulles représentent les poussins et le cercle bleu-clair au centre de la bande de protection représente l'élèveuse ou source de chaleur. C.A.T signifie simplement conduite à tenir.



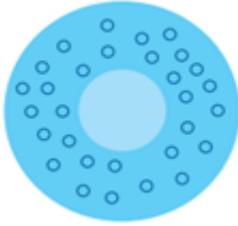
Chaleur excessive : Les poussins se rapprochent de la bande de protection.

C.A.T: Réduire la chaleur dans le local.

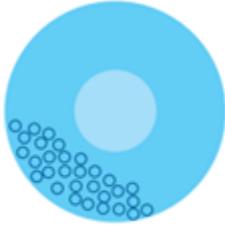


Faible chaleur : les poussins se rapproche de l'élèveuse.

C.A.T: Augmenter la chaleur dans le local soit en rapprochant l'élèveuse des poussins, soit en augmentant le nombre d'ampoules utilisées.



Bon chauffage : Les poussins sont uniformément répartis dans le local.



Poussins réunis dans un coin du local ceci peut être dû à un courant d'air ou aux bruits excessifs dans le voisinage du site,

C.A.T: Vérifier et corriger le problème.

Ajuster le chauffage si la nécessité s'impose. Si vous employez des radiants, maintenir la température normale la première semaine et réduire de 5°C chaque semaine supplémentaires en fonction aussi des conditions climatiques de chez vous. Si vous utilisez les lampes à incandescence ou à pétrole, augmenter la distance litière-lampe quand la température semble élever ou éteignez simplement certaines d'entre elles si elles fonctionnent indépendamment. Pendant que vous nourrissez les poussins, vous devez :

-Les observer de près, pour savoir si ceux-ci se nourrissent convenablement. Le plus souvent leur jabot (poitrine) est souvent bombé. Mais ne soyez pas inquiets s'ils y en a qui ne s'aliment pas encore ils ne tarderont pas à le faire.



Le poussin de gauche a un jabot rond tandis que celui de droite a un jabot lisse, donc il ne s'est pas encore bien alimenté.

-Vous assurer que le local est bien aéré et que l'air s'y renouvelle constamment

-Maintenir la litière propre

-Vous assurer que l'aliment ne manque pas dans les mangeoires

-Renouveler fréquemment l'eau de boisson dans les abreuvoirs. Elle doit être fraîche et propre.

-Vous déplacer entre les poussins, sans surtout lever le pied de peur d'en écraser certains.

-Une fois que la source de chaleur sera retirée, procurer un autre mode d'éclairage des poussins.

Le chauffage va ainsi durer en moyenne trois semaines au terme desquelles les animaux passeront à la phase finition.

III. PROPHYLAXIE DES POUSSINS A LA RECEPTION

Dès la réception, les poussins vont recevoir un antistress dissous dans l'eau comme indiqué plus haut. Parfois, cinq morceaux de sucre par litre d'eau suffisent. Ensuite la première vaccination pourra débuter soit le même jour, soit le lendemain. La vaccination doit toujours être encadrée d'un anti-stress.

Tableau 3 : Prophylaxie à la réception

âge	Température (°C)	Traitement	Voie d'admission
jour 1	36	Antistress : <u>Amin total</u> /SuperMultivit/ Hipraminchock-p/Tetracolivit/Alyseryl	Voie orale (par le bec)
jour 2	36	Vaccin: Newcastle, Infectious Bronchitis et Gumboro Antiestress : Amin total /SuperMultivit/ Hipraminchock-p	Les priver d'eau à boire pour au moins 2 heures avant admission du vaccin.

CHAPITRE 4 : DEMARRAGE ET FINITION: LES RATIONS

La conduite de l'élevage est caractérisée par plusieurs phases qui correspondent à l'âge des animaux. C'est ainsi parce que les besoins nutritifs et sanitaires des animaux vont varier en fonction de leur âge. On distingue ainsi trois principales phases de croissance qui sont entre-autre le démarrage (0 à 4 semaines), la phase poulette (5 à 18 semaines) et la phase ponte (20 à 72 semaines). Les phases poulette et ponte peuvent être assimilées en phase finition.

I. L'ALIMENTATION

Au tout début, bien vouloir servir un aliment dit : *aliment démarrage* ou *aliment premier âge*. Il faudra se rendre chez un producteur de provende pour l'achat de l'aliment démarrage. Comme exemple de provendier on peut citer BELGOCAM, SPC, ADER....Quelque soit l'aliment servit, il devra être riche en protéines, en acides aminés et en énergie et sans toutefois oublier les vitamines et les sels minéraux.

En Afrique tropicale, les ingrédients suivants sont le plus souvent rencontrés dans la ration:

- **Le maïs** : Il est riche en énergie. Le maïs est la principale céréale utilisée en alimentation animale de façon générale, et de la volaille en particulier dans notre pays. Il existe plusieurs variétés de maïs qu'on peut regrouper en 2 : Les variétés blanches, et les variétés rouges ou jaunes. Ces variétés rouges ou jaunes sont riches en carotène, une substance qui rend le jaune d'œuf jaune foncé et qui rendent les pattes des poulets de chair un peu jaunâtre. Elles sont recommandées dans l'alimentation des pondeuses. Il faut noter que cette variété est un peu rare sur le marché.
- **Le blé** : puisque nous ne produisons pas de blé, ce sont les produits issus de la transformation du blé que nous utilisons en alimentation des volailles, notamment, le remoulage. Il est riche en énergie et en fibres alimentaires.
- **Les tourteaux de coton**: Ce sont les résidus obtenus après extraction d'huile des grains de coton. Le tourteau de coton contient une toxine (le GOSSYPOL) qui, lorsqu'il est incorporé en excès dans l'aliment, colore le jaune d'œuf en noir chez les pondeuses, provoque une atrophie du foie et une toux à chaque effort physique. C'est pourquoi il n'est pas conseillé de dépasser un certain seuil ou taux d'incorporation. Il est riche en protéines.

- **Les tourteaux de soja.** Ce sont les résidus qu'on obtient après extraction d'huile des grains de soja. Le soja et même le tourteau de soja contiennent une substance appelée antitrypsine qui, lorsqu'elle est incorporée en grande quantité dans la ration, empêche la synthèse d'un acide aminé qu'est la trypsine. C'est pourquoi, il est aussi recommandé de limiter son incorporation dans la ration des volailles. Dans certains élevages, les tourteaux de soja sont remplacés par le soja-grain qui est grillé ou cuit, puis séché et écrasé pour être incorporé dans la ration. Le tourteau de soja est très riche en protéines.
- **La farine de poisson:** La farine de poisson est constituée de déchets de poissons séchés et écrasés. La farine de poisson est très riche en protéine et est utilisé dans la composition des concentrés.
- **La farine de sang:** Elle est obtenue à partir du sang des animaux (poules, bœufs,...) caillé et moulu et est aussi riche en protéines.
- **Les concentrés:** Ils sont C'est un mélange de matières premières nobles (vitamines, minéraux, acides aminés) c'est à dire d'une grande valeur nutritive, souvent d'origine animale. Ils sont destinés à être dilués dans des aliments plus pauvres. On distingue les concentrés 5% et 10 % ponte. Ce pourcentage représente la proportion du concentré à incorporer dans l'aliment. On les appelle aussi concentré minéral azoté vitaminé (CMAV)
- **Les minéraux et vitamines:** A mesure que les animaux grandissent, les os et squelettes grandissent aussi et doivent être solidifiés. Par ailleurs les animaux ont besoin d'appétit lorsqu'ils mangent. Les éléments qui peuvent satisfaire à toutes ces exigences doivent se trouver dans la ration, ce sont les minéraux et les vitamines. On les trouve dans **la farine d'os**. La farine d'os est encore appelée poudre d'os. Pour l'obtenir, on amasse et calcine les os et les cornes d'animaux et on écrase. Elle a pour rôle de contribuer à la formation des os et des squelettes chez les sujets. Elle contribue de façon particulière à la solidification des coquilles d'œuf.
- **L'eau:** Personne ne peut manger sans boire. L'eau joue un rôle très important dans la digestion des volailles. Elle représente donc un élément vital pour ces animaux. Il suffit que les poules passent un jour sans boire de l'eau pour que leur croissance et leur production soient sérieusement perturbées. L'eau doit être disponible en tout temps.

« Les volailles ont besoin d'une quantité d'eau équivalente à 2 ou 3 fois la quantité d'aliment dont ils ont besoin chaque jour ».

Les besoins journaliers des pondeuses pendant la période d'élevage (de 0 à 20 semaines) sont faibles. On estime qu'une poule consomme en moyenne 15 g d'aliment par jour pendant la première semaine d'élevage. Cette quantité augmente de 5g par semaine les semaines suivantes jusqu'à 20 semaines d'âge. Généralement, la future pondeuse consomme pendant la période d'élevage qui va de 1 jour à 19 semaines, environ 7 à 8 Kg d'aliments complets pour un poids du corps compris entre 1,6 et 1,8 kg avant l'entrée en ponte.

«Pendant toute la durée de la ponte qui va de la vingtième à la soixante douzième semaine d'âge, chaque poule consomme en moyenne de 42 à 43 Kg d'aliments.»

II. COMPOSITION DES RATIONS DES ANIMAUX ET RATIONNEMENT DES PONDEUSES

Toutefois, l'éleveur peut formuler sa propre ration pour les poulets de chair et pour les pondeuses.

Formuler une ration c'est *combiner* plusieurs *aliments simples* ou plusieurs aliments simples avec un concentré de façon à obtenir un *aliment composé complet* répondant aux besoins d'une *catégorie d'animaux donné* (démarrage, chair finition, poulette, pondeuse). On formule parce qu'aucun aliment simple ne peut à lui tout seul satisfaire à tous les besoins de l'animal en question. La formulation va changer selon qu'on sera en train de fabriquer l'aliment pour poussin, poulettes ou pondeuse. Chaque catégorie a ses besoins en termes d'énergie et de matières protéiques qu'il faut connaître avant de commencer toute formulation.

La granulométrie des aliments dans la ration est simplement la taille des particules des ingrédients (composantes) qui la constituent. Chez les poussins, les particules seront plus fines parce que leur tube digestif n'est encore bien développé, et que leurs becs sont trop minuscules pour la prise des aliments ; tandis que chez les animaux adultes, les particules sont plus grosses. C'est une des caractéristiques majeures qui distingue l'aliment démarrage de l'aliment finition.

Toujours comparer les prix des aliments complets sur le marché au prix de ce que vous voulez formuler en tenant compte de la main d'œuvre employée. Si les premiers coûts sont largement supérieurs aux seconds, on peut formuler sa ration.

Le tableau ci-après nous donne la formulation des rations pour le démarrage des pondeuses (0 à 4 semaines d'âge). Vous remarquerez que des alternatives vous seront données entre les concentrés 5 et 10%. Des sources alternatives d'aliments sont proposées en fonction des localités dans lesquelles on se trouve.

Tableau 4 : Exemple de ration pour le démarrage pondeuses (0 à 4 semaines d'âge)

Aliments simples	Avec le concentré 5%		Avec le concentré 10%	
	Formule1 (Kg)	Formule2 (Kg)	Formule 1(Kg)	Formule2 (Kg)
Mais	65	65	56	65
Soja grain	-	-	34	-
Tourteau de soja	18	15	-	15
Tourteau de coton	10	10	-	10
Tourteau de palmiste	-	3	-	-
Concentré chair	5	5	10	10
Farine d'os	2	2	-	-
Sel de cuisine	-	-	0,125	-
Total	100	100	100,125	100

Quand les animaux passent à cinq semaines, on leur applique en ce moment une autre ration jusqu'à l'âge de 8 semaines. Cette dernière se trouve dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Ration post démarrage

Aliments simples	Avec le concentré 5%		Avec le concentré 10%		
	Formule 1 (Kg)	Formule 2 (Kg)	Formule 1(Kg)	Formule 2 (Kg)	Formule 3 (Kg)
Maïs	63	55	65	60	60
remoulage	-	10	-	10	10
Soja grain	-	-	25	-	-
Touteau de soja	13	13	-	10	5
Tourteau de coton	12	10	-	10	
Tourteau de palmiste	5	5	-	-	10
Concentré chair	5	5	10	10	10
farine d'os	2	2	-	1	1
Farine de poisson	-	-	-	-	4
Sel de cuisine	-	-	-	-	-
Total	100	100	100	100	100

A partir de la neuvième semaine, les oiseaux seront servis à la ration poulette, pour préparer leur entrée en ponte. Une poulette est une jeune poule qui n'a pas encore pondu d'œufs. L'exemple ci-dessous est la ration pour poulette à partir de 9 semaines d'âge jusqu'à l'âge de 19 semaines.

Tableau 6 : Ration de poulette (de 5 à 19 semaines)

Aliments simples	Avec le concentré 5%		Avec le concentré 10%	
	Formule1 (Kg)	Formule2 (Kg)	Formule1 (Kg)	Formule2 (Kg)
Maïs	55	50	50	55
Remoulage	15	20	25	20
Tourteau de soja	5	5	-	5
Tourteau de coton	10	10	8	5
Tourteau de palmiste	5	7	5	3

Concentré ponte	5	5	10	10
Farine d'os/coquille	3	3	2	2
Total	100	100	100	100

Lorsque le premier œuf est pondu, on dit que la ponte a eu lieu. Il faut appliquer la ration ponte qui est présentée dans le tableau ci-dessous

Tableau 7 : Ration Ponte (20 à 72 semaines)

Aliments simples	Avec le concentré 5%		Avec le concentré 10%	
	Formule1 (Kg)	Formule2 (Kg)	Formule1 (Kg)	Formule2 (Kg)
Maïs	55	55	50	55
remoulage	10	10	20	15
Tourteau de soja	8	5	-	5
Tourteau de coton	10	12	7	7
Tourteau de palmiste	5	5	5	-
Concentré ponte	5	5	10	10
Farine d'os/coquille	7	8	8	8
Total	100	100	100	100

Vous remarquerez que le taux de source de calcium (farine d'os ou coquille) a augmenté, ce pour la constitution des coquilles des œufs à pondre.

Quand vous passez d'une phase à une autre (par exemple poussin à poulettes), il est judicieux de ne pas brusquement changer de ration, mais de les y habituer progressivement. Par exemple, la première semaine, on pourra par exemple servir 3/4 de la ration poussin contre 1/4 de la ration poulette. La semaine d'après, on augmente encore 1/4 jusqu'à la quatrième semaine ou ils seront entièrement servis avec la ration poulette.

Il ne faut pas nourrir les pondeuses à volonté. Bien vouloir vous servir du tableau ci-contre qui vous donne les besoins en aliments des oiseaux en fonction de leur âge de croissance.

Tableau 8 : Consommation moyenne (phase démarrage à poulette)

Age (en semaine)	Consommation moyenne d'aliment par semaine (en g)	Poids du corps (en g)
1	91	70
2	140	115
3	175	190
4	203	290
5	231	380
6	259	480
7	287	590
8	322	690
9	357	790
10	392	890
11	427	990
12	462	1080
13	490	1160
14	511	1250
15	525	1340
16	539	1410
17	553	1480
18	574	1551
19	609	1610

Si vous disposez d'une bande de 100 pondeuses qui ont trois semaines d'âge, voici comment vous devez faire les prévisions de ration pour la semaine suivante (semaine 4) : sachant que chaque animal va consommer en moyenne 203 grammes d'aliment durant la semaine, il faudra donc multiplier ce chiffre par votre cheptel (effectif). Ce qui fait un total de 20,30 kgs pour la semaine. Pour connaître la quantité journalière d'aliment il suffira de diviser ce chiffre par 7 qui est le nombre de jour de la semaine. Vous obtiendrez ainsi 2,9 kgs disons 3 kgs. *Vous pouvez servir une moitié le matin et l'autre moitié le soir, mais jamais durant les heures chaudes de la journée.*

III. RATIONNEMENT DES POULETS DE CHAIR

La ration démarrage est la même aussi bien chez les poulets de chairs que chez les pondeuses.

Tableau 9 : Exemple de ration pour le démarrage chair (0 à 3 semaines d'âge)

Aliments simples	Avec le concentré 5% chair		Avec le concentré 10% chair	
	Formule1 (Kg)	Formule2 (Kg)	Formule 1(Kg)	Formule2 (Kg)
Maïs	65	65	56	65
Soja grain	-	-	34	-
Tourteau de soja	18	15	-	15
Tourteau de coton	10	10	-	10
Tourteau de palmiste	-	3	-	-
Concentré chair	5	5	10	10
Farine d'os	2	2	-	-
Sel de cuisine	-	-	0,125	-
Total	100	100	100,125	100

Tableau 10 : Ration de Chair-finition (4 à 6 semaines d'âge)

Aliments simples	Avec le concentré 5% chair		Avec le concentré 10% chair		
	Formule 1 (Kg)	Formule 2 (Kg)	Formule 1(Kg)	Formule 2 (Kg)	Formule 3 (Kg)
Mais	63	55	65	60	60
remoulage	-	10	-	10	10
Soja grain	-	-	25	-	-
Touteau de soja	13	13	-	10	5
Tourteau de coton	12	10	-	10	
Tourteau de palmiste	5	5	-	-	10
Concentré chair	5	5	10	10	10
farine d'os	2	2	-	1	1
Farine de poisson	-	-	-	-	4
Sel de cuisine	-	-	-	-	-
Total	100	100	100	100	100

IV. QUELQUES CONSIGNES PARTICULIERES LORS DE LA FORMULATION DES RATIONS

Si vous avez décidé de formuler vous-même votre propre ration, voici ce que vous devez faire avant, durant et après le mélange :

- ✓ S'assurer avant le broyage que les aliments ont été bien séchés.
- ✓ Les aliments qui sont faiblement représentés comme les concentrés et les tourteaux doivent d'abord être mis ensemble et retournés à l'aide d'une pelle bêche au moins trois fois. Progressivement vous ajouterez le maïs et le remoulage en petites proportions tout en retournant, jusqu'à ce que tout soit fini. Le retournement à la pelle se fait à la manière d'un maçon quand il prépare le mortier (en mixant le sable au ciment). Si vous disposez d'un mixeur, les séances de mélange seront plus aisées et vous gagnerez en temps.

- ✓ L'aliment ainsi mélangé ne doit pas être stocker pour plus de 15 jours. Le mettre en sacs et surtout sur des palettes, jamais à même le sol.
- ✓ Ranger les sacs de sorte que les premiers stockés seront les premiers sortis. C'est la règle dite du "FIFO" (First In First Out).

V. QUELQUES OPERATIONS DE ROUTINE DANS LE POULAILLER

- Servir aux animaux l'eau de bonne qualité, que vous-même êtes à même de boire et à volonté
- Remplacer la litière de préférence tous les trois mois. Toutefois, quand celle-ci est trop humide, ne pas hésiter au remplacement.
- Contrôler fréquemment les poussins en poussinière. Si constatez les signes de maladies, appliquer le traitement.
- Tous les cas de mortalité doit être noté dans un registre. Vérifier la position des poussins morts par rapport à la source de chaleur, l'eau et l'aliment. Un diagnostic devra être conduit.
- Vérifier le bec, le cloaque (anus) s'il y a un cas de diarrhée
- Pendant la phase poulette ne pas augmenter la lumière, au contraire, retirer les ampoules. Huit heures suffisent. A titre indicatif:
 - 2 premiers jours: 24 heures sur 24 de lumière
 - 3^{ème} jour à 3 semaines: 15 heures de lumières;
 - 4^{ème} semaine - 18^{ème}: 10 à 12heures par jour;
- Procéder au debecquage des poulettes. Le debecage consiste à couper le bec à 2 mm de la racine (base). On réduit le bec pour éviter que les animaux se picotent entre-eux. De nos jours, on pose les lunetiers sur le bec. Ainsi, les poules ne voient pas en face d'elles. Ceci les évite de se piquer. Si vous optez pour le debecage, sachez qu'il se fait à 10 jours d'âge et à la huitième semaine.



Débecquage d'un poussin



poussin débecqué



Poule avec lunetier

-Si vous voulez remplacer la litière sans sortir les poules, vous pouvez diviser le logement en deux avec un contre-plaqué et conduire les poules dans une des cloisons. Ensuite, la cloison libre sera vidée de sa litière. Profitez de cette occasion pour laver et désinfecter les équipements (mangeoires, abreuvoirs, pondoirs et perchoirs). Plus tard, basculer de l'autre côté de la salle et faire de même.

CHAPITRE 5 : GESTION DES OPERATIONS POST-DEMARRAGE

I. LES SYSTEMES DE LOGEMENT

Notons qu'en élevage des pondeuses, on peut distinguer trois systèmes d'exploitation des logements qui eux-mêmes sont étroitement liés aux stades de croissance des oiseaux. Notons entre-autre:

➤ **DEMARRAGE-ELEVAGE-PONTE:**

Ce système nécessite l'utilisation de trois bâtiments distincts. Tout d'abord les poussins sont conduits dans une poussinière qui est considéré ici comme le bâtiment de démarrage (0 à 4 semaines). Puis on les conduit dans un bâtiment d'élevage où ils vont atteindre le poids de ponte (5 à 19 semaines). Ensuite ils seront conduits dans le bâtiment ponte dans lequel aura lieu la ponte (19 semaines et plus).

➤ **DEMARRAGE+ELEVAGE-PONTE:**

Ici, les phases démarrage et élevage se passent dans un même bâtiment sauf que les bandes de protection sont disposées pour les garder dans la zone de chauffage. Ensuite on retire la bande de protection à la fin du démarrage. A l'approche de la phase ponte, on les conduit dans un autre bâtiment qui est ici le bâtiment ponte. Ce qui fait en tout deux bâtiments.

➤ **DEMARRAGE-ELEVAGE + PONTE:**

Ici, le démarrage se passe exclusivement en poussinière, ensuite les oiseaux sont conduits dans le bâtiment qui leur servira en même temps d'élevage et de finition. C'est ce dernier système qui est le plus employé au Cameroun.

Le choix de l'un ou de l'autre système pourra dépendre de la disponibilité des logements et même encore de la main d'œuvre nécessaire pour les fréquents nettoyages. Il va de soi que si vous utilisez un logement pour une très longue durée, il faudra procéder aux remplacements (renouvellements) de litières, minimum tous les trois mois. De toute façon, moins les animaux séjournent dans un bâtiment, mieux ça vaut.

NB : En élevage des poulets de chair, les animaux sont chauffés en poussinière durant la phase de démarrage puis transférés dans un bâtiment dit de finition

II. EQUIPEMENT DU BATIMENT DE FINITION

Si vous pratiquez le système 1 ou 2, sachez avant toute chose que le bâtiment de finition devra lui aussi subir une décontamination complète, tel qu'indiqué plus haut dans la première partie de ce document. La nature de la litière reste la même mais l'épaisseur devra passer à 15 cm. Les équipements deuxième âge (mangeoires et abreuvoirs) seront suffisants. Si vous utilisez le troisième système de logement ci-dessus à **savoir** démarrage-élevage + ponte, vous installerez les pondoirs et perchoirs plus tard.

III. ENTREE EN PONTE

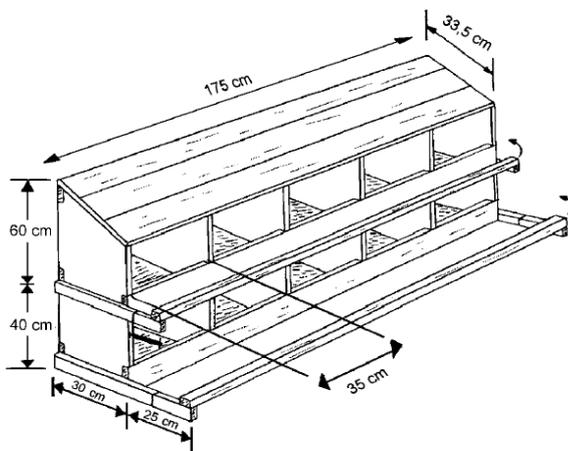
Dès que le premier œuf est pondu, on dit qu'il y a ponte. Dans ce cas il faudra prendre un certain nombre de dispositions.

III.1. APPARITION DES EQUIPEMENTS SPECIAUX

En plus des mangeoires et abreuvoirs, on distingue des perchoirs et pondoirs qui doivent être installés au moins deux semaines avant la ponte si vous pratiquez le troisième système de logement. Les perchoirs assurent le confort des animaux et leurs permettent de réguler la température interne. Au cas où les animaux sont conduits en bâtiment ponte, ils faut qu'ils trouvent ces équipements déjà installés. Les disposer de manière à ne pas perturber votre déplacement dans le poulailler. Les coins des murs sont appropriés pour les pondoirs. Prévoir un pondoir pour 5 poules. Un menuisier du coins pourrait bien les réaliser. Un perchoir pyramidal de 2 mètre de large avec 10 traverses peut suffir pour 100 poules.



Poules sur perchoirs



Exemple de pendoirs individuels groupés

III.2. TRANSFERT DES POUSSINS DE LA POUSSINIÈRE AUX LOGEMENTS DE FINITION

Dans le cas où le bâtiment ponte a été prévu, les poussins doivent être transférés dans le bâtiment ponte comme indiqué plus haut.

- Administrer un anti-stress (vitamine) un jour avant le transfert des animaux.
- Transporter les animaux aux heures froides de la journée (tôt le matin ou tard le soir)
- Tenir les animaux par les pattes et non par les ailes
- Le bâtiment ponte ne doit pas être trop éloigné (distance maximale 20 m à voir).

Cette recommandation est aussi valable pour un élevage des poulets de chair où le bâtiment de démarrage (poussinière) est séparé de celui de finition.

III.3. GESTION DE LA LUMINOSITE

Augmenter la durée de l'éclairage, a raison de d'une heure chaque semaine jusqu'à la cinquième semaine et maintenir. On peut éteindre à 22 heures, partant de 6 heures du matin. Ne pas utiliser des ampoules à fort éclairage. La lumière joue un rôle important sur la formation de l'œuf. En augmentant la durée de l'éclairage, on augmente les chances d'en avoir.

IV. QUELQUES OPERATIONS ET CONTROLES DE ROUTINE

- La ration servie devra être la ration pondeuse. Bien s'assurer que celle-ci contient de calcium en quantité requise (farine d'os/coquille). On procédera par échantillonnage pour le sondage de l'aliment. Si le calcium est mal dosé, cela se fera ressentir sur la qualité des œufs produits.
- Les œufs seront ramassés dans un récipient en plastique et non en métal (fer, aluminium)
- A l'entrée en ponte, les poules qui ont des caractéristiques suivantes doivent être éliminées : crête pâle et colorée, inactif, anus sec, ailes pendantes.
- Les animaux qui ne présentent pas le poids requis dès l'entrée en ponte (en moyenne 1,6 kg) doivent être écartés. Vous pouvez soit les vendre ou les élever à part jusqu'à ce que ceux-ci atteignent ce poids et les réintroduire de préférence de nuit pour éviter le rejet des autres.



INSTITUT DE FORMATION EN AGRICULTURE ET TECHNOLOGIES INNOVANTES
ARRETE MINISTERIEL N° 114 / RD / MINEFOP /DRL / DDW / SFOPE



CHAPITRE 6 : QUELQUES INDICATEURS DE SUCCES DE SON ELEVAGE

I. LA PONTE TOTALE

Elle represente le nombre total d'œufs pondus. Ils sont comptés et le chiffre ainsi obtenu est reporté dans un registre. Ceci devra se faire de façon journalière et chaque jour. Les cumuls devront être mentionnés également dans ledit registre. Les œufs cassés aussi devront être pris en considération. Une rubrique à cet effet leurs sera réservée. Il est à noter que le ramassage des œufs se fait à des périodes régulières. Il est conseillé de ramasser le matin et en après-midi.

II. LE TAUX DE PONTE

En général, la poule ne pond pas la nuit. Et si un œuf a besoin pour se former de plus d'un jour (26 heures en moyenne), il est évident que toutes les poules ne pondront pas le même jour. Le pourcentage de poules qui pondes est appelé taux de ponte. Il peut être journalier, hebdomadaire ou mensuel. Mais le plus souvent, il est calculé sur une base mensuelle. il tient aussi compte des mortalités.

$$TP = \frac{PT}{EMP} \times 100$$

TP: taux de ponte

PT: ponte totale

EMP: effectif moyen de pondeuses

De façon pratique, supposons que vous disposez au début de ce mois de 100 poules et qu' à la fin du mois vous en avez 95. Cece vous fait un effectif de 97 poules qui est la moyenne des deux. Si au cours du mois nous avons ramassé 1880 œufs, cela nous fera une moyenne journalière de 62 œufs pondus (1880 oeufs/30 jours). Notre taux de ponte de ce mois sera de ce fait égal à 63% (62 x100/97).

Le tableau ci-dessous nous indique les taux de ponte en fonction de l'âge des pondeuses

Tableau 11 : taux de ponte moyen en fonction du temps

Ages des poules	Taux de ponte
6 mois	20 à 30 %
7 mois	50 à 65 %
Du 8 ^{ème} au 10 ^{ème} mois	60 à 85 %
Du 11 ^{ème} au 16 ^{ème} mois	50 à 75 %
Du 17 ^{ème} au 20 ^{ème} mois	40 à 60 %
Du 21 ^{ème} au 26 ^{ème} mois	30 à 45 %

III. LE CYCLE DE PONTE

La ponte dure théoriquement 52 semaines, c'est le cycle de ponte. En traçant la courbe de ponte qui est la représentation schématique du taux de ponte en fonction du temps (mois), vous remarquerez que par moment la ponte est un peu irrégulière (faible baisse). Cela ne doit pas vous inquiéter, les poules muent généralement et durant cette mue elles marquent une pause avant de reprendre. Néanmoins, à partir de la 72^{ème} semaine (soit 52^{ème} semaine de ponte), la ponte devient très irrégulière. Une poule va pondre un œuf tous les trois à cinq jours, ce qui n'est pas rentable. En ce moment on doit la réformer, c'est-à-dire la sortir pour la consommation. Les pondeuses réformées se trouvent dans les marchés locaux et semble-t-il sont appréciées par les consommateurs, à cause de leur chair ferme qui s'apparente à celle des poules locales.

IV. L'INDICE DE CONSOMMATION

L'indice de consommation est une donnée de production qui nous permet de savoir avec quelle efficacité l'aliment consommé est utilisé par les poules. Si notre objectif de production ici est l'œuf de table, l'indice de consommation représentera le ratio entre le nombre d'œufs pondus (ponte totale) et la quantité d'aliment consommé durant une période de temps (consommation totale). C'est en d'autres termes la quantité d'aliment consommée pour produire un œuf.

$$IC = \frac{PT}{CT}$$

IC: Indice de consommation

PT: Ponte totale

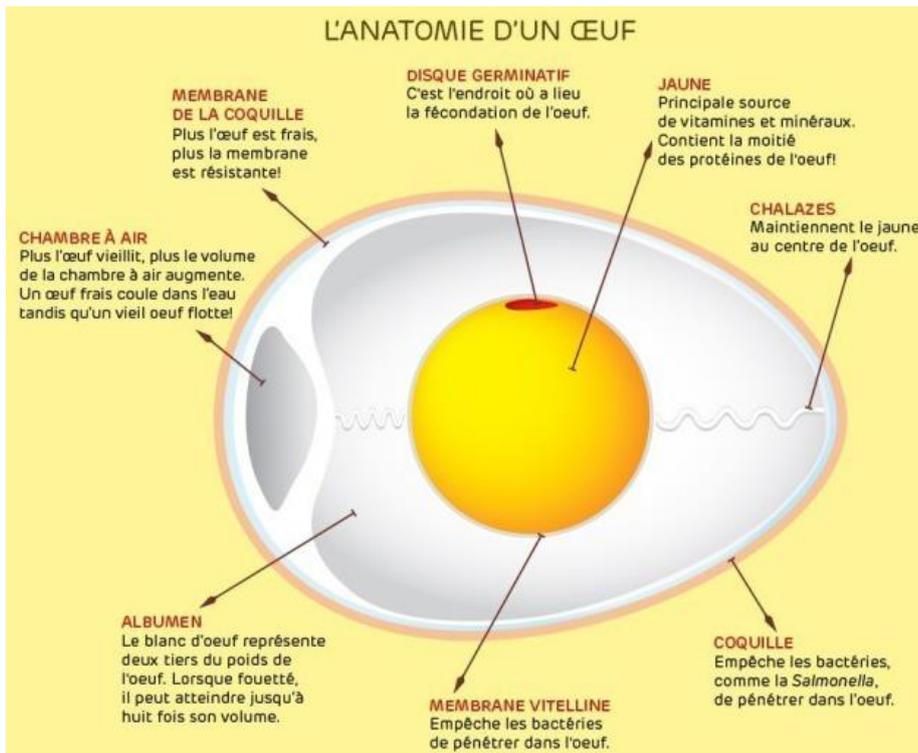
CT: Consommation totale

Supposons que vous disposez de 100 poules au cours d'un mois donné. Et que ces poules vous ont pondus 2400 œufs au cours de cette même période. La quantité totale d'aliment consommée durant cette même période étant de 261 kgs par exemple, vous pouvez calculer votre indice de consommation. C'est simplement le ratio de la ration sur le total de ponte (261/2400), soit 109 grammes. Connaissant le coût de votre aliment, vous saurez combien la production d'un œuf vous revient, toutes chose étant égales par ailleurs. Dans le cas présent, si le kg nous a coûté 330 Frs, l'œuf nous revient donc à 38 Frs en moyenne.

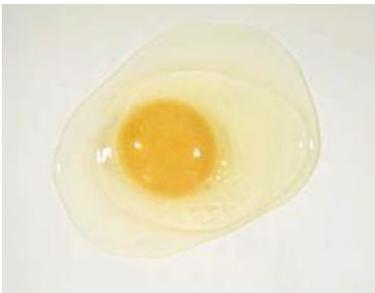
Au cas où l'objectif de production devient la chair de consommation (cas des poulets de chair), l'indice de consommation va en ce moment représenter la quantité d'aliment à consommer pour produire un kilogramme de chair. Dans ce cas on tiendra compte du cumul de consommation depuis le démarrage jusqu'en finition ainsi que le poids en finition (45 jours).

V. LA QUALITE DE L'ŒUF

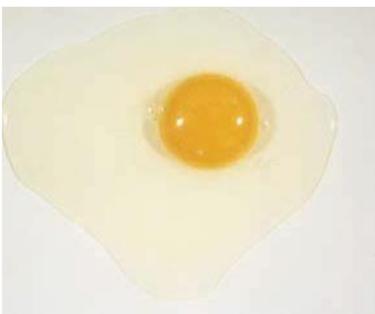
La qualité de vos œufs joue est aussi un paramètre important parcequ'il conditionne la vente de ceux-ci. Si les œufs possèdent un jaune noir après cuisson, il faudra certainement y revoir le taux de tourteau de coton. Le jaune des œufs doit aussi être bien foncé. Pour cela, on peut incorporer le maïs jaune dans la ration ou utiliser des produits que l'on retrouvera en pharmacie vétérinaire. Le récipient de collecte devrait être exclusivement en plastique et non en métal car cela affecte aussi la qualité de vos œufs.



Un œuf de poule



Œuf de bonne qualité : le jaune épais et blanc visqueux



Œuf de qualité médiocre : jaune aplati et blanc fluide

VI. LA DENSITE D'ELEVAGE

La densité d'élevage fait référence au nombre de poulets par unité de surface. Chaque animal a son espace de vie idéal que nous pouvons appeler espace vital. Plus vous réduisez la densité, plus les animaux se trouvent dans une condition d'inconfort. Cela va se traduire par un retard prononcé de croissance, des maladies aussi pourraient apparaître. Ne perdons pas aussi de vue que les poulets sont des animaux qui possèdent un instinct de canibalisme. Quand leur espace vital est menacé, ils se piquent sérieusement les uns les autres, au point où ils ya des cas de mortalité. Les études montrent qu'une poule à l'entrée en ponte vous coûte au moins 5 000 frs. Prendre de ce fait des dispositions idéales pour ne pas la perdre. Au stade démarrage (0 à 4 semaines), la densité d'élevage est de 15 poussins au m². Au stade croissance à savoir poulette (5 à 18 semaines), elle est de 10 poulettes par m². Au stade ponte, elle est de 5 pondeuses par m².

Le tableau ci-dessous est un récapitulatif de certaines données de production pour 100 sujets.

Tableau 12 : récapitulatif de certaines données de production pour 100 pondeuses

Age	Densité au mètre carré	Abreuvoirs	Mangeoires linéaires de 1,5 mètre	Consommation durant la période
Démarrage 0 à 4 semaines	15	2	2	61 kg
Croissance 5 à 19 semaines (poulette)	10	3	3	655 kg
Pondeuse 20 à 72 semaines	5	3	3	4300 kg

Le tableau suivant fait état des recapitulatifs des données de production chez les poulets de chair

Tableau 13 : Densités par âge de croissance pour 100 poulets de chair

Age	Densité au mètre carré	Abreuvoirs	Mangeoires linéaires	Consommation durant la période
Démarrage 0 à 4 semaines	20 à 25	2	2	200 kg
Croissance et finition 4 semaines à 7 semaines	10	3	3	300 kg

CHAPITRE 7 : HYGIENE ET PROPHYLACTIE

I. PRATIQUES HYGIENIQUES

La réussite de son élevage passe tout d'abord par la maîtrise des conditions d'hygiène dans votre poulailler. L'hygiène est l'ensemble des précautions que nous prenons afin de garder notre élevage aussi propre que possible. Les règles d'hygiènes ci-dessous sont à respecter pour une réussite de son élevage. Notons qu'elles sont loin d'être exhaustives.

- Sarcler régulièrement les alentours de la ferme
- Laver les abreuvoirs chaque jour si possible. Et nettoyer les mangeoires au moins une fois par semaine;
- Prévoir un pédiluve qui est une zone de désinfection des pieds à l'entrée du bâtiment, au seuil de la porte. Il est fait d'une petite aire rectangulaire bétonnée avec une profondeur de 10 cm environ, où on place un sac de jute qu'on humidifier constamment avec une solution désinfectante. Ladite solution est faite de crésyl dilué dans de l'eau à 10 % (un litre de crésyl pour 9 litres d'eau). Veiller à ce que tout le monde y trempe les pieds avant d'entrer dans le bâtiment.
- Toujours détenir une tenue de travail, avec une couleur uniforme. Eviter le rouge car les poulets en sont sensibles. Prévoir les longs manches.
- Vous pouvez dans la limite de vos moyens prévoir un vestibule ou vestiaire où vous échanger avant d'entrer dans la salle d'élevage.

II. PRATIQUES PROPHYLACTIQUES

Les mesures prises dans un élevage de volaille vise beaucoup plus à prévenir les maladies plutôt qu'à chercher à les guérir. La raison la plus simple est qu'en essayant de soigner un animal on n'est pas sûr de réussir et même si c'était le cas, on pourrait avoir des manques à gagner. Il est toutefois important de pouvoir connaître et identifier les symptômes de maladie des poules.

a) Quelques maladies des poulets

Les maladies les plus fréquentes dans un élevage de pondeuses sont entre autre

- La coccidiose. Elle se manifeste par des diarrhées parfois sanguinolentes, la face est pâle, une soif intense, les plumes hérissées. La mort pouvant survenir dans des formes aiguës. Elle retarde fortement la croissance des animaux.
- La maladie de Newcastle. Elle provoque la toux et une difficulté à respirer, la diarrhée, le cou tordu, paralysie des pattes, la nervosité. Le taux de ponte chute et les œufs sont de mauvaise qualité.
- La bronchite infectieuse. Elle se traduit par la toux, un écoulement nasal, la conjonctivite, râles respiratoires (ronflement).
- La maladie du gumboro. Elle se manifeste par la diarrhée blanche, l'animal est couché à même la litière (prostration), un manque d'appétit, le plumage ébouriffé et souillé, la sècheresse des muscles. Plus de 80% des poules peuvent être touchées
- Vers intestinaux. Les vers intestinaux causent des amaigrissements, la perte de sang, et un arrêt de production d'œufs. Ils se traitent par admission des vermifuges lors du déparasitage.
- Parasites externes (poux). Souvent présents autour du cloaque, ils sucent le sang des poules, et réduisent considérablement le rendement.
- Variole. Elle se manifeste par les fausses membranes de couleur jaunâtre dans la bouche, les pustules sur la crête et les barbillons.



Poules atteintes de variole

- Le coryza.
- La maladie de Marek

b) Les vaccins

En élevage des pondeuses, il est difficile de réussir si l'on ne se sert pas des vaccins pour prévenir des maladies très dangereuses. Les vaccins sont administrés par plusieurs voies selon la maladie à prévenir. Certains vaccins ont été fabriqués pour admission en doses. Une dose équivaut à 1000 poules. Si vous en avez moins, 500 par exemple, cela correspond à une demi-dose. Donc vous utiliserez une moitié et verserez l'autre moitié parce qu'elle n'est pas réutilisable. C'est pour cela que les éleveurs avec peu de poules s'assemblent pour l'achat des vaccins.

- i)* La voie orale. Ici, on mélange le produit à l'eau de boisson qui sera pris lors de l'abreuvement
- ii)* La voie intramusculaire. Ici, le produit est injecté aux animaux soit au niveau du bréchet (poitrine) ou de l'aile. Elle nécessite la présence d'un vétérinaire
- iii)* La voie sous-cutanée. Ici, le vaccin est introduit sous la peau
- iv)* La transfixion. Ici, le vaccin est déposé dans l'œil, dans les narines ou dans le bec

Dans tous les cas, l'administration d'un vaccin nécessite la présence d'un vétérinaire.

c) Le programme prophylactique

Le programme prophylactique est un calendrier qui fait ressortir toutes les opérations à mener dans le cadre de la prévention des maladies et des attaques des parasites externes. Le calendrier ci-dessous est juste à titre indicatif et ne saurait être un standard, puisque les vaccinations sont aussi fonction de la localisation géographique de son élevage

Tableau 14 : prophylaxie des pondeuses

Tableau 14: Prophylaxie des pondeuses

1-3 ^e jours	Anti-stress
7 - 8 ^e jour	Vaccin contre la maladie de Newcastle et bronchite infectieuse dans eau de boisson
10 ^e jour	Vaccination contre la maladie de gumboro
15 à 17 ^e jour	Vaccination contre la coccidiose
25 ^e jour	Rappel de Vaccin contre la maladie de Newcastle et bronchite infectieuse dans eau de boisson
90 ^e jour	- Rappel de Vaccin contre la maladie de Newcastle et bronchite infectieuse par injection
96 ^e Jour	Injection contre choléra et variole
126 ^e jour	- Rappel de Vaccin contre la maladie de Newcastle et bronchite infectieuse par injection

NB : *Toujours encadrer la vaccination d'un anti-stress et arrêter de vacciner cinq jours avant la ponte. Pendant la production, le déparasitage se fait chaque mois. Il est suivi d'un apport en vitamines. A la suite du vaccin de la 18^e semaine, administrer toutes les 6 semaines Cevac bron L*

Tableau 15: prophylaxie des poulets de chair

Périodes	Activités
1^{er} au 3^e jour	- Anti-stress (Tétracolivit) 1 Cuillère à café/10L + 5 Marceau de Sucre dans 10L d'eau
7^e à 8^e jour	- Vaccination contre la maladie de Newcastle et la bronchite (eau de boisson) (Bipesto ou Anvinew + Bioral H120) dans 10L d'eau/vaccin - Anti-stress (Tétracolivit) 1Càc/10L + Amin'total 1Càc/50L d'eau
10^e jour	-Vaccination contre le Gumboro (eau de boisson) (Gumbopest Gallivac IBD dans 10L d'eau/vaccin)
14^e au 17^e jour	-Traitement anti-coccidiose (Anticox: 1Càc/20L + Oxytétracycline 50%: 1 Cuillère à café/10L)
25^e jour	- Rappel Vaccination contre la maladie de Newcastle et la bronchite (eau de boisson) (Bipesto ou Anvinew + Bioral H120) dans 10L d'eau/vaccin -Anti-stress (Tétracolivit) : 1Càc/10L + Amin'total : 1Càc/50L d'eau
35e jour	-Déparasiter les animaux à l'aide d'un déparasitant

CHAPITRE 7 QUELQUES RECOMMANDATIONS DE GESTION ROUTINIÈRE DE LA FERME

Le succès de votre entreprise dépend aussi de la mise en pratique de certains principes et règles dont vous même ne devrez pas faire exception. Nous faisons allusion à la gestion de la main d'œuvre dont vous avez la charge, au suivi et à la traçabilité des documents clés de production qui eux-mêmes sont en étroite relation avec le remplissage régulier des fiches de production. Nous avons formulé quelques recommandations qui pourraient vous guider au quotidien dans la gestion de votre élevage.

I. RECOMMANDATION SUR LA CONDUITE DE L'ÉLEVAGE, LA TENUE ET LE REMPLISSAGE DES REGISTRES

Tout d'abord, vous devez élaborer toutes les opérations possibles devant être effectuées à l'intérieur et à l'extérieur de votre ferme. Pour chaque opération, vous devez connaître les périodes d'intervention à savoir à quel moment cela devra-il avoir lieu. En vous inspirant de tout ce qui a été dit plus haut, vous n'aurez pas de la peine à faire ce planning des activités. Ensuite il est important pour vous de savoir quelle est la ressource humaine habilitée à exécuter cette opération. Le choix de la ressource ne relève pas seulement de sa compétence mais aussi de sa disponibilité. Autant mieux faire former un employé à une tâche plutôt que de choisir un expert trop sollicité et qui ne pourra par conséquent pas être présent quand vous aurez besoin de lui. Vous comprenez du même coup que vous ne devez pas hésiter à former vos employés au cas où cela s'avère nécessaire. Avec un cheptel de 500 poulets par exemple, vous pourrez avoir besoin d'un aide dans le suivi quotidien en plus de vous-même. L'élevage demande votre entière disponibilité. Si vous n'êtes pas disponible et que vous ne consentez pas par ailleurs faire appel à un expert pour le suivi quotidien de votre élevage, vaudrait mieux ne pas vous y lancer. Votre registre de suivi d'élevage devra être fréquemment rempli. Notons qu'il se remplit sur la base des rapports journaliers d'élevage. Un rapport journalier est une fiche qui comporte pour chaque opération effectuée ce jour, la date du jour, le nom de l'opérateur, la main d'œuvre employée ce jour, les produits utilisés et leurs quantités respectives. Les données ainsi collectées seront reportées dans un registre. Il importe de scinder le registre en plusieurs rubriques. Chaque rubrique correspondant à une opération précise. Prenons par exemple le cas de l'opération de nutrition journalière des poulets. Le tableau ci-dessous représente la fiche journalière.

Tableau 16 : Rapport journalier de nutrition

Rapport journalier (date du jour)						
Nom de la ferme: FERME BAFOU						
Nom de l'opération: Nutrition des poulets						
Nom de l'opérateur:						
Effectif employé:						
Désignation	Quantité servie		Effectif poules	Age des poules	Consommation individuelle	Remarques
Données	Ce jour	A ce jour				

S'il s'agit de la formulation des rations à la minotorie, le rapport sera élaboré en tenant compte des différents aliments utilisés, de la quantité totale formulée ce jour (kgs), y compris des quantités d'aliment simples utilisées pour la formulation (exemple).

Tableau 17 : Rapport journalier de formulation ration

Rapport journalier (date du jour)						
Nom de la ferme: FERME BAFOU						
Nom de l'opération: formulation ration						
Nom de l'opérateur:						
Effectif employé:						
Désignation	Quantité broyée		Quantité mélangée	*Quantité servie	Reste en stock	Remarques
Maïs	Ce jour	A ce jour				
Tourteau de coton						

***doit être en conformité avec le rapport de nutrition**

Au cas où nous sommes en présence d'une opération qui nécessite l'utilisation d'un produit chimique (décontamination, vaccination), le rapport journalier devra tenir compte des différents produits utilisés ainsi que des quantités utilisées (exemple).

Tableau 18 : rapport de vaccination

Rapport journalier (date du jour)				
Nom de la ferme: FERME BAFOU				
Nom de l'opération: Vaccination anti Newcastle				
Nom de l'opérateur:				
Effectif employé:				
désignation	Quantité utilisée ce jour	Quantité utilisée à ce jour	Effectif de poules vaccinées	Remarques
Nom du vaccin				

Au cas où nous avons remplacé la litière, nous devons prendre en considération la quantité de litière utilisée, y compris tous les autres produits utilisés (comme les désinfectants par exemple).

Vous pouvez également rédiger le rapport du ramassage journalier des œufs pondus, en tenant compte de l'effectif des poules, du nombre d'œufs pondus, le nombre d'œufs cassés. L'exemple ci-dessous vous aidera certainement.

Tableau 19 : Rapport de ramassage des œufs

Rapport journalier (date du jour)				
Nom de la ferme: FERME BAFOU				
Nom de l'opération: ramassage œufs				
Nom de l'opérateur:				
Effectif employé:				
Quantité ramassée ce jour	Quantité ramassée à ce jour	Œufs cassés	Effectif de poules	Remarques

De la même manière un rapport de décès de poule devra être élaboré le jour du constat dudit cas de décès de poule. Il comportera le nombre de poules décédées le jour du constat, le cumul de mortalité à ce jour, l'origine probable de la mortalité constatée. Ces informations seront capitales au vétérinaire ou technicien en charge du suivi sanitaire des animaux. Le tableau ci-dessous nous en donne une illustration.

Tableau 20 : Rapport de mortalité

Rapport journalier (date du jour)				
Nom de la ferme: FERME BAFOU				
Nom de l'opération: suivi mortalité				
Nom de l'opérateur:				
Effectif employé:				

Nombre de cas constatés ce jour	Nombre de cas constatés à ce jour	Causes probable de mortalité	Effectif de poules restantes	Remarques

Les informations provenant des rapports journaliers devront par la suite être transmises dans un registre le registre pouvant être tenu par un secrétaire ou vous-même si la ferme est toute petite. Dans le registre, chaque opération aura droit à une rubrique. Réserver une colonne pour les cumuls en ce qui concerne les produits utilisés. Le tableau ci-dessous illustre la rubrique de la formulation de ration dans le registre.

Tableau 21 : Rubrique rationnement des animaux

Dates	Quantité servie ce jour (kg)	Report janvier	Quantité utilisée à ce jour	Effectif de poules	Remarques
01/02/2018	20	300	320	125	
02/02/2018	19	/	339	125	

Le tableau suivant nous indique comment les données relatives à chaque aliment mélangé en minoterie devront être consignées dans le registre de production.

Tableau 22 : Rubrique formulation des rations des animaux

ALIMENT : Maïs					
dates	Quantité mélangée ce jour (kg)	Report janvier	Quantité mélangée à ce jour	Effectif de poules	Remarques
01/02/2018	13	195	208	125	
02/02/2018	11	/	219	125	

Le tableau ci-dessous représente la consignation des données relatives aux produits vétérinaires

Tableau 23 : rubrique gestion des produits chimiques

produit : vetacox					
dates	Quantité appliquée ce jour (grs)	Report (mois précédent)	Quantité appliquée à ce jour	Effectif de poules	Remarques
01/02/2018	20	70	90	125	
10/02/2018	20	/	110	125	

Tableau 24 : rubrique collecte des œufs

Dates	Quantité ramassée ce jour	Quantité ramassée à ce jour	Œufs cassés	Effectif de poules	Taux de ponte	Remarques

Suivant le même ordre, d'autres rubriques peuvent être ouvertes pour les mortalités par exemple ou encore le copeau de bois utilisé en litière et ainsi de suite.

II. RECOMMANDATIONS SUR LA TENUE ET SUIVI DES PRODUITS VETERINAIRES

En vous inspirant du programme prophylactique qui a été présenté plus haut, vous pouvez vous-même élaborer votre calendrier de vaccination. Il devra prendre en considération les dates de

vaccination, les produits utilisés, ainsi que la situation à savoir fait ou pas encore fait. Le tableau ci-dessous nous indique le programme mensuel de vaccination des pondeuses dans une ferme donnée.

Tableau 24 : programme de suivi prophylactique

Mois: janvier 2018					
dates	Vaccin à appliquer	Voie d'admission	Traitement préventif	Etat	remarques
05/01/2018	Newcastle et bronchite infectieuse	Eau de boisson	Amin total	fait	
10/01/2018					
15/01/2018					

Pour chaque vaccin, les recommandations suivantes sont à prendre en compte:

- i)* Lire attentivement la notice avant achat et utilisation et consulter le vétérinaire en cas de doutes
- ii)* Suivre les instructions du fabricant pour éviter toute désactivation du vaccin.
- iii)* De nombreux vaccins doivent être conservés, au frais (réfrigérateur)
- iv)* Transporter les vaccins dans un récipient isolé rempli de glace et protégé contre l'exposition directe aux rayons solaires ou toute autre source de chaleur
- v)* Les éleveurs doivent regrouper leurs volailles de manière que les vaccins soient administrés dès leur arrivée. Sinon, il faut les garder immédiatement dans un réfrigérateur.
- vi)* La préparation du vaccin doit se faire loin des animaux.
- vii)* Eviter de verser le vaccin sur les oiseaux ou près d'eux
- viii)* Donner la dose exacte de vaccin
- ix)* Les vaccins ne doivent jamais être conservés hors du réfrigérateur pour plus d'un jour
- x)* Vérifier toujours la date de péremption du vaccin à son achat

- xi)* Lire attentivement le mode d'emploi du vaccin avant son achat
- xii)* Utiliser toujours du matériel propre et sain, lavé et stérilisé.

III. RECOMMANDATIONS SUR LA DECONTAMINATION DES LOGEMENTS APRES LA BANDE

La décontamination du poulailler se fera immédiatement après la sortie de la bande. Le bâtiment sera vidé de la vieille litière puis lavé et désinfecté suivant le protocole présenté au début de ce document. Prendre soin de laver tout d'abord le toit, puis les murs et enfin le sol. Une fois que la décontamination a lieu, le bâtiment est fermé pour une période d'au moins trois mois. Les équipements aussi seront nettoyés, lavés puis trempés dans une solution désinfectante comme le crésyl à 10% pendant 24 heures, puis séchés sur une dalle en ciment. Au moins deux semaines avant l'installation de la nouvelle bande, on procèdera à une nouvelle désinfection, cette fois-ci en badigeonnant le mur et le sol avec le désinfectant, pour s'assurer que le maximum de micro-organisme ait disparu du bâtiment. L'extérieur du bâtiment lui aussi n'est pas à négliger. Pendant la période intermédiaire, il est conseillé d'appliquer des insecticides comme le malathion sur les murs externes et aussi de désherber les alentours du bâtiment.

IV. RECOMMANDATIONS SUR LA GESTION DES STOCKS DU MATERIEL ET EQUIPEMENTS D'ELEVAGE

En tant que responsable de votre exploitation, vous devez procéder à des inventaires mensuels de tout le matériel utilisé dans la ferme. Ceci est important parce que c'est le seul moyen de vous assurer de leur présence et de leur état. La fiche d'inventaire pourra comporter des informations relatives aux équipements employés, à leur nombre, à ceux en cours d'utilisation et à ceux en stock.

NB: aucune sortie ne devra se faire du magasin sans justification préalable. Les données de sortie seront mentionnées dans le registre magasin avec affectation.

Le tableau ci-dessous nous donne un aperçu d'un inventaire du matériel utilisé en ferme avicole.

Tableau 25 : inventaire du matériel

Nom de la ferme: ferme BAFOU						
Date du jour: 09/06/2018						
Opération: inventaire matériel et équipements						
Désignation	quantité	En	cours	En	Etat du matériel	remarque

		d'utilisation	stock	Utilisé	
Bottes (paires)	20	10	10	bon	Les ouvriers reçoivent les bottes tous les 6 mois ils devront en recevoir le 10/10/2018
mélangeur	1	1	0	Panne	Encore en attente de dépannage

Pour ce qui est du matériel vétérinaire, un inventaire se fera aussi suivant le même model, à des fréquences de 2 semaines si possible. Il pourra comporter les rubriques telles que la nature du produit, son conditionnement, stock, et l'état. Le tableau ci-dessous est à titre indicatif.

Tableau 26 : inventaire des produits vétérinaires et associés

Nom de la ferme: Ferme BAFOU				
Date du jour: 09/06/2018				
Opération: inventaire des produits chimiques				
Désignation	conditionnement	Quantité en stock	Etat du matériel Utilisé	remarque
Amin total	Sachets plastiques	10 sachets	Scellé au frais	
Cevac bron L	Flacons	5	Gardé au frais	Bien vouloir renforcer le stock avec 10 Flacons avant le 15/06/2018

Le magasinier devra détenir un registre de mouvement de tout le matériel et produits vétérinaires qu'il a à sa disposition. Un tel registre devra contenir: la nature du matériel, sa mobilité et le stock.

Tableau 27 : mouvement de matériel

Nom de la ferme: FERME BAFOU							
Nature du matériel: Mangeoires							
Date	Sortie	Entrée	affectation	Noms visas sortant	et du	Stock	Remarque
01/01/2018							
10/01/2018							
25/01/2018							