

# Typologie des aviculteurs dans la zone du Cap-Vert au Sénégal

B. Arbelot <sup>1, 2\*</sup> H. Foucher <sup>3</sup> J.F. Dayon <sup>4</sup> A. Missohou <sup>3</sup>

## Mots-clés

Poulet de chair - Poule pondeuse - Production d'œufs - Classification - Système d'exploitation agricole - Taille de l'exploitation agricole - Polyculture élevage - Aviculture - Sénégal.

## Résumé

Afin de caractériser les aviculteurs de la région de Dakar au Sénégal, une typologie concernant 174 élevages a été réalisée. Elle a permis de mettre en évidence cinq types d'aviculteurs. Le premier type correspondait aux petits élevages urbains produisant des poulets de chair lors des fêtes religieuses (effectif moyen annuel de 1 000 poulets). Le deuxième type correspondait à des salariés agro-éleveurs propriétaires d'exploitations récentes de taille moyenne dans lesquelles, en plus des activités d'agriculture (maraîchage et arboriculture fruitière), ils élevaient des bandes de poulets de chair, et plus rarement des pondeuses (effectif moyen annuel de 4 000 poulets et 800 pondeuses). Le troisième type correspondait également à des exploitations de taille moyenne appartenant à des salariés mais ayant uniquement une activité avicole sur l'exploitation. Le quatrième type correspondait à des exploitations anciennes, de taille importante, produisant des œufs de consommation (effectif moyen annuel de 2 500 pondeuses) et des poulets de chair (effectif moyen annuel de 4 000 poulets), où les propriétaires étaient des salariés. Le cinquième type regroupait également des exploitations anciennes de taille importante, mais les propriétaires n'avaient pas, en dehors de l'aviculture, d'autre activité professionnelle. Cette typologie a mis ainsi en évidence la part importante d'éleveurs pour lesquels l'aviculture constituait une activité professionnelle secondaire (62 p. 100 des éleveurs enquêtés) et temporaire (45 p. 100 des éleveurs), et la nécessité de développer des actions adaptées aux enjeux de chaque type.

## ■ INTRODUCTION

Face à la demande croissante en protéines animales des populations urbaines en Afrique de l'Ouest, l'élevage intensif des volailles s'est développé, ces dernières années, dans plusieurs pays comme la Côte d'Ivoire ou le Cameroun (1, 20). L'aviculture sénégalaise semi-intensive a débuté dans les années 60 et a connu un réel essor à partir des années 80. Elle est localisée principalement dans la région de Dakar (figure 1) : en 1990, 80 p. 100 des poulets de chair et 90 p. 100 des pondeuses étaient produits dans cette zone (11). Ceci s'explique d'une part par l'existence du marché de consommation urbain et la proximité du port et de l'aéroport (accès aux intrants) et d'autre part par le climat plus frais propice à

l'aviculture. Le nombre d'exploitations avicoles dans la région de Dakar était estimé à 125 en 1980, avec 780 000 poulets de chair et 250 000 pondeuses mis en place durant l'année (3). En 1994, le nombre d'exploitations était estimé entre 500 et 700 et les effectifs de volailles à 3,6 millions de poulets de chair et 500 000 poules pondeuses (19). Il existe à l'heure actuelle quatre principaux fournisseurs d'intrants et un abattoir industriel a été créé en 1994.

En février 1994 a débuté un projet de développement de l'aviculture (projet PRODEC : projet de développement des espèces à cycle court) ayant entre autres objectifs la formation des aviculteurs et techniciens et la mise en place d'un volet de recherche d'accompagnement (4). Afin de dresser la situation de l'aviculture moderne avant le démarrage du projet, une typologie des exploitations avicoles dans la région de Dakar a été réalisée.

Face à l'extrême diversité des situations à décrire, les typologies ont l'ambition de constituer un jeu de types qui simplifie la réalité tout en respectant les particularités principales (13). Les typologies d'exploitations agricoles permettent de comparer des groupes d'exploitations entre elles, de juger de leur fonctionnement, de

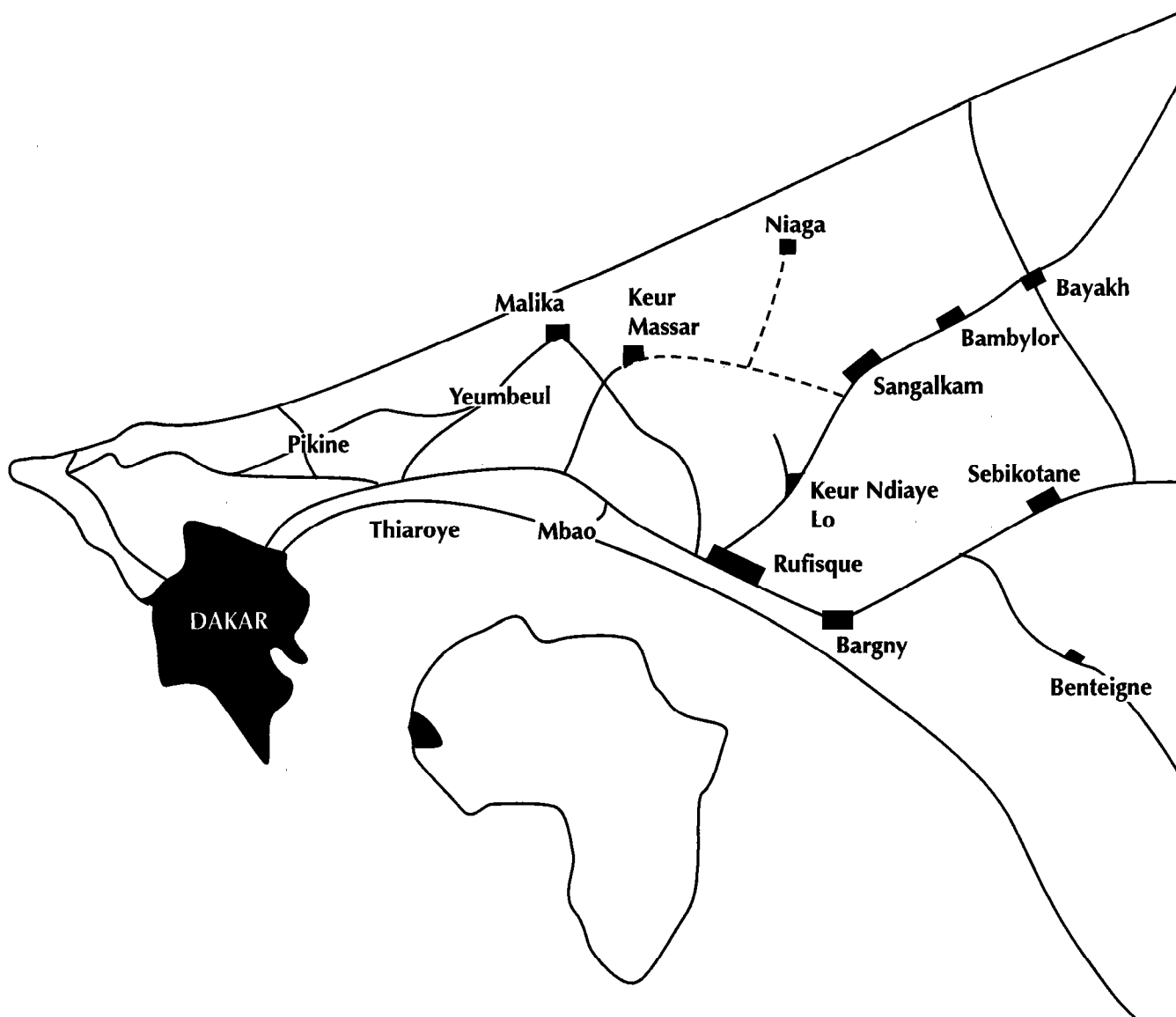
1. Institut Sénégalais de Recherches Agricoles, BP 2057, Dakar Hann, Sénégal

2. CIRAD-EMVT, BP 5035, 34032 Montpellier Cedex 1, France

3. Ecole Inter Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires, BP 5077, Dakar, Sénégal

4. Mission Française de Coopération, Projet PRODEC, BP 2014, Dakar, Sénégal

\* Correspondance : voir adresse en 1 ; tél./fax : 221 32 36 58



**Figure 1** : carte de la zone de la presqu'île du Cap-Vert.  
Echelle 1 : 250 000

— principaux axes routiers

----- pistes

Malika : villes et villages

Source : Institut géographique national, Paris, France, Service géographique national, Dakar, Sénégal, 1983.

trouver des solutions aux problèmes rencontrés et d'élaborer des recommandations adaptées (2, 13). L'objectif des typologies est donc de fournir à l'usage des décideurs une image de l'activité agricole locale pour orienter les actions de développement (17).

#### ■ MATERIEL ET METHODES

La typologie des exploitations avicoles dans la région du Cap-Vert au Sénégal a été réalisée sur un échantillon de 174 élevages : 33 en zone urbaine (Dakar ville : 19 p. 100 des élevages enquêtés) et 141 en zone périurbaine (grande banlieue de Dakar ou zone des Niayes : 81 p. 100 des élevages enquêtés) (figure 1).

En zone périurbaine, toutes les exploitations rencontrées le long des principaux axes routiers partant de Dakar ont été enquêtées dans un rayon d'environ 50 km. En zone urbaine, les élevages

étant plus difficiles à localiser, une dizaine d'aviculteurs ont été visités et ont permis, grâce aux relations de voisinage, de rencontrer les élevages du même quartier.

Les études ont été menées avec un questionnaire d'enquête à réponses ouvertes d'avril à juin 94. Les questions ont concerné l'éleveur (profession, formation, début de l'activité avicole et présence dans l'exploitation), les employés (nombre, âge et formation), la conduite d'élevage (volailles, alimentation, abreuvement, prophylaxie et bâtiment) et la présence d'autres activités sur l'exploitation. Sur les 174 questionnaires initiaux, 140 ont été conservés (108 élevages périurbains et 32 élevages urbains), 34 étaient incomplets.

La typologie des élevages réalisée à l'aide d'une analyse factorielle des correspondances multiples (AFCM) et d'une classification hiérarchique ascendante (logiciel STATITCF) sur les variables qualitatives est présentée ici (6).

## ■ RESULTATS

### *Caractéristiques de l'échantillon*

Les exploitations existaient en moyenne depuis 6 ans (1 à 34 ans). L'ancienneté de l'exploitation traduisait la pérennité de l'activité.

Parmi les aviculteurs enquêtés, 62 p. 100 travaillaient dans la fonction publique ou le secteur privé. Seulement 38 p. 100 des personnes enquêtées exerçaient l'aviculture comme principale activité professionnelle. Ces dernières n'avaient donc aucune autre source de revenu en dehors de l'aviculture. Par commodité de langage, le terme « salariés » désignera aussi bien les employés du secteur privé que ceux de la fonction publique.

Dans le cas des élevages périurbains, la majorité des éleveurs ne logeaient pas sur l'exploitation, ils s'y rendaient en moyenne quatre jours par semaine. Les aspects techniques de l'élevage étaient donc assurés par les employés (en moyenne 1,7 employés par exploitation enquêtée). Les employés étaient jeunes (29 ans en moyenne), 48 p. 100 d'entre eux étaient alphabétisés. Ils n'avaient aucune formation en aviculture et apprenaient avec le propriétaire ou un ancien employé, d'où l'importance de la présence du propriétaire dans l'élevage.

La moitié des élevages enquêtés étaient des élevages de poulets de chair (4 000 volailles en moyenne par an). Les élevages de poules pondeuses représentaient 17 p. 100 de l'échantillon (avec en moyenne des bandes de 4 000 pondeuses) et les élevages mixtes représentaient 33 p. 100 de l'échantillon (en moyenne 4 000 poulets de chair et 2 000 pondeuses par an).

Les éleveurs de poulets de chair n'avaient pas tous une activité permanente (64 p. 100 d'entre eux avaient une activité temporaire). En effet, certains produisaient uniquement en prévision d'une augmentation de la demande, en particulier au moment des fêtes religieuses (Noël, Korité, Pâques, Tamxarit) ; d'autres interrompaient l'élevage durant la saison des pluies (saison chaude et humide de juillet à septembre). Par contre, les éleveurs de pondeuses avaient une activité continue sur l'année. Cette différence dans la stratégie de production déterminait la régularité ou non du revenu généré par l'aviculture.

La surface moyenne des bâtiments était de 450 m<sup>2</sup>. Ils étaient construits en parpaings, les murs n'étaient pas crépis, entraînaient des problèmes de parasitisme (*Argas* notamment). La toiture, en tôle ou Fibrociment, n'était jamais isolée. Le sol était cimenté. Le principal défaut de ces bâtiments était le manque d'aération. L'une des façades était en général grillagée à mi-hauteur et l'autre simplement percée de quelques petites fenêtres. Les pondeuses étaient élevées au sol. Les nids de ponte étaient collectifs et dans quelques élevages aucune place de ponte n'était prévue. Enfin, les élevages n'étaient pas équipés de perchoirs.

En ce qui concerne les élevages urbains, il n'existait pas à proprement parler de bâtiment d'élevage, les volailles étaient élevées dans une pièce inoccupée de la maison.

Les poulaillers étaient équipés de mangeoires linéaires ou trémies et d'abreuvoirs siphoniques en plastique ou métal galvanisé. Les petits élevages de pondeuses ne disposaient cependant que de bassines, ce qui entraînait des problèmes de coccidioses. Le matériel d'élevage était mal réglé (mangeoires et abreuvoirs non ajustés à la hauteur des volailles), mal conçu (hauteur insuffisante des rebords des assiettes des trémies en tôle fabriquées localement, entraînant un gaspillage important), peu entretenu ou vétuste. L'automatisation de l'abreuvement était faible (16 p. 100 des éle-

vages) ; quant à l'automatisation de l'alimentation, elle n'existait que dans un seul des élevages enquêtés. Pour le démarrage des poussins, les éleveurs possédaient généralement un radiant à gaz, parfois une lampe à gaz. Les programmes lumineux étaient souvent inexistantes et l'éclairage au démarrage des poussins était insuffisant (utilisation d'une lampe à pétrole). La litière, d'épaisseur insuffisante, était constituée de copeaux de bois, de coques d'arachide ou parfois de papier haché.

En plus de l'aviculture, la moitié des personnes enquêtées avaient des activités annexes sur l'exploitation : agriculture (arboriculture et maraîchage) et/ou élevage de quelques ovins ou d'autres espèces aviaires (canards). Ceci traduisait la diversification des activités agricoles.

L'approvisionnement en poussins d'un jour et aliment se faisait auprès des quatre principaux fournisseurs d'intrants. Ceux-ci disposaient de petits dépôts disséminés dans la zone de production. Les productions étaient commercialisées auprès des « banas-banas » (grossistes), certains petits éleveurs avaient leur propre clientèle privée.

Au plan sanitaire, le défaut majeur de ces élevages était l'absence de vide sanitaire, la majorité des élevages étant à âge multiple (60 p. 100). Selon les employés, le nettoyage et la désinfection des bâtiments semblaient régulièrement faits (utilisation de lessive, d'eau de Javel, de chaux vive...). Par contre, la désinsectisation n'était presque jamais faite. Dans la majorité des cas, le fumier, les cadavres et les déchets d'abattage restaient dans la cour de la ferme ou étaient jetés sur le bord des routes. Les pédilvues étaient rares ou vides. En ville, l'évacuation des déchets d'élevage était payante.

Les plans de prophylaxie proposés par les vétérinaires intervenant dans la filière avicole étaient ceux habituellement conseillés en milieu tropical. En pratique, certains éleveurs de pondeuses ne faisaient pas d'injection de vaccin inactivé contre la maladie de Newcastle à cause des manipulations liées à l'injection, et administraient le vaccin buvable « LaSota » tous les deux ou trois mois pendant la ponte. La vaccination contre la bronchite infectieuse n'était presque jamais réalisée. En outre, les modalités d'administration des vaccins étaient mal respectées (abreuvement insuffisant des animaux, manque d'abreuvoirs...). Ceci a eu pour conséquence l'apparition d'une épizootie de maladie de Newcastle qui a décimé les élevages de janvier à juin 1995 (au minimum 50 000 volailles sont mortes ou ont été réformées). Un usage parfois abusif des antibiotiques, vitamines et anticoccidiens censés pallier les fautes d'hygiène a également été observé.

### *Typologie des exploitations*

#### *Codage des variables en classes*

Les 18 modalités des 7 variables obtenues après mise en classes d'effectif équilibré sont présentées dans le tableau I.

#### *Les axes factoriels*

L'AFCM a été réalisée sur 140 individus et 18 modalités. La contribution cumulée à l'inertie totale des 3 premiers axes factoriels retenus a été de 55 p. 100 (tableau II).

#### *Etude des variables*

L'étude de la contribution relative des modalités des variables à l'inertie expliquée par les axes a permis de définir la signification de chaque axe et les liaisons entre variables (figures 2 et 3, tableau III).

**Tableau I**  
Variables décrivant les élevages

Variables	Intitulé	Modalités	Signification	Fréquence (%)
AGE	âge de l'exploitation	1	exploitation récente (âgée de 2 ans maximum)	31
		2	exploitation ancienne (de 3 à 6 ans)	36
		3	exploitation très ancienne (âgée de 7 ans et plus)	33
AVI	type d'aviculture*	1	aviculture temporaire (de 30 à 90 % du temps sur l'année)	45
		2	aviculture permanente toute l'année	55
ACT	place de l'aviculture dans les activités professionnelles du propriétaire	1	aviculture comme activité professionnelle principale	39
		2	aviculture comme activité professionnelle secondaire	61
PRO	présence du propriétaire dans l'exploitation	1	propriétaire présent au maximum 2 jours par semaine dans l'exploitation	30
		2	propriétaire présent de 2 à 6 jours par semaine dans l'exploitation	14
		3	propriétaire présent 7 jours sur 7 dans l'exploitation	56
EMP	nombre d'employés	1	pas d'employé	23
		2	un employé	36
		3	2 à 9 employés	41
BAT	surface du bâtiment d'élevage**	1	bâtiment de moins de 106 m <sup>2</sup>	33
		2	bâtiment de 106 à 390 m <sup>2</sup>	33
		3	bâtiment de 391 à 7 280 m <sup>2</sup>	34
ANN	activités annexes sur l'exploitation	1	présence d'activités annexes	50
		2	absence d'activités annexes	50

\* Le pourcentage d'aviculture sur l'année a été calculé comme le nombre de jours d'aviculture x 100/365 jours, sachant que la durée moyenne d'élevage d'une bande de chair est de 55 jours plus 15 jours de vide sanitaire.

\*\* Surface du bâtiment : cette variable caractérisant la taille de l'élevage est retenue de préférence au nombre de volailles élevées annuellement, car ce dernier critère - se basant sur les dires de l'employé - n'est pas toujours vérifiable. Mais la limite du critère « surface des bâtiments » est que ces derniers peuvent ne pas être remplis à 100 %. Cette variable donne une idée du potentiel de production de l'exploitation.

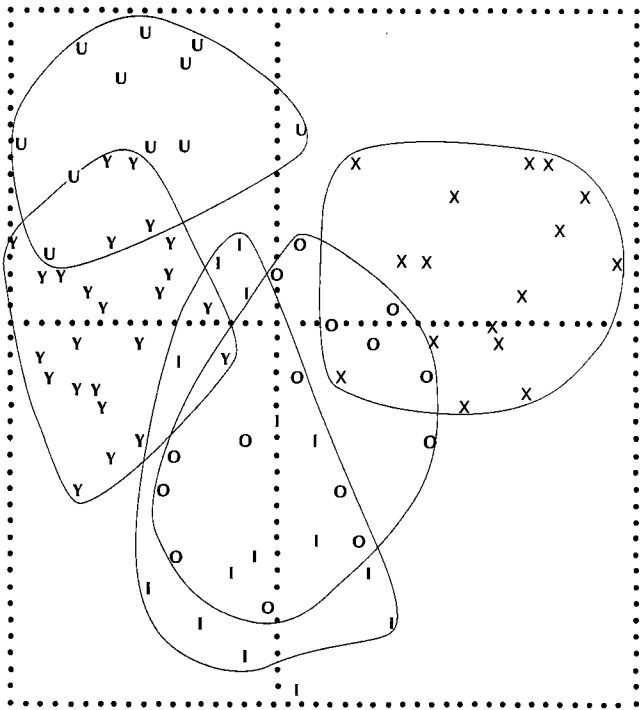
**Tableau II**  
Contribution cumulée à l'inertie totale des axes factoriels

Axe factoriel	% d'inertie	% cumulé
1	27	27
2	16	43
3	12	55

■ L'axe 1 oppose les petites exploitations, l'aviculture comme activité temporaire et l'absence d'employés, aux grosses exploitations ayant une activité permanente et beaucoup d'employés. Cet axe caractérise donc l'importance des exploitations et la continuité de leur fonctionnement sur l'année, par opposition à des exploitations de taille modeste et à production discontinue sur l'année.

■ L'axe 2 oppose l'aviculture comme activité professionnelle principale, des exploitations très anciennes et un propriétaire très présent, à l'aviculture comme profession secondaire, un nombre moyen d'employés, un propriétaire absent et un bâtiment de taille moyenne. Il représente donc l'importance de l'aviculture dans les activités du propriétaire et oppose des « aviculteurs professionnels » (en ce sens que l'aviculture est leur principale activité) à des « investisseurs » (placement d'argent dans une exploitation avicole).

■ L'axe 3 oppose des exploitations récentes où le propriétaire est peu présent et la présence d'activités annexes d'agriculture et/ou d'élevage, à des exploitations anciennes sur lesquelles n'existent pas d'activité annexe. Cet axe caractérise donc l'ancienneté de l'exploitation qui va de pair avec la mono-activité, par opposition aux exploitations récentes plus diversifiées.

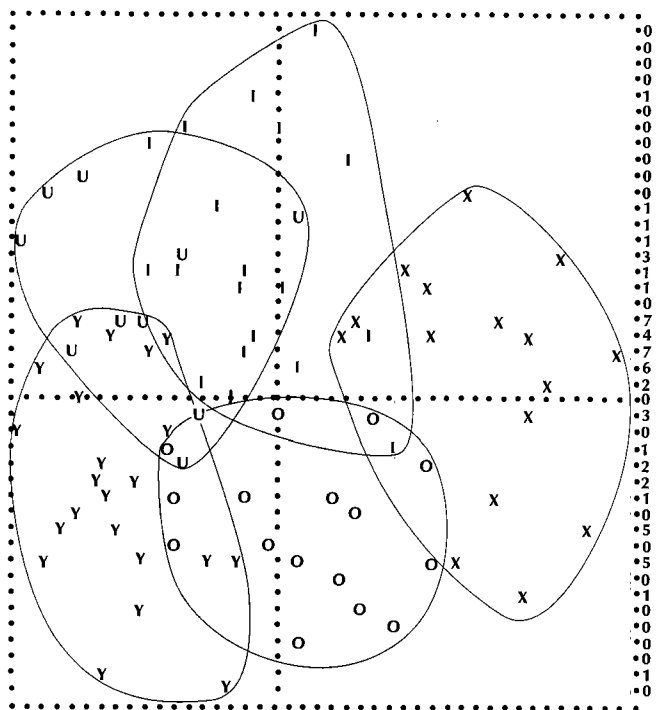


**Figure 2 :** projection des individus et des groupes sur les axes factoriels 1 et 2.

Axe 1 (horizontal) : côté positif : petites exploitations, aviculture comme activité temporaire et absence d'employé ; côté négatif : grosses exploitations, activité permanente et beaucoup d'employés.

Axe 2 (vertical) : côté positif : aviculture comme activité professionnelle principale, exploitations très anciennes et propriétaire très présent ; côté négatif : aviculture comme profession secondaire, nombre moyen d'employés, propriétaire absent et bâtiment de taille moyenne.

X : individus du groupe 1 ; I : individus du groupe 2a ; O : individus du groupe 2b ; Y : individus du groupe 3a ; U : individus du groupe 3b ; unité sur les axes : 0,0506.



**Figure 3 :** Projection des individus et des groupes sur les axes factoriels 1 et 3.

Axe 1 (horizontal) : côté positif : petites exploitations, aviculture comme activité temporaire et absence d'employé ; côté négatif : grosses exploitations, activité permanente et beaucoup d'employés.

Axe 3 (vertical) : côté positif : exploitations récentes, propriétaire peu présent et présence d'activités annexes d'agriculture et/ou d'élevage ; côté négatif : exploitations anciennes sans activité annexe.

X : individus du groupe 1 ; I : individus du groupe 2a ; O : individus du groupe 2b ; Y : individus du groupe 3a ; U : individus du groupe 3b ; Unité sur les axes : 0,0506.

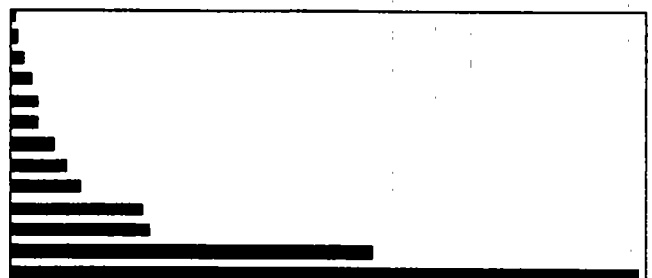
**Définition des groupes**

Afin de définir plus précisément les classes d'éleveurs à partir de l'examen de l'AFCM, une classification ascendante hiérarchique a été réalisée sur les 3 facteurs retenus. L'histogramme des indices de niveaux (figure 4) a permis de choisir, soit une partition à 2 nœuds (3 classes), soit une partition à 4 nœuds (5 classes).

L'étude de la répartition des groupes sur les graphiques de l'AFCM (et le retour au fichier initial de données) a permis de dégager les caractéristiques de chaque groupe (figures 2 et 3).

■ Groupe 1 (35 individus, soit 25 p. 100 de l'échantillon)

Le groupe 1 rassemble de petites exploitations sans employé pour lesquelles l'aviculture était une activité temporaire de production de poulets de chair. Les propriétaires, habitant sur place, s'occupaient eux-mêmes de leur élevage. C'étaient, pour la plupart, des personnes de moins de 30 ans (86 p. 100) pour lesquelles l'aviculture était la seule activité professionnelle. Les exploitations étaient assez récentes et le tiers d'entre elles avaient moins d'un an. Avec une production moyenne de 1 000 poulets/an, ces exploitations n'avaient pas d'activité annexe (hormis quelques rares éleveurs



**Figure 4 :** histogramme des indices de niveaux.

possédant un ou deux moutons pour la Tabaski). Ce groupe correspondait aux « petits élevages urbains » de poulets de chair dont l'activité saisonnière était destinée aux fêtes religieuses (Noël, Korité, Tamxarit et Pâques). Les propriétaires étaient pour la plupart des jeunes sans emploi fixe.

Tableau III

Contributions relatives des modalités des variables à l'inertie expliquée par les axes (en %)

Variables	Modalités	Contribution à l'inertie de l'axe		
		Axe 1	Axe 2	Axe 3
AGE	1	3,3	7,5	11,5
	2	0	0,3	24,6
	3	3,7	4,5	3,5
AVI	1	11	3,2	0
	2	9	2,6	0
ACT	1	5,1	12,3	4,5
	2	3,2	7,7	2,9
PRO	1	4,8	11,9	5,4
	2	1,3	0,3	17,5
	3	4,6	5,1	0,1
EMP	1	14,5	4	0,2
	2	0	17,8	2,3
	3	7	6	3
BAT	1	16,2	0	1,8
	2	1,2	8,3	4,2
	3	8,3	6,9	0,5
ANN	1	3,4	0,8	9
	2	3,4	0,8	9

#### ■ Groupe 2 (45 individus, soit 32 p. 100 de l'échantillon)

Le groupe 2 est constitué d'exploitants pour lesquels l'aviculture était une activité professionnelle secondaire. Ce groupe est caractérisé par la faible présence du propriétaire dans l'élevage. La majorité des éleveurs se rendaient dans leur élevage uniquement le week-end. Les exploitations, de taille moyenne (surface en bâtiment de 200 m<sup>2</sup>), comprenaient 1 à 2 employés. Il s'agissait principalement d'élevages de volailles de chair (68 p. 100) produisant en moyenne 4 000 volailles par an, et de quelques élevages mixtes (27 p. 100) avec une moyenne de 4 000 poulets de chair et 800 poules pondeuses par an. La production était permanente sur l'année pour la moitié des éleveurs, temporaire pour l'autre moitié. L'axe 3 met en évidence deux sous-groupes : le sous-groupe 2a (26 individus, soit 19 p. 100 de l'échantillon) et le sous-groupe 2b (19 individus, soit 13 p. 100 de l'échantillon). Le sous-groupe 2a correspondait à des exploitations récentes (en moyenne deux ans) sur lesquelles il existait des activités d'agriculture annexes et/ou d'élevage. On peut qualifier ces exploitants de « salariés agro-éleveurs ». Le sous-groupe 2b correspondait à des exploitations plus anciennes (4 ans en moyenne) sans autre activité que l'aviculture. On qualifiera ces personnes de « salariés aviculteurs » récents, plutôt producteurs de poulets de chair.

#### ■ Groupe 3 (60 individus, soit 43 p. 100 de l'échantillon)

Le groupe 3 rassemble des exploitations où l'aviculture était une activité permanente. La surface des bâtiments était importante, le nombre d'employés élevé et les exploitations étaient anciennes

(moyenne d'âge de 9 ans). Il s'agissait surtout d'élevages mixtes (53 p. 100) produisant en moyenne 4 000 poulets de chair et 2 500 pondeuses par an, et d'élevages de pondeuses (30 p. 100 des élevages) avec un effectif moyen annuel de 5 500 pondeuses. Un peu plus de la moitié de ces exploitants avaient également des activités annexes d'agriculture et d'élevage. L'axe 2 permet de distinguer 2 sous-groupes : le sous-groupe 3a (41 individus, soit 29 p. 100 de l'échantillon) et le sous-groupe 3b (19 individus, soit 14 p. 100 de l'échantillon). Pour le sous-groupe 3a, l'aviculture était une activité secondaire alors que c'était l'activité principale des personnes du sous-groupe 3b. Le propriétaire était plus présent dans les exploitations du type 3b (présence quotidienne), un peu plus importantes et plus anciennes que les exploitations du type 3a. La proportion d'élevage de pondeuses augmentait au détriment des élevages de poulets de chair dans les élevages du sous-groupe 3b par rapport au sous-groupe 3a (37 p. 100 contre 27 p. 100). Le sous-groupe 3a correspondait donc à des élevages anciens, de grande taille, plutôt orientés vers la production d'œufs de consommation, et où les propriétaires étaient très impliqués bien qu'étant salariés. C'est pourquoi ils seront qualifiés d'« aviculteurs salariés », par opposition au groupe 2b (« salariés aviculteurs ») où les élevages étaient plus modestes et plus récents. Le sous-groupe 3b correspondait aux « aviculteurs vrais », dans la mesure où l'élevage constituait l'activité principale du propriétaire.

#### ■ DISCUSSION

L'AFCM a mis en évidence le lien entre l'aviculture comme activité professionnelle principale, l'importance de l'élevage, son ancienneté et la présence du propriétaire sur l'exploitation. En outre, le type de spéculation avicole chair, ponte ou mixte est relié aux variables explicatives de l'analyse. Ainsi, les exploitations récentes étaient plutôt caractérisées par une activité temporaire correspondant à la production de poulets de chair, alors que les exploitations plus anciennes s'orientaient vers l'aviculture comme activité permanente avec une évolution de la production vers les pondeuses, le stade intermédiaire correspondant à la production mixte. Par rapport à l'élevage de poulets de chair, la conduite des élevages de pondeuses nécessite un suivi technique plus rigoureux impliquant la présence active de l'éleveur. Le groupe 3, caractérisé par l'ancienneté de l'élevage et la présence quotidienne du propriétaire, était constitué d'élevages mixtes (54 p. 100) et d'élevages ponte (30 p. 100), par opposition au groupe 2 où les éleveurs étaient peu présents et les exploitations principalement des élevages de poulets de chair (68 p. 100, les 32 p. 100 restants étant des élevages mixtes).

L'ancienneté de l'exploitation va de pair avec la mono-activité à la ferme. Ceci a été observé en zone périurbaine dans le groupe 2 : les exploitations récentes à activités annexes tenues par des « salariés agro-éleveurs » se spécialisaient, avec l'âge, dans l'aviculture et évoluaient donc vers une mono-activité. Ainsi, le groupe des « salariés agro-éleveurs » (2a) peut, avec le temps, évoluer vers le type des « salariés aviculteurs » (2b). Cette évolution peut se comprendre de la façon suivante : le salarié qui investit dans une activité agricole commence par plusieurs spéculations, comme le maraîchage, l'arboriculture fruitière, l'élevage de quelques ovins et la production de poulets de chair. Cette période de démarrage lui permet de choisir une activité principale qui sera développée. Si le choix se porte vers l'aviculture, ces exploitants s'apparentent alors au type « salarié aviculteur » défini dans le groupe 2b.

Le groupe 3 correspondait aux élevages les plus développés (taille de l'exploitation, ancienneté, présence de l'éleveur et spéculation

de type ponte). La présence dans le groupe 3b d'anciens salariés (42 p. 100 des personnes de ce type, départs volontaires de la fonction publique ou retraités) permet d'envisager une évolution possible des éleveurs du type 3a vers le type 3b. Ce passage s'accompagne d'une spécialisation dans la production de pondeuses, de la présence quotidienne du propriétaire, de l'augmentation de la surface en bâtiment et d'une ancienneté dans la profession.

Pour le groupe 1 (« éleveurs urbains »), le critère « présence du propriétaire » est lié à la localisation de l'élevage au sein même de l'habitation. Cette variable n'a donc en fait pas la même signification pour ce groupe. Contrairement aux élevages périurbains, l'évolution d'un élevage de type urbain (augmentation de la production et/ou passage à une spéculation de type ponte) nécessite un déplacement de l'élevage en dehors de la ville en raison de la pression foncière. Ce déplacement paraît peu probable étant donné le profil des propriétaires : « jeunes sans emploi fixe », donc sans les moyens financiers nécessaires à la création de l'élevage.

En conséquence, les évolutions possibles d'un type à l'autre peuvent être décrites ainsi : passage du type 2a (« salariés agro-éleveurs ») vers le type 2b (« salariés aviculteurs ») puis vers le type 3a (« aviculteurs vrais »). Le passage direct du type 2b vers le type 3b est possible lors d'un départ volontaire ou d'une mise à la retraite. Le type 1 (« élevages urbains ») constitue un groupe à part. Ces tendances sont résumées dans la figure 5.

L'aviculture périurbaine de Dakar est souvent une activité secondaire. C'est le cas pour 62 p. 100 des éleveurs qui sont en fait des fonctionnaires ou des salariés du secteur privé. On peut donc considérer que les seuls aviculteurs « professionnels » sont ceux du groupe 3b (14 p. 100). En 1983, les éleveurs pratiquant l'aviculture comme activité professionnelle principale étaient évalués à 6 p. 100 de l'effectif total d'aviculteurs dans la zone du Cap-Vert (10). En 1986, ce chiffre restait inférieur à 10 p. 100 dans les régions du Cap-Vert et de Thiès (20). Cette évolution montre une progression très lente de la proportion des aviculteurs stricts.

L'aviculture sénégalaise présente plusieurs similarités avec d'autres pays d'Afrique de l'Ouest. Les propriétaires des exploitations sont souvent des salariés du secteur public ou privé, comme au Niger (5), au Mali (8, 18) ou au Cameroun (1). La pratique de l'aviculture de manière temporaire (45 p. 100 des exploitations enquêtées au Sénégal) est également une pratique assez courante en Guinée où 25 p. 100 des exploitations ont une activité irrégulière (15). La distinction entre les petites exploitations urbaines et les exploitations périurbaines de taille plus importante existe également au Cameroun (1) ou au Mali (8, 18). Les bâtiments d'élevage à ventilation statique sont comparables au Sénégal, au Mali ou en Guinée et les pondeuses sont élevées au sol (8, 15, 18).

La typologie des éleveurs permet d'orienter les actions de formation afin d'optimiser l'appropriation de l'information. A titre d'exemple, on proposera aux éleveurs expérimentés des réunions ponctuelles sur des thèmes techniques précis, choisis par eux-mêmes, alors que pour les jeunes aviculteurs, on insistera plus sur les thèmes techniques de base et la gestion économique des élevages. Ce type de démarche est retenu en Côte d'Ivoire par la Sodepra, organisme d'encadrement public (21).

Les typologies s'appuient généralement sur une série de variables décrivant la structure des exploitations, les pratiques mises en œuvre par les exploitants et les performances technico-économiques qu'ils obtiennent (7). Les performances technico-économiques des élevages n'ont pas été prises en compte dans cette étude. L'absence de documents d'élevages implique la mise en place d'un suivi technique à l'aide d'enquêteur si l'on veut enre-

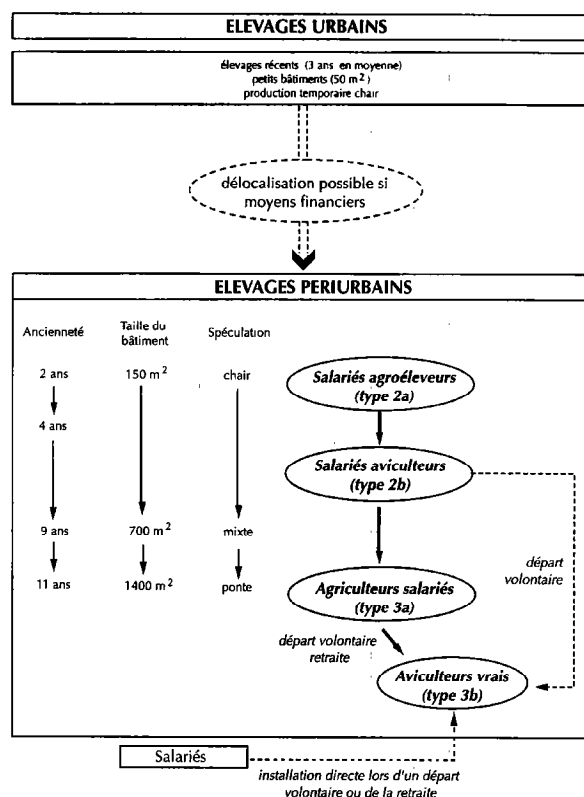


Figure 5 : représentation schématique des groupes identifiés par la typologie et leur trajectoire possible dans le temps.

gistrer les performances technico-économiques. Ceci a été réalisé dans le cadre du projet pour les poulets de chair (12) mais aurait demandé trop de temps pour un suivi des élevages de pondeuses (1 an et demi de période d'élevage). L'objectif de cette typologie au démarrage du projet ayant été la connaissance du milieu afin d'orienter les actions de formation, les auteurs se sont limités à des variables de structures et de pratiques. La suite logique de ce travail serait donc le suivi des performances dans des élevages représentatifs de chaque groupe.

La représentativité de cette typologie est liée au moment de l'enquête. En effet, la situation peut évoluer, d'autant plus que la dévaluation du franc CFA a entraîné des changements (16). Il semble donc nécessaire de réactualiser la typologie régulièrement.

Une méthode intéressante de typologie n'a pu être appliquée dans le contexte sénégalais. Il s'agit de la typologie développée par Perrot et Landais (14) cherchant à reproduire le processus cognitif des experts qui, après plusieurs années d'analyse des exploitations de leur zone, se forgent une image implicite de la diversité de ces exploitations. Les auteurs n'ont pu utiliser cette méthode en raison de l'absence d'experts dans la zone, associée à la relative jeunesse de la filière avicole.

## CONCLUSION

Cette enquête met en évidence la variété des élevages avicoles semi-industriels, qu'il s'agisse de l'effectif des volailles ou de l'implication des aviculteurs dans leurs élevages. Pour beaucoup d'éleveurs, l'aviculture n'est pas la seule activité professionnelle et correspond à une activité temporaire lors des fêtes religieuses.

Il existe des évolutions possibles entre les différents types d'aviculteurs mis en évidence par la typologie. Chaque groupe représente une étape dans la professionnalisation. Cette dernière correspond à un degré d'industrialisation supérieur et probablement à une meilleure technicité.

En plus des aspects techniques, toute action de formation des aviculteurs devra aborder la gestion économique des élevages.

### Remerciements

Les auteurs remercient le projet PRODEC pour le financement de cette étude, les personnes de l'ISRA-LNERV ayant contribué à ce travail et MM. Guerin, CIRAD-EMVT, et Picard, INRA.

### BIBLIOGRAPHIE

1. Aviculture camerounaise : une évolution sur plusieurs niveaux, 1993. *Afr. Agric.*, **200** : 30.
2. CAPILLON A., 1985. Connaître la diversité des exploitations : un préalable pour la recherche des références techniques régionales. *Agriscopes*, **6** : 31-40.
3. Contribution à l'étude du développement de l'aviculture au Sénégal, 1981. Dakar, Sénégal, Ministère du développement rural, Paris, France Ministère des relations extérieures, Ministère de la coopération et du développement.
4. CROUAIL J.C., BENITES A., 1991. Projet de développement des espèces à cycle court. Paris, France, BDPA-SCETAGRI, 176 p.
5. DESSELAS L., 1991. L'aviculture au Niger : un avenir plein de promesses mais un essor difficile. *Courr. avicole*, **845** : 44-46.
6. ESCOPIER B., PAGES J., 1990. Analyses factorielles simples et multiples, objectifs, méthodes et interprétation, 2<sup>e</sup> ed. Paris, France, Bordas, 267 p.
7. FAYE B., GRELET Y., LANDAIS E., 1991. Profils sanitaires en élevages bovins laitiers, mise en relation avec une typologie d'exploitation. Versailles, France, INSA, 34 p. (Série Etudes et recherches n°21)
8. FERMET-QUINET E., 1991. Elevages urbains des espèces à cycle court dans le district de Bamako. Mémoire DESS, productions animales en régions chaudes, Maisons-Alfort, France, IEMVT, 63 p.
9. HABAMENSHI P.E., 1994. Contribution à l'étude des circuits de commercialisation du poulet de chair au Sénégal : cas de la région de Dakar. Thèse Doct. vét., Ecole inter-états de science et médecine vétérinaire, Dakar, Sénégal, 116 p.
10. KEBE M.T., 1983. La production avicole au Cap-Vert : caractéristiques des exploitations, étude technico-économique des élevages de poulets de chair. Mémoire DAA, ENESA, Dijon, France.
11. LAURENT J., MSELLATI L., 1990. Développement de l'aviculture au Sénégal. Maisons-Alfort, France, IEMVT, 133 p.
12. MISSOHOU A., HABYARIMANA F., FOUCHER H., HABAMENSHI P., DAYON J.F., ARBELOT B., 1995. Elevage moderne de poulets de chair dans la région de Dakar : structure et productivité. *Revue Méd. vét.*, **146** (7) : 491-496.
13. PERROT C., LANDAIS E., 1993. Exploitations agricoles : pourquoi poursuivre la recherche sur les méthodes typologiques ? Dossier : méthodes d'études en milieu paysan. *Cah. Rech. Dév.*, **33** : 13-23.
14. PERROT C., LANDAIS E., 1993. Comment modéliser la diversité des exploitations agricoles ? Dossier : méthodes d'études en milieu paysan. *Cah. Rech. Dév.*, **33** : 24-40.
15. POUILLES-DUPLAIX M., FEDIDA D., 1993. Organisation de la filière avicole semi-intensive en Guinée. Maisons-Alfort, France, CIRAD-EMVT, 108 p.
16. ROLLAND J.P., 1995. Les filières avicoles en Afrique de l'Ouest : éléments de réflexion sur les perspectives de développement. Paris, France, Solagral, 20 p.
17. ROYBIN D., 1987. Typologies de fonctionnement d'exploitations : quelles applications pour le développement. GIS Alpes du Nord/SUACI Montagne Alpes du Nord/INRA SAD/CGER Haute-Savoie, France, 45 p.
18. SAMAKE F., 1994. Une approche technique de l'aviculture en zone périurbaine de Bamako. Mémoire DESS, productions animales en régions chaudes, Maisons-Alfort, France, CIRAD-EMVT, 80 p.
19. Statistiques 1994 sur la filière avicole industrielle, 1995. Dakar, Sénégal, Ministère de l'agriculture, Direction de l'élevage, 8 p.
20. STEYAERT P., BULDGEN A., DIOUF A., COMPERE R., 1988. L'élevage moderne de poulets de chair au Cap-Vert et à Thiès (Sénégal) : situation et perspectives. *Bull. Rech. agron. Gembloux*, **23** (4) : 345-356.
21. VEROT D., 1994. Les filières avicoles en Afrique de l'Ouest : éléments de réflexion sur les perspectives de développement. Paris, France, Solagral, 92 p.

Reçu le 7.2.96, accepté le 5.6.97



## Summary

---

**Arbelot B., Foucher H., Dayon J.F., Missohou A.** Typology of poultry producers in the Cap-Vert area in Senegal

A typology of 174 poultry farms was conducted to characterize producers in Dakar area, Senegal. Five types of farmers were identified. The first type consisted of a small urban husbandry system producing broilers for religious celebrations (annual mean flock of 1000 broilers). The second type consisted of recently established average size mixed farms with salaried owners, who combined market gardening, fruit growing and broiler and sometimes layer chicken husbandry (annual mean flock of 4000 and 800, respectively). The third type consisted of average size farms with salaried owners, but was only involved with poultry production. Also comprising salaried owners, the fourth type consisted of large, older farms, that raised both layer hens for egg production and broilers with a mean annual flock of 2500 and 4000, respectively. The fifth type consisted of large, older farms, but the owners did not have any work-related activity other than poultry husbandry. This study highlights the fact that, for a large number of farmers, poultry husbandry held a minor place within their work (62% of the farmers surveyed) and a temporary one (45% of them). Furthermore, steps adapted to the needs of each group should be taken.

**Key words:** Broiler chicken - Layer chicken - Egg production - Classification - Farming system - Farm size - Mixed farming - Aviculture - Senegal.

## Resumen

---

**Arbelot B., Foucher H., Dayon J.F., Missohou A.** Tipología de los avicultores en la zona de Cabo Verde, en Senegal

Con el fin de caracterizar los avicultores en la región de Dakar, Senegal, se llevó a cabo una tipología en 174 establecimientos. Se describen 5 tipos de avicultores. El primer tipo corresponde a los pequeños productores urbanos, productores de gallinas de carne para fiestas religiosas (número promedio anual de 1 000 aves). El segundo tipo representa a asalariados agro-productores, propietarios de establecimientos recientes, en los cuales, además de actividades de agricultura (verduras y arboles frutales), producen grupos de pollos de carne, raramente ponedoras, de efectivo medio (número promedio anual de 4 000 pollos y 800 ponedoras). El tercer tipo corresponde igualmente a explotaciones de tamaño medio, perteneciendo a asalariados, pero únicamente con actividad de explotación avícola. El cuarto tipo, corresponde a establecimientos antiguos, de tamaño importante, produciendo huevos para el consumo (número promedio anual de 2 500 ponedoras) y pollos de carne (número promedio anual de 4 000 pollos), cuyos propietarios son asalariados. El quinto tipo representa igualmente establecimientos antiguos de gran tamaño, pero en los cuales los propietarios no tienen ninguna otra actividad profesional aparte de la avicultura. Esta tipología demuestra la importancia del grupo de productores para los cuales la avicultura representa una actividad profesional secundaria (62% de los productores en la encuesta) y temporal (45% de los productores), así como la necesidad de desarrollar políticas adaptadas al interés de cada tipo.

**Palabras clave:** Pollo de engorde - Gallina ponedora - Producción de huevos - Clasificación - Sistema de explotación - Tamaño de la finca - Explotación agrícola combinada - Avicultura - Senegal.