

Effets du parasitisme interne sur la productivité des pintades locales au Burkina Faso

O.C. Hien¹, C.L. Ouedraogo², B. Diarra³ & B. Traore³

Keywords: Guinea fowl- Parasite- VPV- Mortality- Growth- Laying- Burkina Faso

Résumé

L'étude avait pour objectif d'identifier les endoparasites et de comparer les infestations parasitaires, la mortalité, la croissance pondérale, la reproduction sur des groupes de pintades déparasitées avec du vermifuge polyvalent volaille (VPV) ou non déparasitées, élevées selon le mode extensif en milieu paysan, dans deux villages de la province du Houet, Matourkou et Samagan au Burkina Faso. Les résultats ont montré que 41,9% de pintades étaient infestées et que *Eimeria* persistaient toujours même chez les oiseaux déparasités. Les parasites les plus rencontrés étaient *Eimeria* (46,6%), *Ascaridia* spp. (22,4%), *Hymenolepis carioca* (7,1%) et *Rallietina* spp. (7,7%). La valeur moyenne des œufs par gramme (OPG) dans les formes d'infestation simple était de 4902 ± 652 pour toutes les espèces de parasites mais atteignaient 13 600 pour *Eimeria*. Les OPG de 400 à 11 000 ont caractérisé les infestations pour 2 et 3 types de parasites. Les taux moyens de mortalité étaient de 20% chez les pintades déparasitées et de 33,05% chez les non déparasitées. A 32 semaines d'âge, les poids moyens des pintades déparasitées comparés à ceux des non déparasitées étaient: mâles, 1205 g vs 965 g, femelles, 1251 g vs 1085,5 g. Le parasitisme s'est révélé néfaste dès la 2^e semaine d'âge. Les pintades déparasitées sont entrées en ponte à 168 jours d'âge contre 182 jours pour les non déparasitées. En huit semaines de ponte, la femelle déparasitée a pondu en moyenne 46,2 œufs contre 33,4 œufs pour la femelle non déparasitée, avec des poids moyens de 37 g et 36,15 g respectivement. Le déparasitage des pintades au VPV du jeune âge au stade adulte améliore sensiblement leur productivité.

Summary

Effect of Endoparasitism on the Local Production of Guinea Fowl in Burkina Faso

The objective of this study was to identify endoparasites and compare endoparasitic infestations, mortality, growth weight, reproductive groups of guinea fowl dewormed with poultry polyvalent vermifuge (PPV) and non dewormed guinea fowl, kept in extensive mode in rural areas in two villages in the province of Houet, Matourkou and Samagan in Burkina Faso. The results showed that 41.9% of fowl were infected and that *Eimeria* always persisted even among birds dewormed. The parasites the most encountered were *Eimeria* (46.6%), *Ascaridia* spp. (22.4%), *Hymenolepis carioca* (7.1%) and *Rallietina* spp. (7.7%). The OPG in simple forms of infection ranged from 0 to 700 for all species of pests but reached 13 600 for *Eimeria*. The OPG from 400 to 11 000 marked the infections for 2 and 3 types of parasites. The mortality rates were 20% in dewormed and 33.05% for non dewormed. At 32 weeks of age, the average weight of dewormed fowl compared with non dewormed males were, 1205 g vs. 965 g, females, 1251 g vs 1085 g. Parasitism showed itself harmful from the 2nd week. The dewormed fowl entered into laying to 168 days of age against 182 days for non dewormed. In eight weeks of laying, the dewormed female has laid eggs averaged 46.2 against 33.4 for female eggs non dewormed, with average weights of 37.0 g and 36.15 g respectively. Deworming of guinea fowl in PPV from young age to adulthood significantly improves productivity.

Introduction

Le Burkina Faso est un pays sahélien dont l'économie est à dominante rurale. Le secteur de l'élevage figure au second rang des exploitations totales en valeur, après le coton, et contribue pour environ 15% au Produit Intérieur Brut (14). Il contribue de façon continue à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations, particulièrement en milieu rural, où près de 86% de la population active y tire entièrement ou partiellement des revenus (14). En aviculture traditionnelle, en

Afrique de l'Ouest, la première cause de mortalité des volailles est la maladie de Newcastle (3, 4, 5), suivie par la typhose/pullorose et la variole aviaire (13).

Les endoparasitoses ne se manifestent pas de manière spectaculaire, sans mortalités élevées comme dans le cas des maladies susmentionnées, sauf dans de rares cas d'enzootie de coccidiose chez les jeunes animaux (3). Cependant, les réductions de

¹UCAO-UUB, 01 BP 1052, Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso. E-mail: Hien_ollo@yahoo.fr (auteur pour la correspondance).

²PDAV, BP 1907, Ouagadougou, Burkina Faso.

³UPB/IDR 01 BP 1091, Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso.

⁴Université de Ouagadougou, 03 BP 7021, Ouagadougou 03, Burkina Faso.

Reçu le 12.01.09 et accepté pour publication le 06.10.09.

productions et les pertes économiques entraînées par les morbidités qu'ils causent sont plus importantes que celles causées par les autres groupes de maladies. Les endoparasitoses apparaissent sous forme de polyparasitisme avec des prévalences de plus de 75%. Environ 95% des poulets autopsiés sont infestés par au moins une des dix espèces différentes de nématodes et 85,6% sont porteurs d'au moins une des trois espèces différentes de cestodes (3). Les pintadeaux sont infestés entre autres par des *Trichomonas*, des oocystes de coccidies, des *Ascaris*, de *Ténia* et *Spirures* du genre *Tétramère* avec des taux globaux de prévalence de 85 et 76% respectivement en élevage amélioré et en élevage traditionnel (2). Mais toutes ces études n'ont pas encore évalué les effets du polyparasitisme de ces volailles sur leur productivité. L'objectif de la présente étude était d'évaluer les pertes dues au polyparasitisme sur des pintades élevées dans des conditions traditionnelles par l'identification des endoparasites, l'étude comparée de la croissance pondérale chez des pintades déparasitées et non déparasitées, l'étude comparée de la reproduction chez ces volailles et l'évaluation de la mortalité.

Matériel et méthodes

1. Matériel

- **La zone d'étude:** l'étude s'est déroulée dans deux villages (Matourkou et Samagan), situés à l'Ouest du Burkina Faso et distants l'un de l'autre d'environ 25 km. L'ensemble de ces deux villages présente un climat caractérisé par une saison sèche fraîche et chaude allant de novembre à avril et une saison humide allant de mai à fin octobre. Selon les données de la station de Recherche Environnementale et Agricole de Bobo-Dioulasso, la moyenne des précipitations annuelles au cours des dix dernières années est de 1060 ± 171 mm, la température moyenne annuelle de $27,2 \pm 0,4$ °C, l'humidité relative moyenne annuelle de $52,8 \pm 12,7\%$.
- **L'habitat et le matériel de travail:** les poulaillers étaient de type traditionnel sans hygiène, de dimensions réduites, où cohabitent poules, pintades et leurs petits, la densité pouvant atteindre 15 volailles adultes au m². La distribution d'aliments (termites, céréales, son de moulin, restes de cuisine, etc.) se faisait à même le sol. L'étude a porté sur les pintades de race locale élevées en aviculture extensive.

2. Méthodes

L'échantillonnage: l'étude a débuté dans le mois de mai 2006. Après des enquêtes préliminaires, deux villages, Matourkou et Samagan, ont été retenus selon les critères suivants: (i) la proximité par rapport à la ville de Bobo-Dioulasso afin de faciliter le suivi et diminuer les temps entre les prélèvements des fientes et leurs analyses; (ii) la présence d'au moins

trois éleveurs volontaires, disponibles et motivés; (iii) la facilité d'accès. Les lettres A et B ont été utilisées pour les codifier. Matourkou portait le code A, tandis que Samagan portait le code B. APi désignait l'éleveur de pintades du village A et BPi, l'éleveur de pintades du village B. Il a été retenu trois éleveurs par village, ayant chacun 27 à 30 pintades adultes dont 18 à 20 femelles. L'étude a porté sur un lot de 40 pintadeaux par éleveur, obtenu par couvain naturel d'une dinde.

Analyse parasitologique

L'examen quantitatif des échantillons de fientes a été réalisé par la technique de flottaison de Mac Master. Les références des livres utilisés à cet effet étaient de différents auteurs (6, 7, 15).

Identification et mesure des paramètres: dès leur sortie, les oisillons étaient répartis au hasard en deux groupes de 20 par éleveur; ils étaient ensuite identifiés par des bagues alaires et enfin pesés. Le premier groupe était soumis au traitement anthelminthique, tandis que le second groupe ne recevait aucun traitement anthelminthique. Le suivi pondéral était hebdomadaire. Tous les groupes de pintades ont été soumis à un protocole de vaccination (3^e semaine, 2^e mois et 6^e mois) contre la maladie de Newcastle avec le vaccin Ita-new. Le déparasitant interne utilisé était le « Vermifuge Polyvalent volailles » (VPV), comprimé anthelminthique vitaminé, composé de Niclosamide (160 mg), Lévamisol (s.f. Chlorhydrate) (40 mg) et la vitamine A (60 U.I.) (V.P.V., nd; Laboratoire LAPROVET) à raison d'un comprimé pour 2 kg de poids vif. C'est un anthelminthique actif contre les formes adultes des helminthes. Le premier traitement avait lieu à 15 jours d'âge avec un 1/8 du comprimé, le second à 60 jours avec 1/4 du comprimé et le troisième, 15 jours plus tard, ce dernier pour éliminer les parasites qui étaient auparavant au stade larvaire et qui avaient atteint leur stade adulte; le quatrième à trois mois avec 1/4 de comprimé et le cinquième à 6 mois d'âge avec 1/2 de comprimé. Les paramètres mesurés étaient la mortalité, la croissance pondérale, l'âge d'entrée à la reproduction, la production d'œufs, l'évolution pondérale des œufs. Un prélèvement aléatoire de fientes sur cinq pintades par groupe de 20 était réalisé chaque semaine et immédiatement acheminées au laboratoire pour examen. La prise des fientes concernait aussi bien les déparasitées que les non déparasitées. Les fientes étaient prises individuellement grâce à des cages en grillage conçues à cet effet. La pintade enfermée n'était libérée que si elle donnait des excréments.

- **Analyses statistiques:** les données recueillies ont été soumises à une analyse de variance selon la procédure ANOVA (test de Fisher) avec le logiciel XLSTAT, version 2007.5 Copyrith Addinsoft 1995-2007.

Résultats et discussion

1. Résultats

1.1. Infestation parasitaire

Au total, 1.565 échantillons de fientes ont été prélevés soit environ 10 par pintade si l'on tient compte des mortalités. Six cent cinquante-six contenaient des parasites (41,9%). Dans ces 656 échantillons positifs, 692 parasites ont été identifiés. Ces échantillons provenaient essentiellement des pintades non déparasitées. Chez les pintades déparasitées, seuls les *Eimeria*, présents sous forme d'ookystes de coccidie, ont été retrouvés.

1.2. Prévalence des espèces de parasites

Le tableau 1 présente la prévalence des espèces de parasites consolidées pour les deux villages. Onze espèces de parasites ont été isolées dont 10 ont pu être classées. Ces 10 espèces étaient réparties sur les classes de nématodes, de cestodes, et de sporozoaires (genre *Eimeria*). Les espèces les plus

rencontrées sont par ordre d'importance, *Eimeria spp.*, *Ascaridia spp.*, *Hymenolepis carioca* et *Rallietina spp.*

1.3. Les types d'infestation

Le tableau 2 présente les types d'infestation chez la pintade. La forme simple est la plus représentée, suivie de la forme double et de la forme triple.

1.4. Le taux et le degré d'infestation

Les infestations ont été modérées sur le plan pathologique. La valeur moyenne des OPG est de 4.902 ± 652 pour toutes les espèces. Dans les formes d'infestation simple due à *Eimeria*, les OPG ont atteint 13.600. Pour les formes associées, doubles ou triples, la valeur moyenne des OPG est de 5.109 pour toutes les espèces parasitaires retrouvées.

Tableau 1
Prévalence des espèces de parasites sur les 656 échantillons positifs

Classe	Espèces isolées	Total	Pourcentage
Nématodes	<i>Ascaridia spp.</i>	155	22,40
	<i>Brachiloemus commutatus</i>	4	0,58
	<i>Capillaria spp.</i>	17	2,45
	<i>Hartertia gallinarum</i>	7	1,01
	<i>Strongyloides spp.</i>	48	6,93
	<i>Syngamus trachea</i>	8	1,15
Cestodes	<i>Cotugnia digonopora</i>	5	0,72
	<i>Hymenolepis carioca</i>	49	7,08
	<i>Rallietina spp.</i>	53	7,65
Sporozoaires	<i>Eimeria (coccidie)</i>	343	49,56
	Non identifiés	3	0,43
	Total parasite	692	100,00

Tableau 2
Types d'infestation chez la pintade

Types d'infestation	Total	Taux (%)
Forme simple <i>Ascaridia galli</i> ; <i>Capillaria spp.</i> ; <i>Cotugnia digonopora</i> ; <i>Eimeria spp.</i> ; <i>Hymenolepis carioca</i> ; <i>Rallietina spp.</i> ; <i>Strongyloides spp.</i>	255	87,33
Forme double <i>Eimeria spp./Ascaridia spp.</i> ; <i>Eimeria spp./capillaria spp.</i> ; <i>Eimeria spp./Hymenolepis carioca</i> ; <i>Eimeria spp./Rallietina spp.</i> ; <i>Ascaris galli/Strongyloides spp.</i>	22	7,53
Forme triple <i>Eimeria spp./Ascaris spp./Capillaria spp.</i> ; <i>Eimeria spp./Capillaria spp./Rallietina spp.</i> ; <i>Capillaria spp./Hymenolepis carioca/Rallietina spp.</i>	15	5,14
Total	292	100

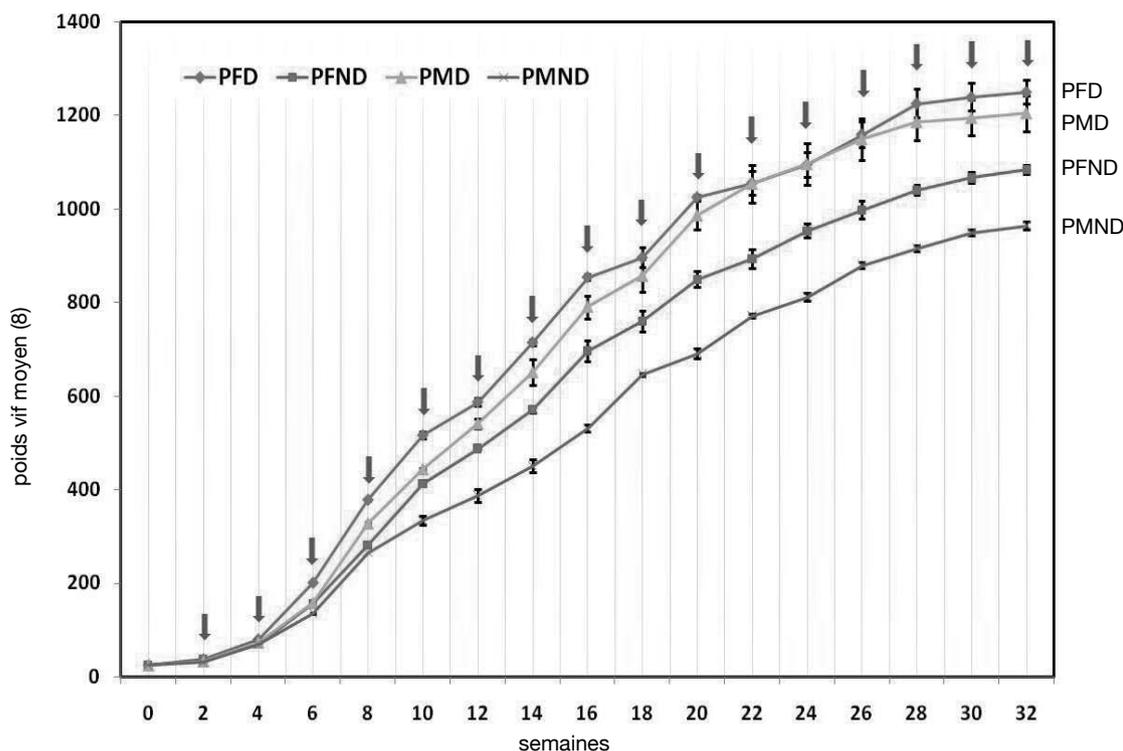


Figure 1: Evolution pondérale des pintades déparasitées et non déparasitées (les flèches indiquent que les différences de moyennes sont significatives)

0: (F= 1,398; P= 0,273); 2: (F= 10,056 ; P= 0,0003); 4: (F= 16,239; P < 0,0001); 6: (F= 144,084; P < 0,0001); 8: (F= 48,903; P < 0,0001); 10: (F= 60,006 ; P < 0,0001); 12: (F= 29,289 ; P < 0,0001); 14: (F= 44,533; P < 0,0001); 16: (F= 36,616; P < 0,0001); 18: (F= 35,812; P < 0,0001); 20: (F= 32,574; P < 0,0001); 22: (F= 25,708; P < 0,0001); 24: (F= 23,943; P < 0,0001); 26: (F= 27,994; P < 0,0001); 28: (F= 32,178; P < 0,0001); 30: (F= 30,040; P < 0,0001); 32: (F= 30,057; P < 0,0001).

1.5. Mortalité des pintades

Les taux moyens de mortalité sont de 20% (15% dans le village A et 25% dans le village B) sur les déparasitées et 33,05% (28,6 % dans le village A et 37,5% dans le village B) sur les non déparasitées. Les mortalités ont été enregistrées entre 0 et 8 semaines. Chez les pintadeaux déparasités, la prédation et les accidents ont été les causes principales des mortalités. Chez les non déparasités, en plus de ces deux facteurs, se sont ajoutées des maladies diarrhéiques.

1.6. Croissance pondérale

La figure 1 présente les courbes de l'évolution pondérale de l'ensemble des pintades déparasitées et non déparasitées du village A et du village B. Chez les mâles déparasités, le poids vif moyen (PVM) du pintadeau était de $24 \pm 1,2$ g à l'éclosion, 327 ± 7 g à la 8^e semaine, 791 ± 84 g à la 16^e semaine et 1205 ± 39 g à 32 semaines. Les performances étaient réduites si les oiseaux n'étaient pas déparasités. La différence des moyennes était significativement différente à partir de la 2^e semaine d'âge ($p < 0,0001$). Le poids à la consommation (700 g) était atteint à 15 semaines si les animaux étaient déparasités et 21 semaines s'ils ne l'étaient pas. En effet, le poids des déparasités était supérieur à celui des non déparasités à partir de la 2^e semaine. A la 32^e semaine, le poids des

non déparasités était de 965 ± 23 g soit 80% de celui des déparasités. L'effet du parasitisme était marqué à partir de la 8^e semaine.

Chez les femelles déparasitées, le poids à l'éclosion était également de $24 \pm 1,1$ g; 378 ± 28 g à la 8^e semaine, 855 ± 89 g à la 16^e semaine et 1251 ± 99 g à 32 semaines. Les performances étaient également réduites chez les femelles non déparasitées; la différence des PVM entre déparasitées et non déparasitées était statistiquement significative dès la 2^e semaine. L'effet néfaste du parasitisme a été observé dès la 2^e semaine.

Comme l'ont révélé les courbes, les femelles avaient montré toujours une supériorité pondérale par rapport aux mâles. A 32 semaines d'âge, chez les pintades déparasitées, le PVM du mâle était d'environ 96,3% de celui de la femelle. Chez les non déparasitées, le PVM du mâle était de 88,9% de celui de la femelle.

1.7. L'âge d'entrée à la reproduction

L'âge d'entrée à la reproduction n'avait pas été bien distingué chez les pintades mâles. Chez les pintades femelles, la 1^{ère} ponte était intervenue à $24 \pm 0,7$ et $26 \pm 0,9$ semaines respectivement dans les lots déparasités et non déparasités.

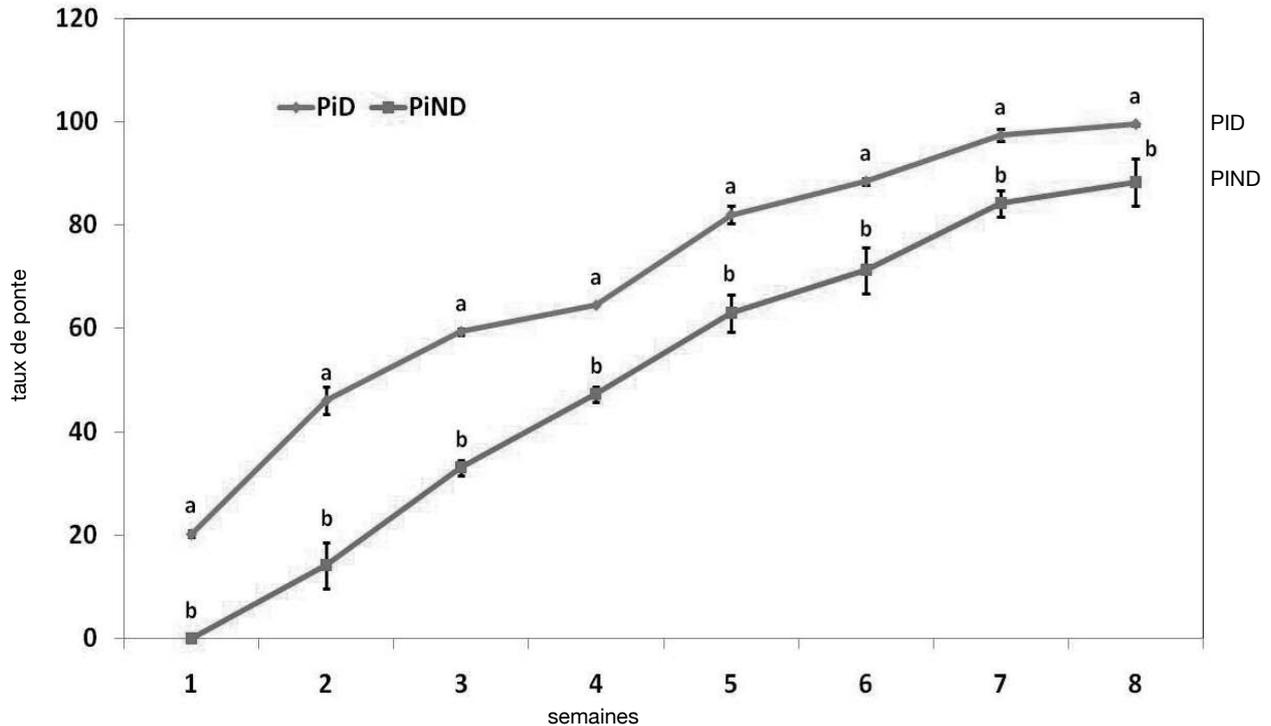


Figure 2 : Courbes de ponte des pintades déparasitées et non déparasitées.

1: (F= 1014,318; P < 0,0001); 2: (F= 37,265 ; P= 0,0001); 3: (F= 258,687; P < 0,0001); 4: (F= 124,277; P < 0,0001); 5: (F= 23,957; P= 0,001); 6: (F= 14,838 ; P= 0,003); 7: (F= 20,981; P= 0,001) ; 8: (F= 6,235; P= 0,032)

1.8. Ponte des pintades

La ponte chez les pintades a été suivie pendant 8 semaines, période ne couvrant pas tout le cycle de ponte des pintades. Dans chaque village les femelles déparasitées étaient les premières à démarrer la ponte.

La figure 2 présente les courbes de ponte des pintades déparasitées et non déparasitées de l'ensemble des deux villages. La ponte a démarré le 21/04/2006 dans le groupe des déparasitées; le taux de ponte était de 20,22% à la 1^{ère} semaine; 64,60% à la 4^e semaine et 99,67% à la 8^e semaine. Chez les non déparasitées, la ponte a démarré une semaine après le début de ponte des déparasitées et a été suivie durant 7 semaines; le taux de ponte était de 14,20% à leur 1^{ère} semaine de ponte, 63% à leur 4^e semaine et 88,35% à leur 7^e semaine. La différence des taux de ponte entre les deux groupes était statistiquement significative ($p < 0,00015$). De façon générale, le déparasitage a augmenté la durée de ponte en induisant une entrée en ponte plus précoce d'une semaine. Sur les 8 semaines de ponte, chaque femelle déparasitée et non déparasitée ont donné en moyenne 46,2 et 33,4 œufs respectivement.

1.9. L'évolution du poids des œufs

Dans l'ensemble des deux villages, les poids moyens des 1^{ers} œufs des pintades déparasitées étaient de $30,35 \pm 2$ g et de $43,15 \pm 5$ g pour les derniers; la moyenne de tous les œufs de la période des huit

semaines de ponte observées étant de $37 \pm 6,2$ g. Chez les pintades non déparasitées, les 1^{ers} œufs pesaient en moyenne $29,65 \pm 2$ g et les derniers $42,5 \pm 5$ g avec une moyenne pour l'ensemble des œufs de $36,15 \pm 6,5$.

Les poids moyens des œufs sont dans l'ensemble plus élevés chez les pintades déparasitées, mais les différences ne sont pas statistiquement significatives.

2. Discussion

2.1. Infestation parasitaire

Comme indiqué plus haut, en parasitologie seul un résultat positif n'a de sens. Le résultat négatif peut être interprété de plusieurs manières. En se basant sur nos examens, les infestations élevées sont dues aux coccidies. Elles constituent la majorité des infestations, soit 49% de nos résultats positifs. Mais cela ne signifie pas qu'une volaille qui en contient est malade. La couverture antiparasitaire d'une pintade demande 1,38 comprimé VPV qui coûte 82,8 FCFA (0,13 €) contre 105 FCFA (0,16 €) pour la couverture anti-Newcastle, soit un coût total de 187,8 FCFA (0,29 €) pour la couverture sanitaire. Les anticoccidiens existent malheureusement en poudre, conditionnés en sachet de 100 g pour des effectifs importants de volailles, difficilement utilisables par les paysans et de surcroît coûteux. La vente de la pintade intervient à 6-7 mois d'âge et rapporte en moyenne 1650 FCFA (2,5 €). Les dépenses d'alimentation sont insignifiantes puisque les pintades glanent l'essentiel de leurs

aliments dans la nature. Cela montre que l'utilisation du VPV est largement bénéficiaire. Des examens de coprologie réalisés dans la zone du Nord-Guéra au Tchad sur 324 fèces de poulet pendant la saison pluvieuse ont révélé 59% de parasites (12) contre 41,9% dans notre cas. Ils ont identifié treize espèces de parasites. Les valeurs des OPG ont dépassé 45 000 dans 26 échantillons. Ces 26 échantillons seuls soit 8% des examens ont été caractérisés comme fortes infestations. Que se soit le nombre de parasites, le pourcentage des échantillons positifs ou du degré d'infestation, ces valeurs sont nettement au-dessus de nos résultats. Les différences observées peuvent s'expliquer par la saison de l'étude. Il est évident que la saison pluvieuse constitue la période de prolifération des hôtes intermédiaires des cestodes. Elle correspond également à la période de réalisation du cycle biologique des helminthes.

Des cas d'association parasitaire au nombre de 28 ont été observés, avec *Eimeria spp.* qui est l'espèce la plus associée dans 75% (12). La raison possible de cette omniprésence de *Eimeria spp.* dans les fèces est la suivante: en milieu paysan, les espèces (poules, pintades et dindons) toutes parasitées par *Eimeria spp.*, cohabitent ensemble dans la basse-cour, disséminant partout les ookystes de coccidie qui les réinfestent; or dans ce monde paysan, aucune recette n'est encore connue pour lutter contre les protozoaires alors que la pharmacopée traditionnelle propose quelques recettes qui servent de vermifuge pour volailles (fruit macéré dans l'eau de boisson de *Cucurbita pepo*, de *Cucurbita maxima* ou de *Carica papaya*) (10). Nos lots d'expérience n'ont pas été soumis à cette pharmacopée traditionnelle et n'ont certainement pas subi l'influence des helminthes des autres volailles dans les basses-cours où ces recettes traditionnelles ont été utilisées.

2.2. Les mortalités

Le déparasitage a réduit les taux de mortalité. Chez les pintades déparasitées comme non déparasitées, les pertes ont été plutôt imputables aux prédateurs et aux vols en raison du manque de surveillance de ces élevages.

Les taux de mortalités des pintades enregistrés dans notre étude sont inférieurs à ceux rapportés par plusieurs études. Des taux de mortalité variant de 80 à 100% sur des élevages traditionnels de pintades ont été obtenus au Centre du Burkina Faso (2); des taux de mortalités variant de 50 à 100% sur des élevages traditionnels de pintades du Centre Ouest du pays ont été enregistrés (11).

2.3. La croissance pondérale

De façon générale, le déparasitage a amélioré les performances de croissance pondérale. Les performances inférieures observées chez les

pintades non déparasitées s'expliquent par le fait que le parasitisme interne intense réduit l'efficacité d'absorption et d'assimilation des nutriments.

Des valeurs moyennes variant de 18 g à 28,15 g ont été enregistrées sur des pintadeaux à l'éclosion (8); à huit semaines d'âge, le même auteur a enregistré sur des pintadeaux soumis aux mêmes conditions que nos groupes de pintades déparasitées 229,65 g.

2.4. L'âge d'entrée à la reproduction

C'est au niveau de l'âge d'entrée à la reproduction que la différence entre femelle déparasitée et femelle non déparasitée a été statistiquement significative (24 semaines v 26 semaines). Dans un élevage en claustration, l'âge de ponte du 1^{er} œuf a été de 31,3 semaines chez les pintades déparasitées contre 36,4 semaines chez les non déparasitées (9). En Tanzanie, l'âge moyen à la 1^{ère} ponte est de $9,1 \pm 1,5$ mois (1).

2.5. La production des œufs

Pour des raisons imputables aux éleveurs, la ponte n'a été enregistrée que sur huit semaines. L'effet du déparasitage est très marqué puisque la femelle déparasitée a obtenu en moyenne 46,2 œufs et que les non déparasités n'ont obtenu que 33,4 œufs. Dans une saison de ponte, la pintade déparasitée donne en moyenne 60,3 œufs contre 34,3 œufs pour les pintades non déparasitées (9). En Tanzanie, le nombre moyen d'œufs pondus/pintade/an est de 125 (1).

Concernant le poids des œufs, les pintades étant à leur 1^{ère} ponte, ont démarré par des œufs appelés généralement petits œufs. Si fait que les moyennes des 1^{ers} œufs présentent des valeurs faibles, bien que les poids moyens des œufs des pintades déparasitées soient légèrement meilleurs à ceux des pintades déparasitées. Des pintades élevées en claustration et déparasitées ont donné un poids moyen de $35,4 \pm 1,6$ g tandis que les non déparasitées donnaient un poids moyen de $35,2 \pm 1,4$ g (9). En Tanzanie, le poids moyen des œufs de pintades élevées dans des conditions villageoises est de 43,03 g.

Conclusion

Le travail a permis de mettre en évidence les différentes espèces de parasites qui infestent les pintades en élevage traditionnel dans la zone de Bobo-Dioulasso et d'étudier les effets des helminthes sur leur productivité. Ainsi, *Eimeria spp.* et *Ascaridia spp.* sont les espèces de parasites omniprésentes sur les élevages traditionnels de pintades. L'utilisation du Vermifuge Polyvalent Volaille (VPV), anthelminthique actif contre les formes adultes des helminthes, a permis d'améliorer significativement les paramètres de production (mortalité, croissance) et de reproduction (l'âge de la maturité sexuelle et le nombre d'œufs pondus) des lots de pintades élevés traditionnellement. Par ailleurs, les calculs montrent

que l'utilisation du VPV est nettement rentable. L'espèce *Eimeria spp.*, omniprésente sur tous les lots de pintades, déparasités et non déparasités mériterait qu'on lui engage une lutte à travers des anticoccidiens

dosés individuellement, présentés sous forme de comprimé sécable comme le VPV, moins coûteux et facile à utiliser en milieu villageois.

Références bibliographiques

1. Aboud A.A.O. & Kashindy F.P., 2002, Productivity of the Guinea Fowl (*Numida meleagris*) under village conditions in Tanzania. Bull. Anim. Hlth. Prod. Afr. 50, 31-40.
2. Bessin R., Belem A.M.G., Boussini H., Compaoré Z., Kaboret Y. & Dembélé M.A., 1998, Enquête sur les causes de mortalité des pintades au Burkina Faso. Revue d'élevage et de Médecine vétérinaire des pays tropicaux, 51,1, 87-93.
3. Bonfoh B., Ankers P., Pfister K., Pangui L.J. & Toguebaye B.S., 2000, Répertoire de quelques contraintes de l'aviculture villageoise en Gambie et proposition de solution pour amélioration, In: EB Sonaiya (ed.). Issues in family poultry research and development. Proceedings of International Workshop held Dec. 9-13, 1997 at Mbour, Sénégal, 204 p.
4. Courtecuisse C., Japiot T., Bloch N. & Diallo I., 1990, Enquête sérologique sur les maladies de Newcastle et de Gumboro, la pasteurellose et la pullorose chez les poulets de race locale au Niger. Revue d'élevage et de Médecine vétérinaire des pays tropicaux, 43, 1, 27-29.
5. Dayon J.F. & Maizama D.G., 2003, Études agrostologiques, sociologiques et sur les pathologies aviaires. Rapport provisoire, Volet pathologies aviaires. Projet d'Appui au Développement Rural (PADER) Dosso, Niger, 55 p.
6. Didier V., 2001, Maladies des volailles. 2^e édition. Editions France Agricole, 399 p.
7. Euzeby, 1966. Les maladies vermineuses des animaux domestiques et leurs incidences sur la pathologie humaine. Tome II, Maladies dues aux plathelminthes. Fascicule premier: Cestodoses, 663 p.
8. Hien O.C., 1999, Lutte intégrée contre la mortalité des pintadeaux au Centre Ouest du Burkina Faso. Diplôme d'Etude Approfondies (DEA) UO/FST; Ouagadougou, 54 p.
9. Hien O.C., 2002, Effets de l'amélioration des conditions sanitaires sur le développement testiculaire, la LH et la ponte de la pintade locale du Burkina Faso. Thèse unique, UO/UFR/SVT, 126 p.
10. Hien O.C., Nianogo A., Sawadogo L., 2001, L'élevage traditionnel de la pintade locale dans la zone centre-ouest du Burkina, 2001. Science et technique, sciences naturelles et agronomie, vol. 25, 2, 25-31.
11. Hien O.C., Nianogo A., Wèrème A., Sawadogo L., 2000, Perspectives de lutte contre la mortalité des pintadeaux dans le Centre Ouest du Burkina Faso. Science et technique, sciences naturelles et agronomie, Vol. 2, 2, 57-67.
12. Maho A., Youssouf K., Mbeunodji L., Saboune M. & Mopate L.Y., 1999, Prévalence des parasitoses digestives des poulets locaux (*Gallus gallus*) au Nord-Guéra, Tchad. Bulletin RIDAF, Vol. 9, 1, 5-9.
13. Mourad M., Bah A.S. & Gbanamou G., 1997, Évaluation de la productivité et de la mortalité de la poule locale sur le plateau du Sankaran, Faranah en Guinée 1993-1994. Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des pays Tropicaux, 50, 4, 343-349.
14. MRA, 2004, Deuxième enquête nationale sur les effectifs du cheptel. Résultats et analyses. Ouagadougou, Burkina Faso, 84 p.
15. Troncy P.M., Itard J., Morel P.C., 1981, Précis de parasitologie vétérinaire tropicale. Manuels et précis d'élevage 10. IEMVT, 717 p.

O.C. Hien, Burkinabé, Doctorat, Chargé de Recherche en Biologie et Physiologie Animales, Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest-Unité Universitaire de Bobo-Dioulasso (UCAO-UUB), Burkina Faso.

C.L. Ouedraogo, Burkinabé, Doctorat, Directeur du Programme des Animaux villageois (PDAV), Ouagadougou, Burkina Faso.

B. Diarra, Burkinabé, Doctorat, Assistant en Zootechnie et Nutrition Animale, Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB), Burkina Faso.

B. Traoré, Burkinabé, Ingénieur d'élevage, Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

L. Sawadogo, Burkinabé, Doctorat, Professeur en Biologie et Physiologie Animales, Université de Ouagadougou, Burkina Faso.