Fiche n° 2 - Juin 1989

# DÉVELOPPEMENT DE L'AVICULTURE TRADITIONNELLE EN AFRIQUE TROPICALE

Face à la relative stagnation des productions bovines en Afrique depuis les années 70, la production avicole a connu au cours des deux décennies passées, un net essor :

- d'une part, le disponible théorique en viande de volaille par habitant est passé de 1,4 à 3 kg entre 1970 et 1987, malgré une forte poussée démographique ;

- d'autre part, la part de la production de viande de volaille dans la production totale de viande est passée de 10 à 22 p. 100, rattrapant ainsi le taux observé à l'échelon mondial (Tabl. I).

*TABLEAU I Production de viande de volaille en Afrique et dans le monde.*

| | 1970 | | 1977 | | 1987 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Afrique | Monde | Afrique | Monde | Afrique | Monde |
| Population humaine (millions d'habitants) | 344 | 3 617 | 419 | 4 100 | 589 | 5 000 |
| Production de viande volaille (milliers de tonnes) | 474 | 17 673 | 819 | 24 400 | 1 752 | 35 200 |
| Disponible théorique par habitant (kg de viande de volaille/an/habitant) | 1,4 | 4,9 | 1,9 | 5,9 | 3,0 | 7 |
| Production totale de viande (milliers de tonnes) | 4 634 | 104 095 | 5 452 | 126 086 | 8 094 | 158 787 |
| Rapport production de viande de volaille/ production totale de viande | 0,10 | 0,17 | 0,15 | 0,19 | 0,22 | 0,22 |

Sources : Annuaire FAO de la production.

Il s'y ajoute la production d'oeufs destinés à la consommation humaine.

Cependant, ces chiffres pour le continent africain masquent de grandes disparités en fonction :

- de la distribution géographique : l'Afrique du Nord (Maghreb, Libye, Égypte) et l'Afrique du Sud représentent à elles seules 50 p. 100 de la production du continent ;

- des types d'élevage avicole.

## Les types d'élevage avicole

Deux formes d'aviculture sont possibles :

*L'aviculture traditionnelle ou aviculture paysanne*

- les volailles de souches locales sont en liberté au moins pendant le jour,

- l'éleveur ne distribue aux volailles qu'une partie des aliments nécessaires,

- les interventions sanitaires ne sont pas réalisées systématiquement.

*L'aviculture intensive moderne*

- les volailles sont élevées en claustration,

- le matériel d'élevage est perfectionné (chaîne d'alimentation, abreuvoirs automatiques, évacuation des déjections, ramassage automatique des oeufs),

- les volailles reçoivent un aliment complet produit par une industrie spécialisée et adapté à l'âge des animaux et à la production recherchée,

- l'état sanitaire du cheptel est très contrôlé, d'une part grâce à la mise en oeuvre de programmes de vaccinations et de traitements préventifs systématiques, d'autre part grâce à la séparation des bandes : lots d'animaux de même origine, de même âge, et destinés à une même production. Entre deux bandes, les locaux d'élevage sont désinfectés et laissés en repos pendant une à deux semaines (vide sanitaire),

- les souches de volailles utilisées sont hautement sélectionnées en vue d'une production spécialisée, chair ou ponte.

Entre ces deux types d'aviculture, existe un élevage « amélioré », élevage traditionnel ayant adopté quelques uns des perfectionnements de l'élevage moderne.



En Afrique tropicale, la production avicole traditionnelle tend à stagner, alors que la production moderne augmente rapidement, comme on peut l'observer dans les pays de la région guinéenne et côtière (exemple de la Côte-d'Ivoire où le secteur moderne avicole est passé de 25 à 45 p. 100 de la production totale avicole entre 1976 et 1985) (Tabl. II).

*TABLEAU II Évolution des productions avicoles en Côte-d'Ivoire.*

| Côte-d'Ivoire | 1975 | 1985 |
|---|---|---|
| Population humaine (milliers d'habitants) | 6 712 | 9 270 |
| Production de viande de volaille (en tonnes) : | | |
| élevage traditionnel | 7 100 | 9 500 |
| élevage moderne | 2 320 | 7 560 |
| Production d'œufs en élevage moderne | 1 980 | 9 750 |
| (tonnes) | 1 980 | 9 750 |

## Caractéristiques et contraintes de l'aviculture traditionnelle

### *Espèces rencontrées*

Les races locales de poule appelées « poulet d'Afrique », « poulet de brousse », rustiques et de petite taille constituent l'essentiel de la population exploitée. Vient ensuite la pintade, dont les effectifs peuvent dans certaines régions (zone céréalière soudanienne, entre autres : régions centrales du Mali et du Burkina Faso, Sud Niger...) atteindre 25 à 50 p. 100 de l'effectif avicole total.

Moins fréquents ou plus localisés sont les dindons, canards et pigeons.

### *Conduite de l'élevage*

1. La vie en liberté et les pertes accidentelles :

Les volailles sont en liberté pendant le jour mais abritées pendant la nuit dans des abris sommaires, poulaillers traditionnels de banco, banco et paille, ou vannerie. Cette vie en parcours libre durant le jour se traduit par de nombreuses pertes d'animaux : au Burkina Faso, une étude a ainsi révélé que ces pertes représenteraient 40 à 50 p. 100 de la mortalité totale des volailles. On incrimine, entre autres, l'action de divers prédateurs (oiseaux rapaces, carnassiers, serpents...).

2. L'alimentation et l'abreuvement :

Les volailles se nourrissent d'elles-mêmes autour de la concession. L'éleveur distribue de temps en temps quelques céréales, sorgho ou mil, du son de mil ou riz, des drèches... Il peut également transporter les volailles en fin de récolte sur les champs de céréales. Il est fréquent dans certains pays que les termites soient récoltées pour distribution aux poussins.

L'eau est distribuée dans des abreuvoirs sommaires (tessons de canaris) ou élaborés (abreuvoirs de terre cuite en boule ou cloche percée) mais le renouvellement du liquide est parfois irrégulier.

3. Les contraintes sanitaires :

Les diverses maladies du cheptel aviaire sont responsables de lourdes pertes en milieu traditionnel où existe un risque quasi permanent d'extermination par épidémies. Ces flambées épisodiques peuvent entraîner la disparition brutale de 60 à 80 p. 100 de la population aviaire.

A côté de ces épidémies majeures figurent d'autres affections, sévissant de façon chronique, et responsables de baisses de productivité. L'ensemble de ces maladies constitue la « pathologie traditionnelle » d'origine infectieuse et parasitaire. On distingue chez les Gallinés (poules) :

- *La maladie de Newcastle*, affection majeure des poulets (voir encadré) ;

- *La variole aviaire*, qui se manifeste par l'apparition de lésions pustuleuses et croûteuses au niveau de la peau et/ou d'inflammations ulcéro-nécrotiques des muqueuses (diphtérie aviaire) et sévit surtout sur un mode enzootique ;

- *La typhose-pullorose*, due à une salmonelle, maladie enzootique, entraînant diarrhées et lésions du foie, de la rate et de l'intestin ;

- *Le choléra (ou pasteurellose)*, plus rare que l'affection précédente et souvent confondu avec elle, responsable de diarrhées chez l'adulte, distingué de la typhose à l'autopsie, par les lésions de congestion générale des viscères et muqueuses ;

## La maladie de Newcastle

La maladie de Newcastle ou pseudo-peste aviaire, d'apparition assez récente en Afrique (1940-1950) constitue aujourd'hui la maladie la plus importante des élevages avicoles traditionnels. Les épizooties sont responsables de 80 à 100 p. 100 de mortalité.

Épidémiologie : la maladie est due à l'infection par un paramyxovirus transmis par :
— l'air,
— les déjections, le jetage des oiseaux malades,
— les oiseaux infectés inapparents.

Le virus est très résistant : il faut une désinfection et un vide sanitaire de 3 semaines pour l'éliminer. Toutes les espèces de volailles sont réceptives mais les poulets et les dindons sont les plus sensibles. La maladie apparaît surtout en saison sèche froide (de novembre à décembre) favorisée par le froid, le vent, les mouvements commerciaux de volailles.

Symptômes : les poussins font une forme suraiguë mortelle en 24 heures ou une forme aiguë, avec prostration, troubles respiratoires et nerveux, toux, suffocation, paralysie des membres et de la tête. Chez les adultes, aux symptômes polymorphes précédents, s'ajoutent, chez les poules, des chutes de production avec arrêt de la ponte ou production d'oeufs anormaux.

Lésions : elles sont de type hémorragique : *pétéchies* et suffusion sur le coeur, la trachée, les masses musculaires, le *proventricule*, le cloaque...

Prophylaxie : elle repose sur l'utilisation de :
— vaccins tués, inactivés, en injections I.M. ou S.C. inoffensifs mais à immunité assez tardive (10 à 12 jours après injection) ;
— vaccins vivants, en instillations oculaires ou dans l'eau de boisson, mais qui nécessitent que les oiseaux à vacciner soient en bonne santé.

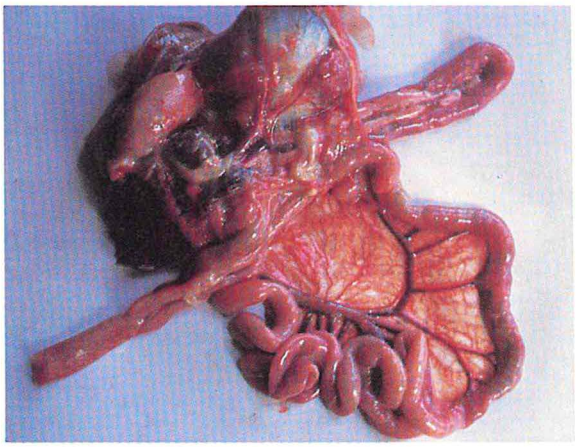

*Photo 2 : Lésion typique : congestion du mésentère.*

*Photo 1 : Paralysie des membres.*

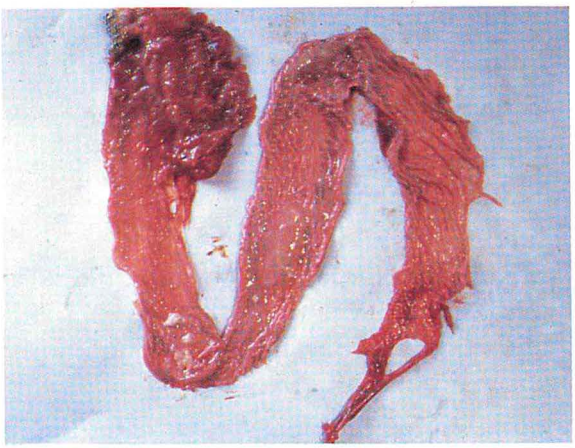

*Photo 3 : Lésion typique : salpingite.*

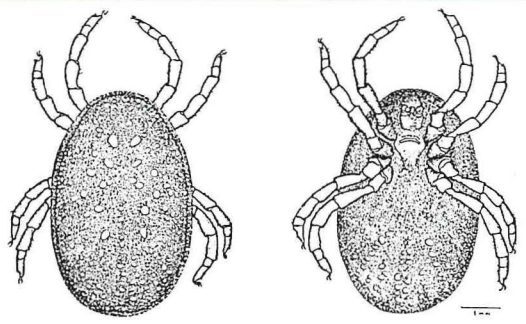

Schéma : *Argas persicus.*

- *La spirochétose* transmise par les tiques des volailles (*Argas*) ;

- *Les parasitoses digestives* : les infestations par les nématodes et les cestodes sont de règle mais l'incidence sur les hôtes est assez mal précisée ;

- *Les parasitoses externes*, infestations par tiques (*Argas*), poux et gales.



Chez la pintade, ce sont les maladies parasitaires qui dominent :

**La trichomonose**

Parasitose due à l'infection par un protozoaire flagellé, le *Trichomonas gallinarum*.
Épidémiologie : affection à caractère saisonnier, apparaissant en période chaude et humide : hivernage. Atteint les pintades à l'exclusion des autres volailles. Favorisée par les conditions d'élevage : mauvaise hygiène de l'abreuvement, helminthoses digestives.
Symptômes : morbidité pouvant aller jusqu'à 100 p. 100.
— Chez les jeunes : forme suraiguë ou aiguë avec épisode fébrile, diarrhée aqueuse, mort rapide ;
— Chez les adultes : état typhique, prostration, ébouriffement, diarrhée.
Lésions : à l'ouverture des caecums : contenu jaune, plus ou moins mousseux.
Diagnostic : de certitude par examen d'une goutte de contenu cloacal au microscope et mise en évidence de nombreux *Trichomonas* mobiles.
Traitement : anticoccidiens inefficaces ;
— dimétridazole : 5 g/10 litres d'eau de boisson pendant 5 jours ou mieux, traitement individuel par comprimés autosécables à raison de 200 mg/kg de poids vif.

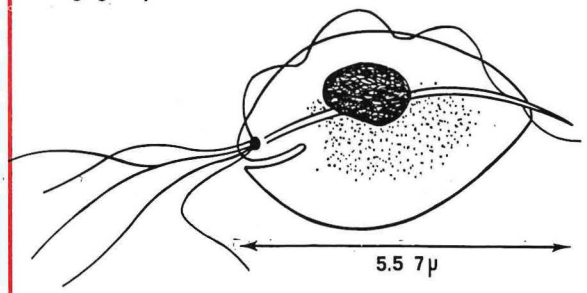


Schéma : *Trichomonas gallinarum* (d'après Allen).

- *La trichomonose* (voir encadré) entraîne certaines années des mortalités considérables.

- *Les helminthoses* sont très répandues et les infestations souvent massives.

*Paramètres de production et exploitation de l'élevage*

En élevage traditionnel, les poules produisent de 40 à 50 oeufs et élèvent environ 3 couvées par an.

Le taux d'éclosion est voisin de 60 p. 100 avec des variations saisonnières marquées (80 p. 100 en hivernage, 50 p. 100 en saison sèche).

Les poussins d'un poids de 15 à 30 g à la naissance mettent 6 mois environ pour atteindre le poids d'un kilogramme.

Le rapport poules/coq est faible, inférieur à 10, traduisant le manque d'exploitation des mâles.

Le poids des coqs adultes est d'environ 1,5 kg. Les poules et les pintades pèsent en moyenne 1 kg.

Les pertes sont très élevées car les épidémies, qui ravagent cycliquement les troupeaux, peuvent entraîner la disparition totale du cheptel.

En dehors de ces phases épidémiques, les mortalités concernent principalement les jeunes :

- *50 à 60 p. 100 des poussins éclos disparaissent avant 2 mois.* Il faut y ajouter 30 p. 100 de pertes entre 2 et 4 mois. Celles-ci sont attribuées pour 30 p. 100 à des causes pathologiques et pour 70 p. 100 à des causes accidentelles : prédation, animaux égarés, piétinement, noyade...

En raison de ces pertes considérables, le *rapport annuel moyen jeunes/adultes* est *inférieur à 2.*

Ainsi, sur une production par poule d'une vingtaine de poussins éclos par an, le bilan n'est que

de 2 volailles produites et exploitables en fin d'année, soit un taux de perte de 90 p. 100.

L'exploitation de ce troupeau se fait à diverses fins.

Une étude réalisée dans la région soudanienne du Burkina Faso, montre la répartition suivante :

- commercialisation 40 p. 100
- autoconsommation 25 p. 100
- sacrifices 10 p. 100
- dons 20 p. 100.

En revanche, dans le Sud-Est du Niger, une autre étude donne la priorité à l'autoconsommation (60 p. 100) devant la commercialisation (24 p. 100) et les dons (10 p. 100).

L'*élevage des pintades* est principalement à *fonction spéculative*, l'essentiel de la production est destiné à la vente.

Les oeufs de poule sont rarement consommés, ou alors dans des conditions particulières (malades et convalescents). La commercialisation en est limitée.

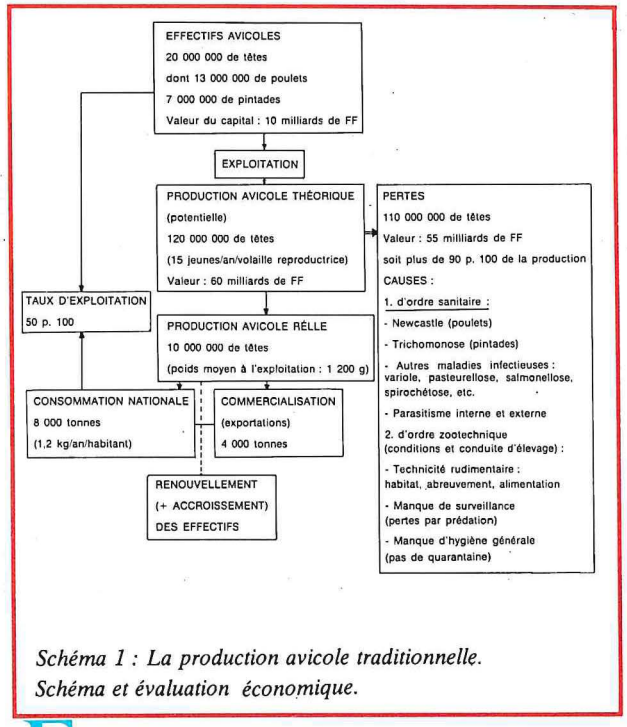


*Schéma 1 : La production avicole traditionnelle. Schéma et évaluation économique.*

Les oeufs de pintade, en revanche, font l'objet d'un commerce saisonnier actif.

*Conclusion*

L'aviculture traditionnelle soumise à des contraintes très rudes ne dégage, en dehors de toute action de développement, qu'une productivité très faible. Le schéma ci-joint en exemple, sur la production avicole traditionnelle au Burkina Faso, avant la mise en place d'une opération de développement, permet de se rendre compte de la médiocrité de cette productivité (Schéma 1).

## Possibilités d'amélioration

Une amélioration substantielle de la production avicole villageoise peut être obtenue par l'application d'un ensemble de mesures touchant au contrôle des pertes accidentelles, à l'amélioration de l'alimentation et à la protection sanitaire.

*Contrôle des pertes accidentelles*

La destruction des prédateurs par piégeage peut être envisagée mais il est également souhaitable de prévenir les pertes par la protection des volailles ; cette protection s'adresse aux catégories d'oiseaux les plus vulnérables, les jeunes :

- construction de poulaillers à l'épreuve des prédateurs nocturnes, poulaillers sur pilotis munis de collerette, poulaillers au sol, aux orifices grillagés, cages suspendues...;

- durant le jour, les attaques sont principalement le fait de rapaces et concernent surtout les jeunes de moins de 2 à 3 mois. D'autre part, ces attaques sont plus fréquentes durant la saison sèche et aux heures les moins chaudes (tôt le matin ou en fin d'après-midi). Il y a donc tout lieu de protéger les animaux à ces moments particuliers. Cela suppose la mise en service de poulaillers améliorés maintenus aussi propres que possible mais également la distribution d'aliments et d'eau.

*Amélioration de l'alimentation et de l'abreuvement*

Elle est particulièrement recommandée pour les jeunes, qui doivent bénéficier d'une alimentation complémentaire ; les abreuvoirs accessibles à tout moment aux jeunes doivent être régulièrement nettoyés et l'eau propre fréquemment renouvelée.

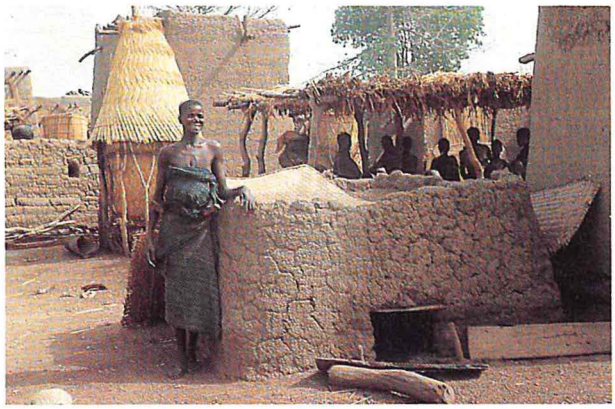

*Photo 4 : Poulailler traditionnel en banco.*

*La protection sanitaire*

1. Choix des interventions :

. La vaccination systématique contre la *maladie de Newcastle* permet à elle seule de réduire considérablement la mortalité des adultes. Parmi les vaccins existants, ce sont les vaccins inactivés injectables qui doivent être proposés car ils ont l'avantage d'être plus ou moins thermostables et l'immunité conférée est bonne (une année pour les poulets vaccinés à 10-12 semaines) quoique tardive (l'installation de l'immunité demande 2 semaines ce qui limite l'utilisation du vaccin lors d'apparition d'épidémies). Les campagnes de vaccination qui concernent tous les oiseaux de plus de 2 mois, sont à regrouper sur la période la plus courte possible : le moment optimal se situe entre septembre et novembre. Les jeunes qui n'ont pas pu être vaccinés au cours des campagnes peuvent l'être en cours d'année.

. La *lutte contre la trichomonose* est une priorité chez la pintade. On l'associe fréquemment à un contrôle du parasitisme gastro-intestinal en raison du rôle favorisant des helminthoses digestives dans l'apparition de la trichomonose. Elle repose sur l'administration à tout l'effectif de pintades, dès l'apparition de la maladie, soit le plus souvent en cours d'hivernage, d'un mélange thérapeutique à base de dimétridazole, tétramisole et niclosamide. Des précautions sont à prendre chez le jeune (risque de toxicité).

. La *lutte contre les parasites externes* : les poudres insecticides pour le contrôle des *Argas*, acariens des gales et poux sont à utiliser en bac à poudrage ou en pulvérisation. Le traitement des poulaillers (murs et sols) est également nécessaire. Cette lutte permet de limiter l'incidence de la spirochétose.

. Enfin des *traitements anti-infectieux* à base de mélanges d'antibiotiques vitaminés et sulfamides divers, en poudre soluble à diluer dans l'eau de boisson, permettent le contrôle de plusieurs affections dont les salmonelloses et les coccidioses.

. *Autres interventions* : la vaccination contre la *variole aviaire* dans les élevages villageois est difficilement réalisable en raison de la présentation du vaccin, vaccin vivant, lyophilisé, devant être conservé au froid (+ 4 °C), et de son mode d'administration particulier (transfixion de la membrane alaire). Les vaccinations contre les affections bactériennes (*typhose, pasteurellose...*) ne sont pas préconisées en raison du coût élevé du vaccin, de la nécessité d'un rappel à 1 mois, du faible pouvoir immunigène des souches vaccinales et de la diversité antigénique des souches sauvages. On préfère prescrire le traitement par complexe antibio-vitaminé lors d'apparition d'enzooties.

2. Mise en oeuvre de la protection sanitaire :

Celle-ci ne peut être effectuée par des fonctionnaires des Services Vétérinaires pour des raisons économiques. Le coût des interventions de ces agents est trop élevé par rapport au nombre et à la valeur des volailles vaccinées ou traitées à l'occasion d'une visite.

Sur le terrain, le travail doit être effectué par les villageois eux-mêmes ou par des auxiliaires

d'élevage villageois formés à ces interventions sanitaires. Le champ d'intervention de ces auxiliaires peut être plus ou moins large : ils peuvent s'occuper de toutes les espèces animales ou être spécialisés sur les volailles. Le mode de rétribution varie : ils peuvent être rémunérés par le groupement d'éleveurs qui les a désignés ou rémunérés sur la marge qu'ils prennent sur le produit administré ou vendu à l'éleveur.

Au Burkina Faso depuis 10 ans, environ 500 vaccinateurs villageois spécialisés sur les volailles sont en activité. Ils sont choisis parmi les paysans adultes implantés anciennement dans le village, à l'exclusion des jeunes en quête d'emploi ou des commerçants jugés plus instables. Ils sont désignés par les villageois en concertation avec les chefs de poste vétérinaire puis formés techniquement par un projet de développement de l'aviculture villageoise. Sur le terrain ils sont ravitaillés en vaccins et médicaments par les postes vétérinaires qui s'approvisionnent eux-mêmes auprès du projet.

Enfin, ils vulgarisent également les méthodes d'amélioration de l'élevage qui vont de pair avec la protection sanitaire.

Ce système fonctionne bien mais présente quelques faiblesses :

- une grande variation de résultats obtenus en fonction des vaccinateurs ;

- le désistement et l'abandon de leurs fonctions, d'un certain nombre d'individus formés, en raison de la médiocre motivation conférée par ce travail temporaire, faiblement rémunéré.

*Amélioration de l'hygiène des élevages avicoles*

Le programme sanitaire n'est réellement efficace que si quelques mesures annexes sont adoptées :

- maintenir les poussins, et leur mère, à l'écart des autres classes d'âge ;

- limiter les effectifs de volailles : beaucoup d'éleveurs, constatant l'arrêt des mortalités massives suite à la protection sanitaire, ont tendance à conserver telles quelles leurs volailles ; il s'ensuit une diminution du disponible alimentaire, une augmentation du parasitisme et du microbisme ambiant et donc de nouveaux risques de mortalité ;

- améliorer l'hygiène des poulaillers : il faut

**Exemple d'application d'un programme sanitaire en milieu paysan (cas du Burkina Faso)**

Le choix d'un programme d'action sanitaire tel qu'il est proposé aujourd'hui au Burkina Faso (maladies ciblées, modes d'administration et présentation des produits) est le résultat de 10 années de pratique en milieu rural et tient compte des contraintes locales. Ailleurs, d'autres maladies à incidence locale plus forte pourront éventuellement être visées et d'autres formes d'interventions prescrites.

Calendrier d'intervention

1. Fin de saison des pluies, début de saison fraîche (septembre à novembre) : campagne de vaccination contre la maladie de Newcastle, pour toutes les volailles âgées de plus de 8 semaines par vaccin inactivé thermostable, en petit conditionnement (flacon de 100 doses).
Déroulement : visite des élevages, recensement des volailles, approvisionnement en vaccin au poste d'élevage, vaccination.

2. Fin de saison sèche (entrée en ponte des pondeuses) : vermifugation par comprimés autosécables à base d'anthelminthique polyvalents (exemple : Stromilen basse-cour, Vétoquinol, vermifuge polyvalent volailles, Laprovet) ou par vermifuge dans l'eau de boisson.

3. Saison des pluies : lutte contre la trichomonose de la pintade. Dès que les premiers signes apparaissent dans un troupeau, traiter tout l'effectif à l'aide d'un mélange anthelminthique-trichomonacide (exemple : vermifuge spécial pintade, Laprovet) en comprimés sécables.

4. Autres interventions
— Déparasitage des locaux : une à 2 fois par an par poudrage ou lessivage à l'aide de produit acaricide (carbamates ou organophosphorés) accompagné d'un traitement externe des volailles (bac à poudrage).
— Traitements antibiovitaminés : à la demande, dès l'apparition de troubles infectieux et de baisse de production. Administration d'un complexe anti-infectieux vitaminé (exemple : Oxyfuran Laprovet) dans l'eau de boisson pendant 5 jours.
En cours d'année : interventions sur les volailles à l'âge de 8 semaines ; vaccination contre la maladie de Newcastle et vermifugation.
Résultats : tableau III

***TABLEAU III** Evolution du nombre des interventions sanitaires (projet Aviculture villageoise, Burkina Faso).*

| Année / Nombre de traitements (× 1 000) | 1979 | 1981 | 1983 | 1985 | 1987 |
|---|---|---|---|---|---|
| Vaccinations maladie de Newcastle | 106 | 403 | 986 | 1 099 | 1 882 |
| Traitements anthelminthiques | — | 276 | 217 | 117 | 253 |
| Traitements du complexe trichomonose-helminthose chez la pintade | — | 250 | 259 | 90 | 186 |
| Traitements insecticides | | | 305 | 148 | 239 |
| Traitements antibiotiques et vitaminés | | | 223 | 574 | 694 |

Effectif moyen de la zone : 4 millions de poulets, 3 millions de pintades.

éviter le contact entre les volailles et leurs déjections, sources de contamination (coccidiose, entérites infectieuses...). Le sol des poulaillers traditionnels, lisse et légèrement surélevé, doit être balayé chaque jour. On peut également préconiser la construction de cages suspendues ou de poulaillers sur pilotis avec plancher de grillage spécial pour le stationnement des volailles.

Il faut enfin éviter les envahissements du poulailler par les *Argas* en bouchant toute anfractuosité des parois et en lissant les murs de banco.

*Action génétique*

L'amélioration génétique en remplaçant les coqs de race locale par des coqs de race sélectionnée a été tentée à de nombreuses reprises dans le passé. Ces opérations ont généralement abouti à des échecs qui s'expliquent facilement : en augmentant le poids des volailles, leur vitesse de croissance, on les rend plus sensibles aux contraintes très dures du milieu villageois.

L'amélioration génétique ne peut être envisagée qu'en dernier lieu, quand toutes les conditions d'élevage ont été améliorées : contrôle des pertes accidentelles, amélioration de l'alimentation, protection sanitaire...

*Conclusion*

Dans les régions à vocation agricole, quand la couverture des besoins alimentaires en céréales des populations humaines est assurée, un excédent céréalier disponible pour les volailles peut se dégager. Si les éleveurs acceptent alors d'acheter un concentré azoté complémentaire, ils peuvent passer à une forme d'élevage intensif en claustration, avec distribution d'aliment complet.

Mais les éleveurs risquent de se voir confrontés alors à des problèmes d'organisation au plan de l'approvisionnement (concentré, poulettes de ponte) et de d'écoulement (vente des oeufs, poulets de chair...).

Cette aviculture aura d'autant plus de chance de se développer que des circuits de commercialisation vers les centres urbains existeront.



Ministère de la Coopération et du Développement
- 20 rue Monsieur
75700 Paris, France. Tel : (1) 47.83.10.10.

IEMVT-CIRAD
10 rue Pierre Curie
94704 Maisons-Alfort Cédex, France.
Tel : (1) 43.68.88.73.

© I.E.M.V.T. *Maisons-Alfort* 1989 – **Jouve** – Paris