

Carrière de reproduction des aulacodes (*Thryonomys swinderianus*) d'élevage mâles dans des aulacodicultures en milieu réel

M. S. HOUNZANGBE-ADOTE¹, G. A. MENSAH², O. D. KOUDANDE², S. SALIFOU³, C. BONOU³ et S. C. B. POMALEGNI²

Résumé

La gestion de la reproduction de l'aulacodin (aulacode mâle) dans des aulacodicultures (élevages d'aulacodes) installées en milieu réel au sud et centre du Bénin a permis de connaître l'état général de ces aulacodicultures. Les données issues de ces enquêtes sont les suivantes : les mâles reproducteurs représentent 10,13 % des 2.585 têtes d'aulacodes ; l'âge de mise à la reproduction est de 7 à 8 mois dans 65 % des élevages ; les aulacodiculteurs laissent les aulacodins en permanence avec les femelles dans 64,28 % ; les enregistrements de données zootechniques liées à la reproduction ne sont pas disponibles ; la tenue des aulacodicultures sur les plans hygiénique et alimentaire est globalement satisfaisante.

Mots clés : Aulacodin, carrière, reproduction, milieu réel, Bénin.

Reproduction career of the bred grass cutter (*Thryonomys swinderianus*) male in grass cutter farms settled in real environment

Abstract

The management of the reproduction of the grass cutter male in grass cutter farms settled in real environment in south and centre of Benin permitted to know the general state of these grass cutter husbandries. The data of these investigations are the followings: the reproductive males represent 10.13 % of 2,585 grass cutter heads; appropriated age for reproduction is from 7 to 8 months in 65 % of the farms; grass cutter farmers let the grass cutter males permanently with the females in 64.28 %; the registrations of zootechnic data related to reproduction are not available; the holding of grass cutter farms on the hygienic and food plans is globally satisfactory.

Key words: Grasscutter, reproduction career, real environment, Bénin.

Introduction

L'aulacode est un animal sauvage dont la domestication a été initiée depuis 1983 au Bénin. Son élevage permet la conservation de l'espèce sauvage et l'approvisionnement en viande de consommation très appréciée des populations béninoises. La viande d'aulacode est très recherchée surtout en Afrique Occidentale et Centrale (Baptist et Mensah, 1986 ; Mensah, 2006). Igue (1981), Halajkan (1995), Bruntrup et Aina (1999), estiment le taux de couverture de la demande à 60 % sur le plan national. Au Bénin, les pratiques de l'aulacodiculture sont parfaitement connues et le nombre d'aulacodiculteurs va sans cesse croissant. Il constitue d'ores et déjà une spéculation rentable dans les petites exploitations agricoles. Il serait donc impérieux de promouvoir cet élevage.

Toutefois, à mesure que cette spéculation animale tend à se développer sur un modèle intensif, la maîtrise de certaines pratiques de production, dont la gestion de la reproduction (Fantodji *et al.*, 2004) apparaissent comme un impératif afin d'optimiser la productivité et la rentabilité de cet élevage. Les observations faites en station par Schrage et Yewadan (1995) ont révélé que l'aulacode est caractérisé par des périodes d'infertilité au cours de la carrière de reproduction qui pénalisent la production des élevages et constituent l'un des freins majeurs au développement de l'aulacodiculture. Des études antérieures ont expliqué les phénomènes d'infertilité chez la femelle par une trop longue période de repos sexuel et le blocage des cycles en pro-œstrus (Adjanohoun, 1988). Toutefois, chez le mâle, l'analyse des caractéristiques fonctionnelles (volume, viscosité, concentration, motilité) et structurelles (densité tissulaire) des gonades mâles indiquent que l'âge physiologique de mise à reproduction se situe chez les aulacodes autour de 7 mois (Senou et Akpovi, 1997 ; Soro, 2007) et la période optimale d'utilisation varie de 7 à 30 mois (Hounzangbé-Adoté *et al.*, 2004) ou entre 7 et 36 mois d'âge (Soro, 2007).

¹ Département de Production Animale, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526 Recette Principale, Cotonou, Bénin, Tél. : (229) 21 36 01 26 / 21 32 10 64, Fax : (229) 21 36 01 22, E-mail : syladote@yahoo.fr / adote@bj.refer.org

² Centre de Recherches Agricoles d'Agonkanmey, Institut National des Recherches Agricoles du Bénin, 01 BP 2359 Recette Principale, Cotonou, (Bénin) Tél. : (229) 21 35 00 70 / 21 30 02 64, E-mail : ga_mensah@yahoo.com / craagonkanmey@yahoo.fr

³ Département de Production Animale, Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 2009 Recette Principale, Cotonou, Bénin, Tél. : (229) 21 32 10 39 / 21 02 04 24, E-mail : pasahid@yahoo.fr

Les aulacodins plus jeunes sont immatures physiologiquement et au-delà de 30 mois ou selon Soro (2007) au-delà de 36 mois d'âge, les mâles sont moins fertiles. Il paraît rationnel alors de retirer les mâles de la reproduction à cause de cette baisse de fertilité. Une étude en station a fourni des informations sur l'effet de l'âge du géniteur, du mode d'accouplement, de l'effectif des femelles accouplées et de l'intervalle de réutilisation sur la fertilité des mâles (Bilombo, 2001). De même, Yewadan *et al.* (2006) ont eu à évaluer la carrière de reproduction des aulacodes mâles (aulacodins) en station et ont souligné que les cas d'infertilité seraient en partie liés à l'âge du géniteur, à l'accouplement, à l'effectif des femelles accouplées et à l'intervalle de réutilisation. Ces données sur l'utilisation des mâles en milieu réel ne sont pas disponibles. C'est dans ce cadre que la présente étude se fixe pour objectif d'apprécier les problèmes de gestion de la reproduction rencontrés dans les aulacodocultures en milieu réel.

Méthodologie

Une enquête s'est déroulée dans les aulacodocultures privées installées dans les départements du sud et du centre du Bénin, précisément dans les départements de l'Atlantique (Abomey-Calavi, Ouidah et Zè), du Littoral (Cotonou), du Mono (Comè et Lokossa), du Zou (Djidja et Zogbodomey) et de l'Ouémé (Ifangni et Porto-Novo). La quête d'informations sur la performance reproductrice de l'aulacodin, a été réalisée après trois (3) passages consécutifs mais espacés de 3 à 5 jours auprès de 28 aulacodoculteurs sur la structure de leur troupeau, la conduite de l'élevage, la gestion de la santé et de la reproduction de l'aulacode. Le choix des aulacodocultures est fait à partir du répertoire réalisé par (Mensah *et al.*, 2001) pour une étude visant à organiser la filière aulacode au Bénin. Ainsi, les critères de sélection ont été choisis sur la base de l'effectif du cheptel et selon les départements.

Les proportions des catégories d'aulacodes dans les élevages, installés dans chaque département ont été déterminées par rapport à l'effectif total du cheptel dans le département considéré.

Résultats

Structure et conduite du troupeau

La structure du troupeau dans divers élevages d'aulacodes des départements visités se présente comme l'indique le tableau 1. Ces résultats montrent que l'effectif moyen des mâles reproducteurs est de l'ordre du dixième de l'effectif total, tandis que celui des femelles reproductrices ou des aulacodeaux est voisin du tiers de l'effectif total.

Tableau 1. Tableau récapitulatif de la structure des troupeaux visités dans les divers départements

Département	Taille du troupeau	Mâles				Femelles		Aulacodeaux		Aulacodins	
		reproducteurs		castrés		reproductrices		Effectif	%	Effectif	%
		Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%				
Atlantique	1410	123	8,7	16	1,1	376	26,7	524	37,2	371	26,3
Littoral	279	26	9,3	0	0	78	27,9	105	37,6	70	25,1
Mono	321	48	15,0	0	0	148	46,1	101	31,5	24	4,5
Ouémé	262	39	14,9	0	0	133	50,7	76	29,0	14	5,2
Zou	313	26	8,3	0	0	84	26,8	59	18,8	144	46,0
Total	2585	262	10,1	16	0,6	819	31,7	865	33,5	623	24,1

Le constat général fait au cours de notre enquête sur le terrain est que les élevages sont bien tenus dans leur ensemble, sur le plan hygiénique. Dans les élevages visités, les aulacodes ne reçoivent pas de soins particuliers. Les affections rencontrées sont presque les mêmes partout (abcès, paralysie, dystocie et ballonnement du ventre). Pour ces différentes affections, les éleveurs n'ont recours qu'à quelques traitements de la pharmacopée vétérinaire (Mensah et Ekué, 2003) avec l'usage de certaines plantes comme *Oximum africanum* et *Crataeva religiosa* (Mensah *et al.*, 2005). Ils utilisent du charbon de bois pour résoudre le problème du ballonnement du ventre. Mis à part ces affections, les animaux sont généralement sains, les mesures d'hygiène vétérinaire étant bien respectées dans les élevages. Les fourrages séchés pendant au moins 24 h avant leur distribution est une bonne pratique étant donné que cette disposition permet de réduire le risque d'éventuelles infestations parasitaires principalement. Il en est de même pour l'utilisation des graines de papaye mûres, séchées et broyées pour traiter les parasitoses gastro-intestinales chez l'aulacode (Mensah *et al.*, 2001). Signalons également que les aulacodes ne sont vaccinés contre aucune maladie par les éleveurs.

Gestion de la reproduction

La figure 1 indique la répartition par tranche d'âge de la mise à la reproduction des aulacodins par élevage. Il ressort de l'analyse de cette figure que dans tous les départements, la plupart des éleveurs

mettent les mâles à la reproduction entre 7 et 8 mois d'âge. Seuls ceux installés dans de l'Atlantique utilisent des mâles plus jeunes, âgés de 5 à 6 mois dans une proportion non négligeable (30 %).

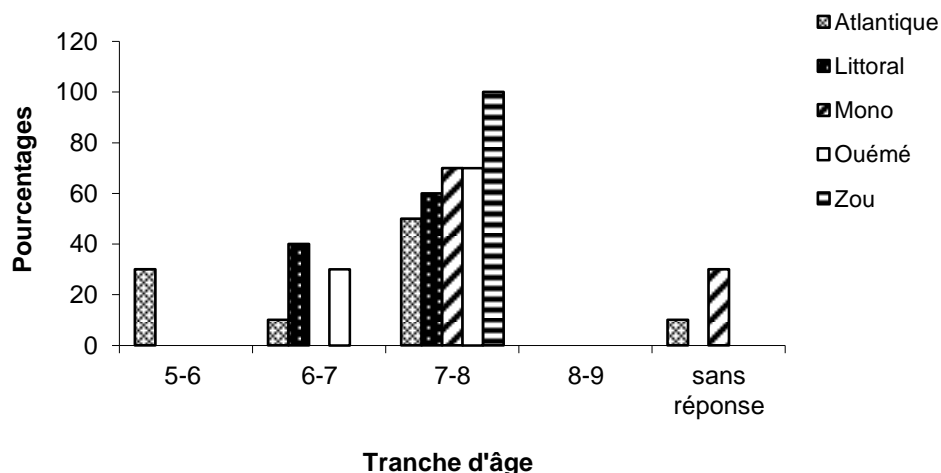


Figure 1. Répartition selon la tranche d'âge de mise à la reproduction des aulacodins par élevage

La figure 2 montre la variation de la durée de séjour de l'aulacodin chez l'aulacodine dans la zone d'étude. Sur cette figure, il apparaît que la carrière de l'aulacodin est variable selon les éleveurs installés dans les divers départements. Toutefois, dans tous les départements, on a des élevages dont les mâles sont retirés après une carrière reproductrice de 3 ans. Cependant, chez les aulacodiculteurs installés dans le département de l'Atlantique, on enregistre une grande dispersion des durées d'utilisation des mâles (2 à 5 ans). Dans le département du Mono, la moitié des éleveurs interviewés garde les aulacodes en reproduction jusqu'à 5 ans.

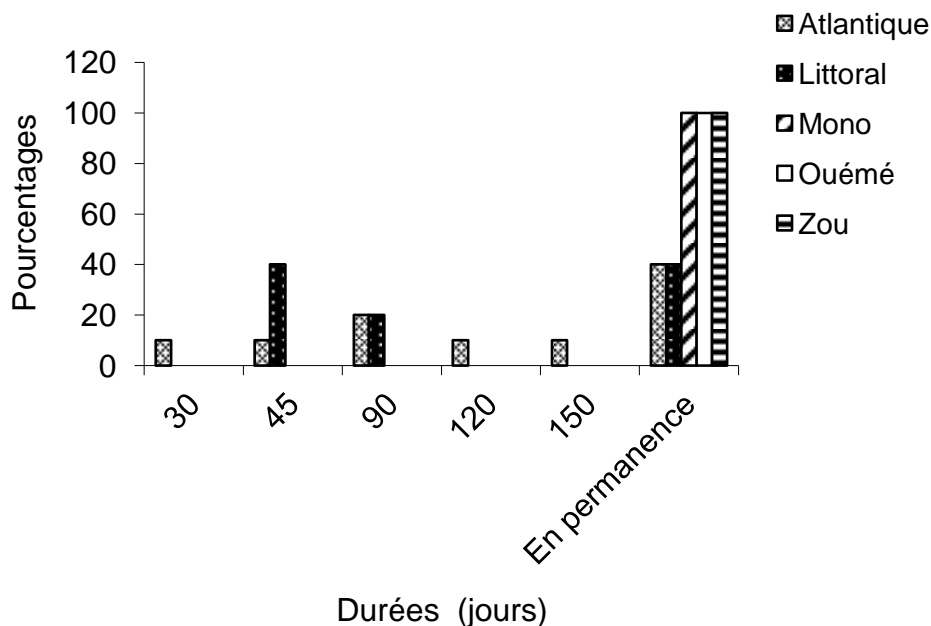


Figure 2. Variation de la durée de séjour de l'aulacodin chez les aulacodines en fonction des départements

La figure 3 illustre la variation de la carrière des aulacodins dans le milieu d'étude. L'allure de la figure 3 permet de constater que les éleveurs pratiquent l'accouplement continu. Seuls ceux installés dans les départements du Littoral et de l'Atlantique retirent le mâle après un temps variable (30 à 90 jours).

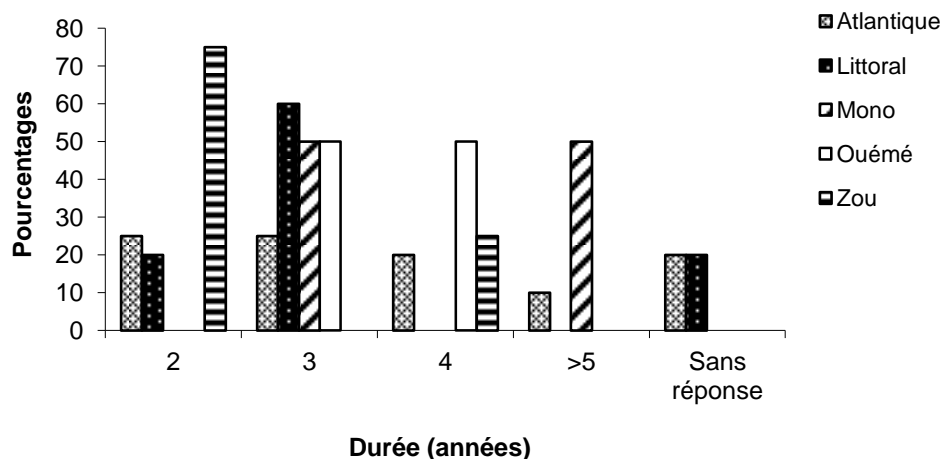


Figure 3. Variation de la carrière des aulacodins en fonction des départements

Discussion

Selon les travaux antérieurs (Mensah, 1998 ; Senou et Akpovi, 1997 ; Soro, 2007), on peut affirmer que les mâles sont mis à la reproduction à l'âge physiologique (7-8 mois) sauf dans l'Atlantique où ils sont plus jeunes (5-6 mois). Cette mise à la reproduction précoce peut être responsable d'une mauvaise production car à cet âge, les animaux ne sont pas physiologiquement mûrs (Hounzangbé-Adoté *et al.*, 2004 ; Soro, 2007). La carrière reproductrice de l'aulacode est assez variable et oscille entre 3 et 5 ans dans les élevages. En milieu réel, la durée d'utilisation des mâles est excessive car les aulacodins âgés de 30 à 36 mois révèlent une baisse de fertilité constatée chez des sujets pourtant fertiles dans leur jeune âge (Bilombo, 2001). Cette baisse des caractéristiques séminales liée à l'âge a été aussi observée chez le rat (Zanato *et al.*, 1994).

L'accouplement continu pratiqué par la plupart des éleveurs ne favorise pas le repos du mâle. Car le mode d'accouplement discontinu recommandé et pratiqué en station a l'avantage d'augmenter la fertilité des femelles et des mâles en privation. Il s'agit de l'« effet mâle » utilisé dans les techniques de synchronisation des chaleurs et de regroupement des mises bas. Toutefois, selon Bilombo (2001) et Yewadan *et al.* (2006), la performance reproductrice augmente en fonction du nombre d'accouplement et ce, pour les mâles âgés de 8 à 18 mois, sur 2 accouplements soit sur une année. Il serait alors indiqué d'utiliser plusieurs fois le même mâle avec des phases de repos et d'activités. Cependant, une telle pratique ne peut être envisagée que dans des aulacodicultures dont les effectifs sont assez importants afin de prévenir et d'éviter les problèmes de consanguinité dont la probabilité d'apparition est plus forte dans les élevages dont le cheptel a moins d'une cinquantaine de têtes.

Le manque des données zootechniques liées à la reproduction (taille de la portée, intervalle entre deux mises-bas, nombre de portées, nombre de femelles ayant mis-bas, nombre d'aulacodeaux sevrés, etc.) n'ont malheureusement pas permis de déterminer les performances zootechniques. Il y a nécessité de former les éleveurs dans l'enregistrement de ces données pour une meilleure gestion de la production.

Conclusion

En milieu réel, la carrière de l'aulacodin varie d'un élevage à un autre et d'un département à l'autre. L'âge de mise à la reproduction ne semble pas défini pour tous les éleveurs. Toutefois, dans bon nombre d'aulacodicultures, l'aulacodin est retiré de la reproduction après une carrière de trois (3) ans, après une utilisation continue.

En milieu paysan, beaucoup reste encore à faire pour suivre la carrière de reproduction des aulacodins. Ainsi, il faudra sensibiliser les éleveurs à la pratique de l'accouplement discontinu et à l'utilisation des mâles performants dont l'âge varie entre 8 et 24 mois. Ceci reste le seul moyen de réussite durable de cet élevage qui connaît un véritable essor au Bénin.

Références bibliographiques

- Adjanooun E., 1988. Contribution au développement de l'élevage de l'aulacode (*Thryonomys swinderianus* Temminck, 1827) et à l'étude de sa reproduction, Thèse de doctorat vétérinaire n°111, 198 p.
- Baptist R. & Mensah G.A., 1986. The cane rat. Farm animal of the future. World Animal Review, 60: 2-6.

- Bilombo A.J., 2001. Etude de l'infertilité chez le mâle aulacode : Cas de la station de recherche de godomey. Thèse d'Ingénieur Agronome, FSA/UAC/Bénin. 96 p.
- Brüntrup M. & Aïna M., 1999. La commercialisation de l'aulacode et de sa viande. PPEAU/DE/MAEP/Bénin. 61 p.
- Fantodji A., Soro D. et Mensah G. A., 2004. Reproduction du grand aulacode (*Thryonomys swinderianus*) en captivité étroite en Côte d'Ivoire. Sciences et Nature, N° 1, 25-33.
- Halajkan M., 1995. Elevage urbain in Afrique agriculture n° 231, pp. 30-36.
- Hounzangbé-Adoté M.S., Bilombo A.J., Yewadan L., Hoste H. & Moutairou K., 2004. Evaluation de la sexualité sexuelle chez les aulacodes mâles en fonction de l'âge. Revue Méd. Vétérinaire, 155 (1) : 42-48.
- Igué J.O., 1981. Le commerce de l'aulacode (*Thryonomys swinderianus*) et de sa viande au Bénin. PPEAu/GTZ/DE/MAEP/Bénin, 48 p.
- Mensah G.A. 1998. Note technique sur l'aulacodiculture. Projet d'appui à la commercialisation et aux initiatives locales (PACIL) en région Centre Nord Bouaké, Côte d'Ivoire, 156 p.
- Mensah E. R. C. K. D., 2006. Etude de viabilité des exploitations aulacodicoles au Bénin : détection précoce des élevages d'aulacodes à risque. Mémoire de troisième cycle en agronomie, Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès/Royaume du Maroc. 100 p.
- Mensah G. A., Gnimadi A. & Houngnibo G., 2001. Formulation d'un projet de promotion de la filière aulacode au Bénin – Volume I – Rapport principal : Diagnostic de la filière aulacode au Bénin. CBDD/Bénin, 116 p.
- Schrage R. & Yewadan T.L., 1995. Abrégé d'aulacodiculture. n° 251, 103 p.
- Mensah G.A. et Ekue M.R.M., 2003. L'essentiel en aulacodiculture. RERE/KIT/IUCN/C.B.D.D./République du Bénin/Royaume des Pays-Bas. ISBN: 99919-902-4-0, 160 p.
- Mensah G.A., Sobakin L.J., Koudande O.D., Pomalegni C. B. et Kpera G. N., 2005. Fiche technique: Inventaire préliminaire des plantes médicinales utilisées pour traiter les aulacodes d'élevage malades et pour la prophylaxie sanitaire dans les aulacodicultures installées au Sud-Bénin. Dépôt légal N° 2997 du 30/11/2005, 4ème trimestre 2005, Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin. – ISBN : 99919-57-44-8. 1 page de Poster illustré en couleurs, format A2, en bilingue : français et anglais.
- Senou M. & Akpovi D.C., 1997. Détermination de quelques paramètres séminaux (cytologiques et Biochimiques) chez l'aulacode (*Thryonomys swinderianus*, Temminck, 1827) mâle en captivité étroite : Valeurs de référence, PPEAu/GTZ/DE/MAEP/Bénin. 69 p.
- Soro D. 2007. Stratégies de conduite de l'élevage pour l'amélioration des performances de reproduction des aulacodes d'élevage en cote d'ivoire, étude intégrée de la physiologie sexuelle de l'aulacodin. Thèse de doctorat unique, Université d'Abobo-Adjamé (Côte d'Ivoire). 251 p. + annexes.
- Yewadan T.L., Bilombo A.J., Koudande O.D. & Hounzangbé-Adoté M.S., 1995. Carrière de reproduction des aulacodes (*Thryonomys swinderianus*) mâles d'élevage en station. Annales Sc. Agr. Bénin 8 (2) : 149-162. ISSN 1659-5009.
- Zanato V.F., Martins M.P, Anselmo-Franci J.A, Petenusci S.O & Lamano-Carvalho T.L., 1994. Sexual development of male Wistar rats. *Braz. J. Med. Biol. Res* , 27, 1273 – 1280.