

**IDENTIFICATION ET EVALUATION DES CARACTERISTIQUES
PHENOTYPIQUES ET DE PRODUCTION DES VARIETES DE PINTADES
LOCALES (NUMIDEA MELEAGRIS) ELEVEES AU NORD-OUEST DU BENIN : LE
POINT DE VUE DES PRODUCTEURS**

C. A. A. M. Chrysostome¹; B. Fandohan; W. T. Koura¹; V. P. Houndonougbo; J. T. C. Codjia¹

*¹Faculté des Sciences Agronomique, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526 Cotonou, Benin
cchrysostome@gmail.com*

RÉSUMÉ

Une étude a été menée afin d'identifier et caractériser les différentes variétés de pintades élevées au nord-ouest du Bénin en se basant sur les connaissances endogènes des variétés, les points de vue des éleveurs sur ces variétés. 98 éleveurs ont été enquêtés. Au cours de cette étude, les paramètres morphologiques et phénotypiques de 405 pintades ont été mesurés et observés. L'âge de ces pintades variait entre six (6) et douze (12) mois. Les analyses statistiques ont porté sur les fréquences d'apparition des variétés, l'analyse discriminante pas à pas des caractéristiques morphologiques des variétés, l'analyse univariée des caractéristiques morphologiques des variétés identifiées et la perception des communautés locales sur les caractéristiques des différentes variétés. Sept variétés de pintades ont été identifiées : la variété Bonaparte (Pied : 30,47%), la variété Grise (23,83%), la variété Isabelle (27,52%), la variété Panachée (2,95%), la variété Lavande (Cendre 6,63%), la variété Noire (5,41%) et la variété Blanche comportant : les Albinos (2,46%), la variété Chamoise (0,74%). L'analyse discriminante pas à pas a révélé que les caractéristiques morphologiques comme la longueur de la jambe, l'envergure, le poids et la longueur du corps sont les caractéristiques les plus discriminantes des variétés de pintades mesurées. Il ressort de l'analyse univariée des caractéristiques morphologiques des pintades une différence significative au seuil de 5% entre les variétés étudiées. La variété Blanche et Pied présentent les plus grandes masses corporelles alors que la variété Noire a la plus grande envergure. Les variétés présentant des valeurs élevées pour l'envergure (Noire, Pied, Blanche) présentent aussi une plus grande masse corporelle mais des jambes et des longueurs du corps les plus courtes. Selon les perceptions des éleveurs, la variété Grise présente une rusticité relativement élevée alors que les autres variétés sont de rusticité moyenne. La variété Blanche est la moins rustique. Les variétés Blanche et Noire font l'objet d'une demande relativement élevée alors que la variété Pied est faiblement demandée par les consommateurs. Du point de vue de la ponte, les variétés Panachée, Isabelle et Grise présentent les meilleures performances alors que les variétés Pied, et Blanche présentent les plus faibles performances.

ABSTRACT

A study was carried out to identify and characterize the different varieties of guinea fowl raised in northwest of Benin. The study based on the endogenous knowledge of the varieties and the breeders perceptions on these varieties. 98 breeders were surveyed. The morphological and phenotypic parameters of 405 guinea fowl were measured and observed. The age of these guinea fowl varied between six (6) and twelve (12) months. Statistical analyzes included frequency of occurrence of varieties, stepwise discriminant analysis of the morphological characteristics of varieties, univariate analysis of the morphological characteristics of the varieties identified, and the perception of local communities on the characteristics of the different varieties. Seven varieties of guinea fowl were identified: the Bonaparte (Pied: 30.47%), the Grey (23.83%), the Isabelle (27.52%), the Variegated (2.95% The Lavender (Ash 6.63%), the Black (5.41%) and the white comprising: the Albino (2.46%), the Chamois (0.74%). Discriminant analysis revealed that morphological characteristics such as leg length, wingspan, and weight and body length are the most discriminating characteristics of the guinea fowl breeds measured. The univariate analysis of the morphological characteristics of the guinea fowl showed a significant difference at the 5% threshold between the breeds studied. The White and Pied races exhibit the greatest body weight while the Black race has the largest wingspan. Breeding with high wingspan values (Black, Pied, White) also have greater body weight but shorter legs and body lengths. According to breeder's perceptions, the Grey breeding has a relatively high rusticity while the other races were relatively rustic of average. The White race appear being the less rustic one. The White and Black races are subject to a relatively high demand while the Pied breed is poorly demanded by consumers. From the point of view of spawning, the breeds variegated, Isabelle and Grey have the best performances while the Pied and white breeds have the lowest performances.

INTRODUCTION

L'aviculture familiale, très répandue au Bénin, permet de couvrir une partie des besoins alimentaires de la famille et, dans certains cas, de dégager quelques revenus monétaires par la commercialisation de la production « excédentaire » sur les marchés locaux. Elle joue un rôle important dans l'amélioration des conditions de vie des paysans et dans la réduction de la pauvreté. Outre ces fonctions nutritionnelle et économique, l'aviculture joue aussi un rôle socio culturel.

La production traditionnelle ne couvre pas les besoins des populations. Il conviendrait donc d'améliorer les performances de ces volailles locales et d'étudier leurs potentialités de production afin d'envisager une exploitation rationnelle et économique. Il serait judicieux de diversifier les espèces élevées.

La pintade qui fait partie de la liste des espèces aviaires en danger d'extinction (FAO, 2000), est appréciée pour sa chair plus savoureuse que celle du poulet, et pour ses œufs. Les travaux sur les variétés sont rares. L'une des études réalisées est celle de Chrysostome (1995) au Bénin pour l'identification des différentes variétés de pintades (grise, lilas, isabelle, chamoise, albinos, panachée et noire). D'autres études ont mis en exergue les potentialités de ponte et la qualité des œufs des différentes variétés de pintade (Sonaiya 1997 et Houndonougbo *et al.*, 2014). Peu d'études ont été réalisées sur les caractéristiques de ces variétés.

L'objectif de cette étude est d'identifier et d'évaluer selon le point de vue des connaissances endogènes des producteurs, les caractéristiques phénotypiques et de production des variétés de pintades locales (*Numidea meleagris*) élevées au Nord-Ouest du Bénin.

1. MATERIELS ET METHODES

1.1. Présentation de la zone d'étude et échantillonnage

L'étude a été menée au nord-ouest du Bénin qui jouit d'un climat tropical semi humide du type soudano-guinéen caractérisé par une saison pluvieuse et une saison sèche qui est influencée par un vent très chaud le jour et froid la nuit, très sec chargé de poussière (le harmattan). S'appuyant sur les normes de caractérisation recommandées par la FAO (2008) pour le poulet l'étude a privilégié la prise en compte de l'opinion des éleveurs sur les variétés de pintades élevées, leurs performances, leur utilité et utilisation, les caractéristiques phénotypiques, le mode de reproduction et le prix

de chacune de ces variétés suivant l'âge et la période de l'année. Pour cette enquête, l'échantillonnage a été effectué à deux niveaux : le choix des villages et celui des enquêtés. Les villages retenus devaient être éloignés l'un de l'autre, et dans chaque village, il fallait avoir un nombre important d'éleveurs de poules locales. 98 éleveurs sont enquêtés dans cinq arrondissements. Ils devaient posséder une vingtaine de pintades pour être retenus dans l'étude.

1.2. Collecte et traitement des données

Les entretiens avec les éleveurs nous ont permis de recueillir des renseignements sur :

- Les objectifs de production des pintades,
- La provenance des pintades,
- Les différentes variétés de pintades élevées et les critères de différenciation,
- Les préférences des éleveurs concernant les variétés,
- Les variétés de pintades résistantes aux maladies,
- Les facteurs environnementaux qui affectent la productivité et les dispositions pour y remédier,
- Les prix de vente des différentes variétés de pintades,
- Les variétés de pintades les plus demandées et les plus facilement vendues,
- Les critères de choix des pintades destinés à la vente et la classification des différents acheteurs de pintades.

Les observations ont été faites sur un échantillon de 405 pintades au total. Cet échantillon est largement représentatif pour cette étude puisque selon les normes de caractérisation (FAO, 2008) il faut environ 100 poules et 30 coqs pour une étude de caractérisation phénotypique des populations animales. Chaque pintade a été observée, photographiée et décrite. La mesure du poids et les mesures corporelles ont été réalisées sur des pintades adultes d'au moins 12 mois. Les mesures corporelles suivantes ont été réalisées : longueur du bréchet, envergure, longueur de la jambe, longueur du corps, longueur du tarse, tour de poitrine, diamètre de tarse. Les données phénotypiques ont porté sur la couleur du plumage, du bec, de la peau, des tarsi, et des yeux, l'existence ou pas de spot sur les plumes. Les paramètres de productivité (nombre d'œufs pondus, nombre de cycles annuels) ont été notés chez les pintades sur la base des dires des éleveurs.

La statistique descriptive a été utilisée, une analyse discriminante pas à pas, une analyse uni variée et une AFC ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS version 9.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Coloration du plumage

Une race est un ensemble d'animaux d'une même espèce présentant entre eux des caractères morphologiques et physiologiques héréditaires communs. Une variété est une fraction d'animaux d'une espèce ou d'une race que des traitements particuliers de sélection ont permis de distinguer des autres animaux de l'espèce ou de la race par un petit nombre de caractères dont l'énumération définit le modèle.

Ainsi pour le couvoir "la Pintadière", il existe 3 races de pintades, soit : la pintade noire, la pintade à poitrine blanche, la pintade domestique ou commune dont le nom latin est "Numida Méléagris". Elle est la souche la plus domestiquée dans le monde. Mais selon Le Coz-Douin (1992), les pintades sont classées en genres et espèces distincts pouvant se subdiviser en variétés, le tout au sein d'une même famille les numididae. Cette famille comprend les 4 genres cités ci haut (Agelaster, Acryllium, Guitera Numida) et le genre Phasidus.

Suivant le coloris du plumage, on distingue plusieurs variétés de pintades : la variété grise, la variété lilas, la variété isabelle, la variété chamoise improprement appelée blanche, la variété albinos, les variétés panachées (Le Coz (1992)). En 1995 Chrysostome a recensé toutes ces différentes variétés au Bénin et la grise était la plus commune.

Pour différencier les pintades, l'éleveur se base sur la couleur du plumage. D'après les éleveurs, la pintade grise ressemble à la pintade sauvage. La pintade grise pourrait donc être la pintade sauvage domestiquée.

Sept variétés de pintades ont été identifiées : la variété Bonaparte (Pied : 30,47%), la variété grise (23,83%), la variété Isabelle (27,52%), la variété Panachée (2,95%), la variété Lavande (cendre 6,63%), la variété Noire (5,41%) et la variété Blanche comportant : les Albinos (2,46%) et la variété Chamoise (0,74%).

L'étude a révélé que la variété Grise est la variété la plus répandue. Ceci peut s'expliquer par le fait que la pintade provient de différentes couleurs avec des variétés bariolées ou pures. Chacune de ces différentes couleurs proviennent de la combinaison d'un petit nombre de gènes différents. La couleur

d'origine grise est génétiquement dominante par rapport à tout autre couleur d'origine unique. (Smith, 2005). L'hypothèse que la pintade Grise serait la pintade sauvage domestiquée pourrait aussi expliquer le grand nombre d'éleveurs de pintades grises. L'élevage de pintade débutant par la couvaison d'œufs et la majorité des œufs de pintade provenant de la pintade Grise, il semble logique que la pintade Grise soit la plus répandue. Ceci amène à noter que les différentes variétés observées sont issues de la pintade Grise suite à des mutations génétiques et se sont affirmées. Le tableau 1 résume les caractéristiques de couleur observées sur les pattes, la peau, les yeux, et le bec chez les différentes variétés de pintades observées.

Caractéristiques morphologiques

L'analyse discriminante pas à pas a révélé que les caractéristiques morphologiques comme la longueur de la jambe, l'envergure, le poids et la longueur du corps sont les caractéristiques les plus discriminantes des variétés de pintades mesurées (Tableau 2). Cette analyse a également souligné un faible pouvoir discriminant de la longueur des tarses. Les autres caractéristiques morphologiques ne sont pas discriminantes.

CONCLUSION

L'étude a permis de mettre en évidence les caractéristiques et les potentialités de chacune des sept variétés de pintade identifiées. Les objectifs de production de la pintade varient suivant la variété de pintade. Avec la classification sur les connaissances endogènes de producteurs des différentes variétés de pintade on peut proposer une subdivision des variétés suivant la spéculation de production : œufs, viande, et spéculation œufs-viande.

Selon les perceptions des éleveurs, la variété Grise présente une rusticité relativement élevée alors que les autres variétés sont de rusticité moyenne. La variété Blanche est la moins rustique. Les variétés Blanche et Noire connaissent une demande relativement élevée alors que la variété Bonaparte (Pied) est faiblement demandée par les consommateurs. Du point de vue de la ponte, les variétés Panachée, Isabelle et Grise présentent les meilleures performances alors que les variétés Bonaparte (Pied) et Blanche présentent les plus faibles performances.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Chrysostome A.A. C., 1995. Méthode de développement de l'élevage au Bénin. Thèse de Doctorat. Institut National Agronomique Paris-Grignon, Paris, France.

Houndonougbo P. V.; Chrysostome A.A. C.; Houndonougbo M.F.; Hedi A.; Bindelle J.; Gengler N. Evaluation de la qualité externe et interne des oeufs de cinq variétés de pintades locales élevées au Bénin. Science de la vie, de la terre et agronomie REV. CAMES - VOL.02 NUM.02. 2014 * ISSN 2424-7235

Le Coz-Douin J., 1992. L'élevage de la pintade. Edition Point Vétérinaire. Maison Alfort, 252p.

Sonaiya E.B., 1997. African network on rural poultry development. Progress Report, November 1988 to June 1995. Proceeding ANRPD workshop, Addis Ababa, Ethiopia pp 134-143.

FAO. 2000. L'état de la biodiversité de l'agriculture dans le secteur de l'élevage Section F Rome. 119-141p.

FAO. 2008. L'état des ressources zoogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde ; édité par Barbara Rischkowsky et Dafydd Pilling. Rome. 577p

Tableau 1. Caractéristiques de couleur observées sur les pattes, la peau, les yeux, et le bec chez les différentes variétés de pintades étudiées.

Variétés	Couleur			
	Patte	Peau	Yeux	Bec
Grise	noire	rose sombre	noire	noir
Pied	rouges	peau jaune	cendre foncé	rouge
Albinos	marrons	violette	marron	orange
Isabelle	pattes orange	peau rose claire	cendre clair	rose
Noire	noires	noire	marron	noir
Panachée	roses	jaune	cendre clair	rouge
Cendre	orange	rose claire	noir	rose
Chamoise	roses	rose	claire	rose clair

Tableau 2. Analyse discriminante pas à pas des caractéristiques morphologiques des variétés

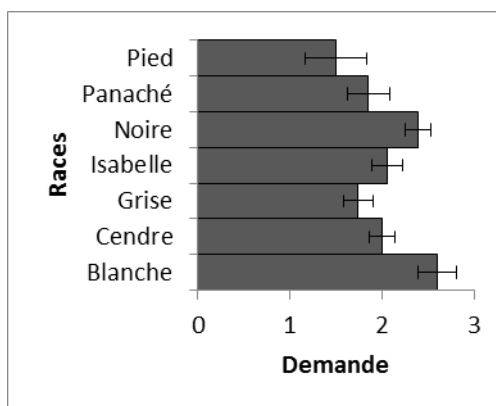
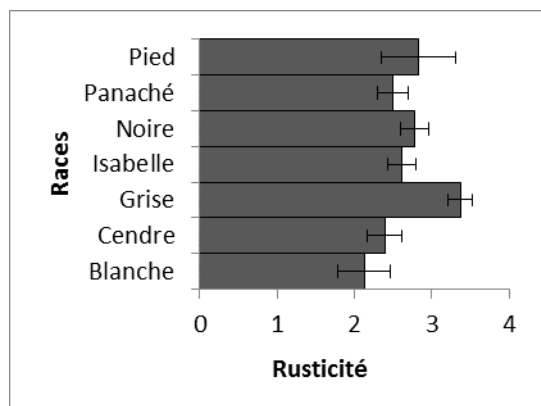
Pas	Entrée	R-Square Partiel	F Value	Pr F	Wilks' Lambda
1	Longueur Jambe	0,16	9,2	<,0001	0,84
2	Envergure	0,14	7,57	<,0001	0,73
3	Poids	0,14	7,75	<,0001	0,57
4	Longueur corps	0,06	3,10	<,0001	0,54

Tableau 4 Coefficient de variation (%) des caractéristiques morphologiques des variétés

Variétés	Envergure (Cm)	Tour de poitrine (Cm)	Longueur corps (Cm)	Longueur tarse (Cm)	Longueur jambe (Cm)	Poids (Kg)
Bonaparte	8,61	16,25	8,07	23,33	33,58	40,02
Blanche	4,01	21,04	6,00	10,33	18,06	53,50
Cendre	11,06	20,06	13,66	12,23	52,13	39,93
Noire	5,21	18,01	6,49	19,35	35,06	28,07
Isabelle	10,36	13,73	9,61	28,23	20,79	24,69
Panaché	17,38	10,68	3,83	7,96	2,18	17,40
Grise	11,23	14,86	6,43	25,69	46,99	24,74

Tableau 5. Coefficient de variation (%) des caractéristiques des variétés telles que perçues par les communautés locales

Variétés	Rusticité	Demande	Ponte	Poids	Prix
Blanche	61,03	8,08	27,81	27	25,1
Cendre	38,49	7	36,02	24,87	20,9
Grise	24,92	9,2	29,11	26,09	32,85
Isabelle	29,86	8,25	20,91	11,65	32,23
Noire	30,58	5,86	19,92	25	20,92
Panachée	30,04	12,43	20,99	0	26,69
Bonaparte	41,34	22,67	0	18,89	40,98



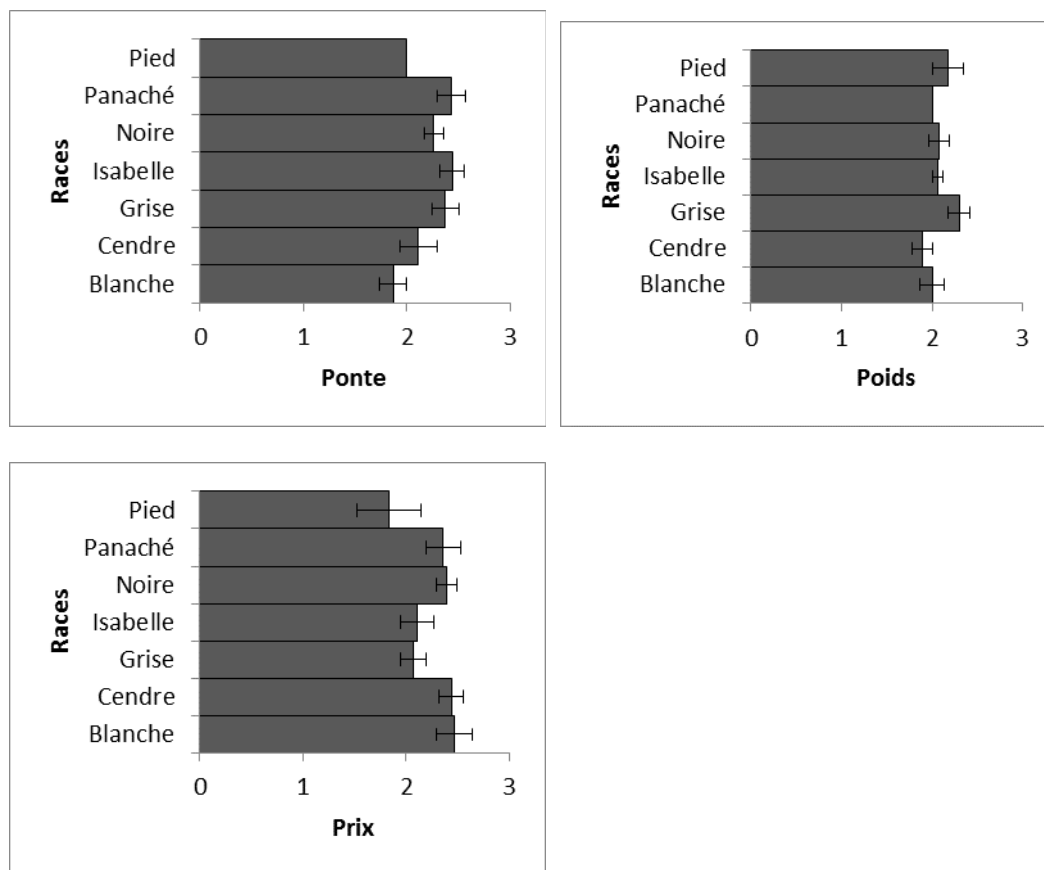


Figure 1. Perception des communautés locales sur les caractéristiques des différentes variétés

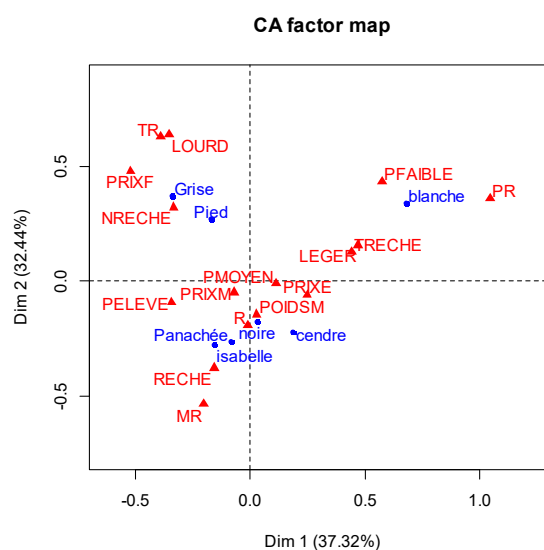


Figure 2. Résultat de l'AFC exécutée sur les caractéristiques des variétés telles que perçues par les communautés locales. Légende: PR : Peu résistante; MR: Moyennement résistante; R: Résistante; TR: Très Résistante; NRECHE: Peu demandé; RECHE: moyennement demandé; TRECHE: Très demandé; PFAIBLE: Faible ponte; PMOYEN: Ponte moyenne; PELEVE: Ponte élevée; LEGER: Poids faible; POIDSM: Masse corporelle moyen; LOURD: Masse corporelle élevée; PRIF: Faible prix; PRXM: Prix moyen; PRXE: Prix élevé.