Journal of Applied Biosciences 109: 10580-10593

ISSN 1997-5902

Croissance des aulaucodes (*Thryonomys swinderianus,* TEMMINCK ,1827) élevés en captivité étroite à base de fourrages de *Penissetum purpureum* et *Hyparrhenia diplandra.*

Toussaint Gervais KOULENGANA[1], Joseph YOKA[2], Arsène LENGA[1], Dildas Dimitri BYNDICKOU[3], Joseph VOUIDIBIO[1].

(1) Université Marien Ngouabi, Faculté des Sciences et Techniques, Laboratoire de Bio écologie des Vertébrés et Invertébrés, BP : 69 ; Email : tousgervais@gmail.com ; arsenelenga@yahoo.fr ; jvouidibio@yahoo.fr

(2) Université Marien Ngouabi, Faculté des Sciences et Techniques, Laboratoire de Botanique et Écologie, BP 69 Email : joseph_yoka@yahoo.fr

(3) Université Marien Ngouabi, École Nationale Supérieure d'Agronomie et de Foresterie, BP 69 ; Email : gilbinbindikou@gmail.com

Auteur correspondant : Joseph YOKA ; Email : joseph_yoka@yahoo.fr

Original submitted in on 10th September 2016. Published online at www.m.elewa.orgon 31st January 2017 http://dx.doi.org/10.4314/jab.v109i1.3

RÉSUMÉ

Objectif : Ce travail, réalisé dans l'aulacoderie du Centre de Ressources Professionnel de Kombé de l'Institut AGRICONGO, est une contribution à l'étude de la croissance des aulacodes élevés en captivité étroite par l'utilisation de deux types de graminées fourragères (*Penissetum purpureum et Hyparrhénia diplandra*) et de concentré. 35 aulacodes âgés aulacodes âgés de 40 jours ont été utilisés.

Méthodologie et Résultats : Ces animaux ont été repartis en deux groupes recevant chacun un type de fourrage. Les animaux ont été pesés par intervalle de 10 jours. Les paramètres mesurés sont la consommation de chaque type de fourrage et du concentré, l'indice de consommation et l'évolution du poids des aulacodes. Les résultats obtenus montrent que les deux types de fourrage utilisés sont bien consommés par les aulacodes. Le fourrage de *Penissetum purpureum* est plus consommé que l'autre. Les valeurs obtenues sur la croissance pondérale sont très indicatives au sevrage, à 2, 3 et 4 mois d'âge sur les deux types de fourrage. Les valeurs du coefficient de détermination montrent que la croissance pondérale est fortement influencée par les consommations des deux fourrages (R^2= 0,868 pour *Penissetum purpureum* et R^2=0,911 pour *Hyparrhenia diplandra*) et moyennement influencée par le (concentré (R^2=0,561 et R^2= 0,683).

Conclusion et application des résultats : Les rations à base de fourrage de gaminées (*Penissetum purpureum, Hyparrhenia diplandra*) se trouvent être bien valorisées dans la pratique de l'élevage des aulacodes élevés en captivité étroite dans une approche d'étude de leur croissance en phase d'engraissement.

Mots clés : Aulacodes, élevage en captivité, fourrages, concentré, croissance pondérale.

Growth of cane rats (*Thryonomys swinderianus Temminck*, 1827) bred in captivity fed on fodder *Penissetum purpureum* and *Hyparrhenia diplandra.*

ABSTRACT

Objective : This work, conducted in the aulacoderie Kombé Professional Resource Centre of the Institute AGRICONGO, is a contribution to the study of the growth of high cane rats in close captivity by the use of two types of grasses (Penissetum *purpureum* and *Hyparrhenia diplandra*) and concentrate. 35 cane rats aged 40 days were used.

Methodology and Results : These animals were divided into two groups, each receiving a type of fodder. The animals were weighed 10 days interval. The measured parameters are the consumption of each type of fodder and concentrated feed efficiency and weight change grasscutters. The results show that both types of feed used are consumed by cane rats. *Penissetum purpureum* forage is consumed more than the other. The values obtained on weight gains are very indicative weaning, 2, 3 and 4 months of age on the two types of forage. The values of the coefficient of determination show that weight gain is strongly influenced by the consumption of two fodder (R^2 = 0.868 for *Penissetum purpureum* and R^2 = 0.911 for *Hyparrhenia diplandra*) and moderately influenced by the concentrate (R^2 = 0.561 and R^2 = 0.683).

Conclusion and Application of Results : The forage based rations, Grasses (Penissetum *purpureum, Hyparrhenia diplandra*) are to be valued in the practice of breeding high cane rats in captivity in the fattening phase.

Keywords : cane rats, captive breeding, forage, concentrate, weight gain.

INTRODUCTION

La faune sauvage constitue un important capital qui malheureusement s'érode au fil des années. La disparition progressive des animaux sauvages s'explique par l'extension de la déforestation et la surexploitation de ce capital par une population humaine qui augmente sans cesse (HEYMANS, 1996). De nombreuses espèces animales sont capturées par l'homme dans les forêts et dans les savanes à des fins d'autoconsommation et de commercialisation pour la satisfaction des besoins alimentaires et monétaires. Cette pratique remonte à plusieurs années. Ces espèces sont donc menacées de disparition. Les statistiques montrent que les antilopes et les rongeurs occupent une grande place dans cette disparition. Parmi les rongeurs, on trouve l'aulacode (*Thryonomys swinderianus* Temminck). La riche biodiversité de nos forêts naturelles tropicales humides, de nos savanes, et de nos aires protégées doit être protégée pour faire face à une demande toujours croissante des besoins alimentaires de la population en perpétuelle augmentation. Parmi les alternatives à la préservation de l'aulacode figure en bonne place son élevage en captivité étroite dans un bâtiment d'élevage dont les recherches ces dernières années ont fait des avancées significatives. L'aulacode est une espèce animale dont l'élevage est non conventionnel. Il est rencontré dans les savanes et contribue à l'alimentation des populations. Sa viande est très prisée et il n'existe aucun tabou ou interdit alimentaire lié à sa consommation, ce qui fait engendrer une forte pression anthropique liée à la chasse sur cet animal qui se trouve alors être menacé de disparition, d'où la nécessité de sa domestication. Au Congo, notamment autour de Brazzaville et dans certaines régions, les aulacodes sauvages ont complètement été détruits par la dermatophylose. Ceci justifie une fois de plus l'intérêt de pratiquer cet élevage appelé aulacodiculture. Celle-ci est une activité génératrice de revenu. Elle permet également de générer d'autres activités telles que la vermiculture, l'archatiniculture, l'aviculture, la pisciculture, l'élevage des petits ruminants, la cuniculture, l'élevage des cobayes ainsi que l'élevage d'autres animaux domestiques. Elle peut être associée à une exploitation de cultures maraichères et vivrières. De nos jours, nous assistons à un intérêt croissant pour l'aulacode qui fait aussi l'objet d'études et d'expérimentations (MENSAH 2000). Les travaux de ZOUNGOU

(2001) ont montré que les aliments qui sont mis à la disposition des aulacodes élevés en captivité étroite diffèrent d'un éleveur à un autre et d'une région à une autre. Le Congo regorge d'énormes potentialités en ressources naturelles. Avec une superficie de 342.000 km², les forêts couvrent environ 20 millions d'hectares, soit 60 % de l'ensemble du territoire national et 40% de savanes. Sa cartographie fait ressortir trois zones fourragères que sont la Vallée du Niairi, les Plateaux Tékés et la Cuvette congolaise. On y trouve de nombreuses espèces fourragères pouvant être valorisées par l'aulacode dont le régime alimentaire est herbivore. La plupart de ces espèces fourragères n'ont pas encore été testées chez les aulacodes élevés en captivité, et l'on ignore par conséquent les performances qu'elles peuvent procurer chez ces animaux, pour permettre aux éleveurs non seulement de les utiliser dans leur alimentation par rapport à leur environnement d'élevage mais aussi pour améliorer la rentabilité de cette activité. Quelles sont les performances de croissance que peuvent réaliser cet animal élevé en captivité avec nos espèces de graminées fourragères en tenant compte de leurs limites d'utilisation ? Quelles sont les productions réalisables en viande d'aulacodes ? Ces fourrages procurent t-ils des résultats différents sur les performances de croissance et quelles en sont les zones potentielles et les modes d'exploitation au Congo ? AYODELE (1998) rapporte que dans un élevage en captivité, un aliment de qualité apporté aux animaux en quantité suffisante entraine une augmentation de la rentabilité. HEYMANS et MENSAH (1984) affirment d'autre part que l'alimentation de l'aulacode dans les élevages doit être variée. Elle doit être constituée non seulement de fourrages mais aussi de complément alimentaire adéquat. Celui-ci composé des ingrédients disponibles sur place dans le cadre de cette étude a été incorporé dans les rations des aulacodes. La présente étude a donc pour objectif de déterminer les niveaux de consommation des fourrages et de mesurer la croissance des aulacodes n'ayant subi aucune sélection ni amélioration génétique, et élevés en captivité étroite, à partir d'une alimentation à base des fourrages de *Penissetum purpureum* et de *Hyparrhenia diplandra* associés à un concentré composé de maïs, de son de blé et de granulé pour lapin. Ces fourrages constituent une base potentielle et très diversifiée de leur alimentation capable d'être valorisés dans cet élevage.

MATERIEL ET METHODES

Présentation du milieu d'étude : Les essais ont été réalisés dans l'aulacoderie du Centre de Ressources Professionnel de Kombé de l'Institut Agricongo en République du Congo. Ce Centre est situé dans l'Arrondissement 8 MADIBOU à 17 km du centre ville de Brazzaville.

Climat : Le climat du site urbain de Brazzaville est de type tropical humide. Il se caractérise par une saison de pluies qui dure 9 mois (octobre – Juin) interrompue par une petite saison sèche (Janvier – Février) et une grande saison sèche qui dure trois (03) mois (juillet – septembre). Brazzaville reçoit en moyenne 1350 mm d'eau en 12 mois (SAMBA KIMBATA, cité par BOUZANGA B, 2012). La zone d'étude est soumise à un climat de type Bas-congolais. L'insolation moyenne annuelle varie à Brazzaville entre 1700 heures et 2000 heures soit environ 5,5 heures/jour (figure 1). Les moyennes mensuelles d'insolation sont comprises entre 97 et 198 heures/mois.

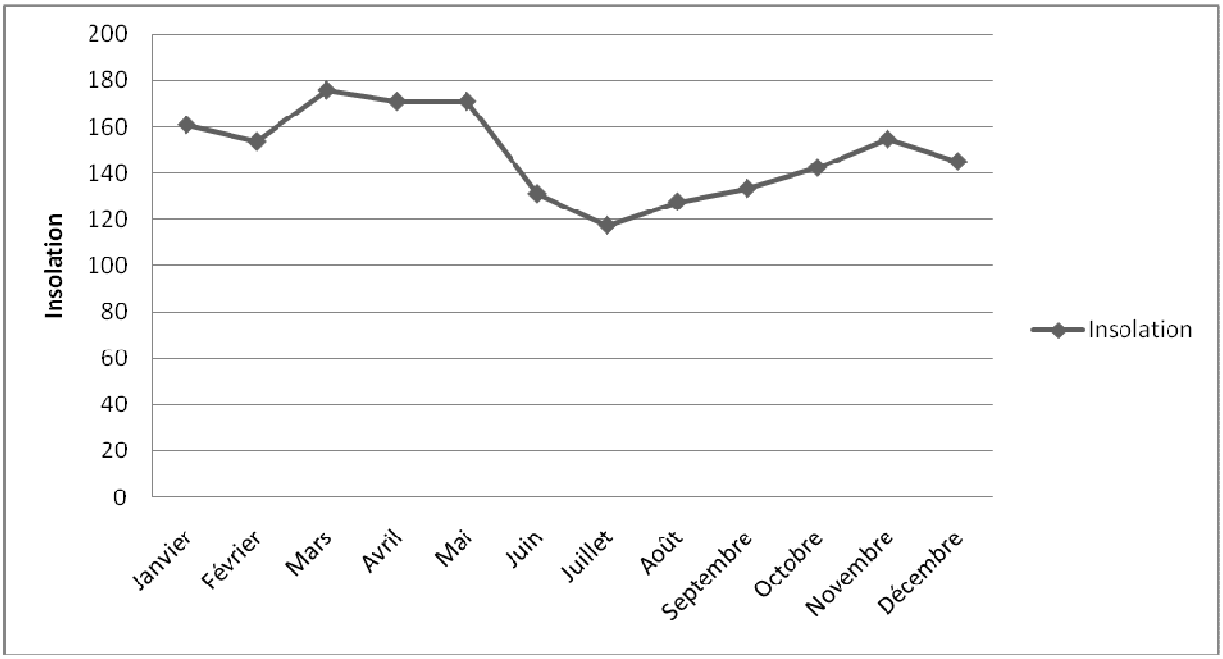

Figure 1 : Variation annuelle des moyennes mensuelles d'insolation

Les températures sont relativement élevées. Les moyennes mensuelles varient entre 23 et 27°C. Les mois de mars, avril et septembre sont les plus chauds et Juillet est le mois le plus frais. L'amplitude thermique de la zone d'étude est de l'ordre de 3°C. Les valeurs annuelles de pluviométrie obtenues varient entre 1000 mm et 1900 mm tandis que les précipitations mensuelles varient entre 0 mm et 300 mm. La figure 2 montre deux maxima (d'octobre à décembre et de mars à mai), séparés par un ralentissement des précipitations (de janvier à février) et par une grande saison sèche qui dure quatre mois, de juin à septembre.

Sols : On distingue quatre grandes classes de sols dans la région de Brazzaville. Il s'agit des sols peu évolues, des sols podzoliques, des sols hydromorphes et des sols ferralitiques (ORSTOM, 1969). Dans la zone d'étude, on distingue les sols fortement désaturés appauvris. C'est un ensemble de sols ferralitiques développés sur matériaux sablo-argileux pauvres et très perméables. Ces matériaux sont issus des formations géologiques comme la série de Stanley-Pool dans la région de Brazzaville. Les sols sont à prédominance argilo sableux. Ils sont caractérisés par :

- Les sols sableux sur les plateaux et bas fonds ;
- Les sols argilo sableux sur les plateaux et versants.

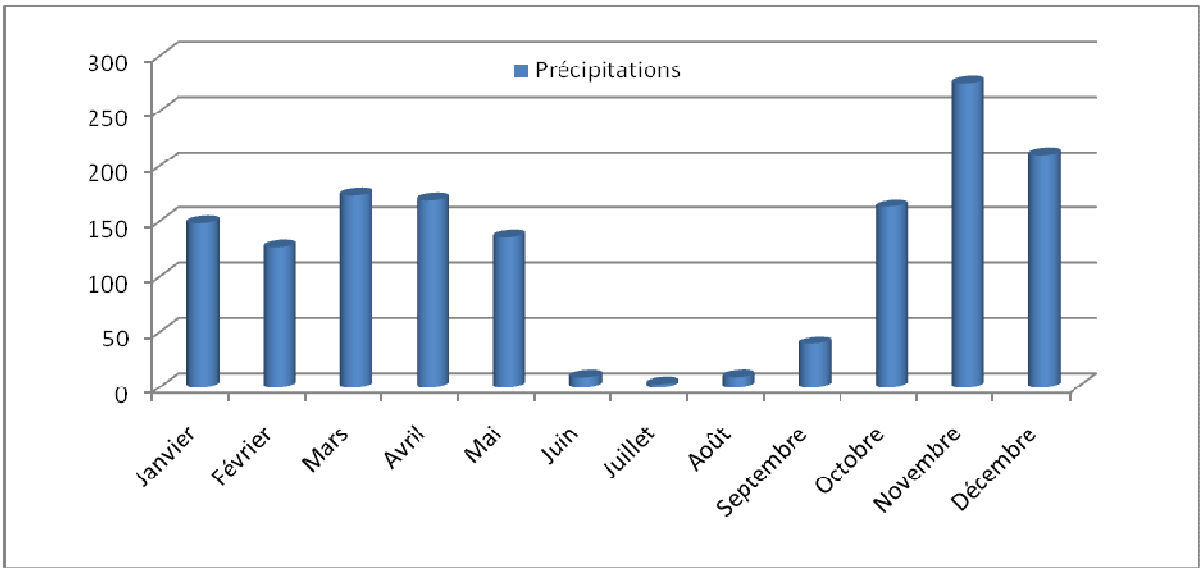

Figure 2 : Répartition des moyennes des précipitations.

Hydrographie : La zone d'étude est drainée par un réseau hydrographique qui s'organise autour du fleuve Congo et de la rivière Djoué. A côté de ces deux principaux cours d'eau à grand débit, on rencontre quelques petits ruisseaux tels que : la Loua et Makaya-Makaya.

Végétation : La végétation de la zone d'étude est caractérisée par la présence d'une savane arbustive dominée par deux (2) espèces herbacées : *Panicum maximum et Hyparrhenia diplandra*.

Population : La zone d'étude fait partie intégrante de l'Arrondissement n°1 Makélékélé avec ses 218.574 habitants.

Les statistiques démographiques indiquent que la population de Makélékélé est en perpétuelle augmentation. Ce qui a amené les autorités nationales à créer un arrondissement de plus pour la zone de Nganga Lingolo de façon à désengorger Makélékélé.

Matériel animal : Le matériel animal est constitué de 35 aulacodes âgés de 40 jours et ayant un poids moyen variant entre 566 (groupe 1) et 620 g (groupe 2). Ces aulacodes, choisis sur différentes portées sont répartis en deux groupes par rapport à la ration distribuée. Le groupe 1 comprend 17 aulacodes et le groupe 2,16 aulacodes. Les aulacodes du même lot appartiennent à une même portée. La répartition des aulacodes par groupe est présentée dans ce tableau I. Ces animaux ont été déparasités avant le démarrage de l'essai au levamisol et tous les deux mois. Un traitement préventif à l'antibiotique et à l'anticoccidien a été administré au début de l'essai et ceci tous les deux mois. La photo 1 montre comment les aulacodes sont mis dans les enclos. **:** Les enclos ayant hébergé les aulacodes sont de type collectif, communiquant et hors sol. Ils sont construits en matériaux durables.

Tableau 1 : Répartition des aulacodes par groupe.

Lots	**Groupe 1** *Pennisetum purpureum* **+ Complément**			**Groupe 2** *Hyparrhenia diplandra***+ Complément**		
	Mâles	Femelles	Total	Mâles	femelles	Total
Lot 1	4	3	7	3	1	4
Lot 2	3	2	5	3	2	5
Lot 3	2	3	5	1	3	4
Lot 4	-	-	-	4	1	5
TOTAL	9	8	**17**	11	7	**18**

Photo1 : Les aulacodes mis dans l'enclos.

Les rations alimentaires : Les rations alimentaires sont composées des fourrages et du concentré (complément alimentaire). Les fourrages sont constitués de deux espèces : Penissetum *purpureum et Hyparrhenia diplandra.*

a) Fourrage de Penissetum *purpureum* (photo 2): En Afrique tropicale, *Penissetum purpureum* pousse dans les régions tropicales humides et subtropicales. Elle préfère des sols profonds à forte capacité de rétention et à texture limoneuse ou limono- argileuse (COMPERE, 1984a). Sa valeur nutritive varie en fonction de l'âge et de la hauteur de la plante. D'après ASSI (2004), cette valeur nutritive à 18 semaines d'âge se présente comme suit :

- Matière sèche : 25 %
- Protéines brutes : 6,8 %
- Cellulose : 31,6 %

b) Fourrage de *Hyparrhenia diplandra* (photo 3) : *Hyparrhenia diplandra* est prédominante des zones péri forestières de l'Afrique tropicale sur des sols argileux et argilo-sableux profonds. Sa valeur nutritive varie en fonction de l'âge. Pour des plantes de 19 à 85 jours d'âge, la valeur nutritive se présente comme suit (COMPERE, 1984b) :

- Matière sèche : 28,07 - 40,20 %
- Protéines brutes : 8,14- 4,39 %
- Cellulose : 36,37-39,70 %

Le complément alimentaire (photo 4) est constitué de trois ingrédients mélangés selon la formule ci après :

- Maïs grain : 70 %
- Aliment lapin : 20%
- Son de blé : 10%

Le maïs grain a été utilisé chez les aulaucodes à cause de sa valeur énergétique élevée. Le maïs jaune a été préféré au maïs blanc à cause de sa teneur en cryptoxantine, précurseur de la vitamine A. Il est également riche en huile non saturée et donne une graisse fluide (COMPERE, 1984b). L'aliment pour lapin est fabriqué et mis sur le marché par l'usine MIDEMA en République Démocratique du Congo. Cet aliment est présenté sous forme granulé. Il a été utilisé chez les aulacodes principalement comme source de protéines mais aussi comme source d'énergie et de sels minéraux. Toutefois, aucune indication n'est donnée sur la valeur nutritive de cet aliment par le fabricant. Le son de blé est la partie périphérique du grain de blé. Il est produit et conditionné dans les sacs de 40 kg et mis sur le marché par la Minoterie du Congo, installée à Pointe noire. Il a été utilisé comme source complémentaire d'énergie grâce à sa teneur moyenne en énergie et comme aliment de lest à cause de sa teneur en cellulose brute.

D »après COMPERE (1984,) sa valeur nutritive se présente comme suit :

- Matière sèche : 86 - 91 %
- Protéines brutes : 8 - 15%
- Cellulose brute : 6- 20%
- UF : 0,54- 0,89 UF/kg ms

Il se distingue par sa richesse en vitamine du groupe B mais est pauvre en caroténoïde et manque de vitamine D.

Photo 2 : Fourrage de *Penissetum purpureum.*

Photo 3 : Fourrage de *Hyparrhenia diplandra.*

Photo 4a : Granulé et maïs grain.

Photo 4b : Maïs grain et son de blé.

Méthodes

Répartition des aulacodes et distribution des fourrages associés au concentré : Deux (2) groupes d'aulacodes âgés de 40 jours au début des essais ont été suivis en deux phases dont la première phase pour le groupe 1 et la seconde pour le groupe 2. Les groupes sont constitués de lots que sont les portées de mères différentes. Chaque portée d'aulacodes est issue

d'une même aulacodine. Chaque groupe reçoit une même ration (photos 5 et 6) et, est apprécié en fonction de ses résultats. Les aulacodes d'une même portée par lot sont élevés dans un même enclos collectif. Les rations testées ont été :

- la ration 1 : *Penissetum purpureum* et concentré (groupe 1) ;
- la ration 2 : *Hyparrhenia diplandra* et concentré (groupe 2).

La fauche de ces deux types de fourrages a été faite dans les environs du Centre de Ressources professionnel de kombé de L'Institut AGRICONGO sur un rayon de 500 m. Après la fauche, le fourrage est étalé sur une claie pour subir un préfanage de 24h. Cette pratique permet d'éliminer une partie de l'eau contenue dans l'herbe, les microbes et les parasites sous l'effet des rayons solaires. Le préfanage du fourrage produit le foin après séchage à l'air libre. La réussite de cette opération dépend des conditions atmosphériques. Les os des bovins préalablement nettoyés ont été placés dans les enclos où se trouvent les aulacodes. Ils ont été usés et consommés à volonté par ces animaux. Une phase de transition a été observée aussitôt avant le démarrage de chaque essai. Durant la phase expérimentale, chaque essai est conduit séparément. Les rations alimentaires ont été distribuées pendant 80 à 100 jours. La distribution du fourrage et du complément alimentaire est effectuée chaque matin à 9 h. Les fourrages sont distribués sous forme de bottes qui sont confectionnées après un préfanage de 24h. Le concentré qui est constitué du mélange d'ingrédients est présenté aux aulacodes sous forme de grain et de farine. Les Quantités d'aliments distribués par aulacode ont varié de 100 à 150 g, pour le fourrage de *Penissetum purpureum* et *Hyparrhenia diplandra*, et de 25 à 50 g, pour le complément alimentaire, en fonction de l'âge.

Collecte et analyse des données : Après nettoyage des cages au lendemain de la distribution des rations par lot, les fèces et les refus alimentaires sont triés manuellement. Les pesées des aliments distribués et des refus sont effectués quotidiennement, à l'aide d'une balance de portée de 10 kg graduée à 25 g, pendant toute la durée de l'expérimentation. Les aulacodes sont pesés individuellement dans la cage de contention tous les dix jours, en vue d'apprécier leur croissance. La consommation journalière des aliments a été obtenue par la différence de la quantité d'aliment distribué à celle des refus. La croissance pondérale est déterminée tous les dix jours L'indice de consommation est également calculé sur la même période.

Photo 5 : Fourrage de *Penissetum purpureum* remis aux aulacodes.

Photo 6 : Fourrage de *Hyparrhenia diplandra* remis aux aulacodes.

RESULTATS

Les consommations alimentaires et indice de consommation : Les consommations alimentaires journalières par aulacode ont varié respectivement de 78,83 à 133 g (pour *Penissetum purpureum*) soit une consommation moyenne de 106,29 ± 22,22g, de 67,53 à 127,93 g (pour *Hyparrhenia diplandra*) soit une consommation moyenne de 101,50 ± 20,06g et de 25 à 50 g (pour le concentré), soit une consommation moyenne de 40, 62 ± 12 ,93g. Ce qui équivaut à un taux de consommation en fourrage de *Penissetum purpureum* de 81,10 %, en fourrage de *Hyparrhenia diplandra* de 66 à 85 % et de 100 % du concentré. Les valeurs de l'indice de consommation moyen de la ration à base de *Penissetum purpureum* varient entre 4,91 et 17,09. Celles de la ration à base de *Hyparrhenia diplandra* varient entre 9,04 et 15,22.

La croissance pondérale : Les aulacodes en post sevrage nourris au fourrage de *Penissetum purpureum* affichent une croissance régulière des deux sexes (figure 3). Le poids moyen obtenu au sevrage chez les animaux est de 620,48 ±175,85 g. A 2 mois d'âge (60 jours), le poids moyen par animal est de 813,10 ± 65,97 g. Ce poids atteint 1095g ± 104,89 g à 3 mois d'âge et 1648,33 ±237,08 g à 4 mois. Les aulacodes en post sevrage nourris au fourrage de *Hyparrhenia diplandra* affichent également une croissance régulière (figure 4). Le poids moyen obtenu au sevrage est de 566,75 ± 89,60 g. Ce poids atteint 680,38 ±77,10 g à 2 mois d'âge, 902,88 ± 77,50 g à 3 mois et 1135,94 ±130,68) à 4 mois. Le test de corrélation entre la consommation du fourrage de *Penissetum purpureum* et la croissance pondérale montre une valeur du coefficient de détermination (R^2=0,868) (figure 5). La croissance pondérale est très influencée par la consommation du fourrage de *Penissetum purpureum.* Le test de corrélation entre les consommations du fourrage de *Hyparrhenia diplandra* et la croissance pondérale montre une valeur du coefficient de détermination (R^2=0,911) (figure 6). La croissance pondérale est très fortement influencée par la consommation de ce fourrage.

Les gains moyens quotidiens (GMQ) : Les GMQ des aulacodes nourris au *Penissetum purpureum* sont faibles aussitôt après sevrage des aulacodes et augmentent avec l'âge. Les plus élevées sont obtenues entre 90 et 110 jours dans le cadre de cette étude. Le gain moyen journalier par aulacode est de 12 ,85g. De même, pour les aulacodes recevant le fourrage de *Hyparrhenia diplandra*, les GMQ sont également faibles aussitôt après sevrage, et ont augmenté avec l'âge. Les plus élevées sont obtenues entre 100 jours (12,53g) et 110 jours (11 ,41g). Le gain moyen journalier par aulacode sur toute la période est de 7,11g. Le test de corrélation entre les consommations du concentré et la croissance pondérale montre les valeurs du coefficient de détermination élevées (R^2=0,683) (figure 7) et (R=0,561) (figure 8). La

croissance pondérale est donc influencée par la consommation du concentré.

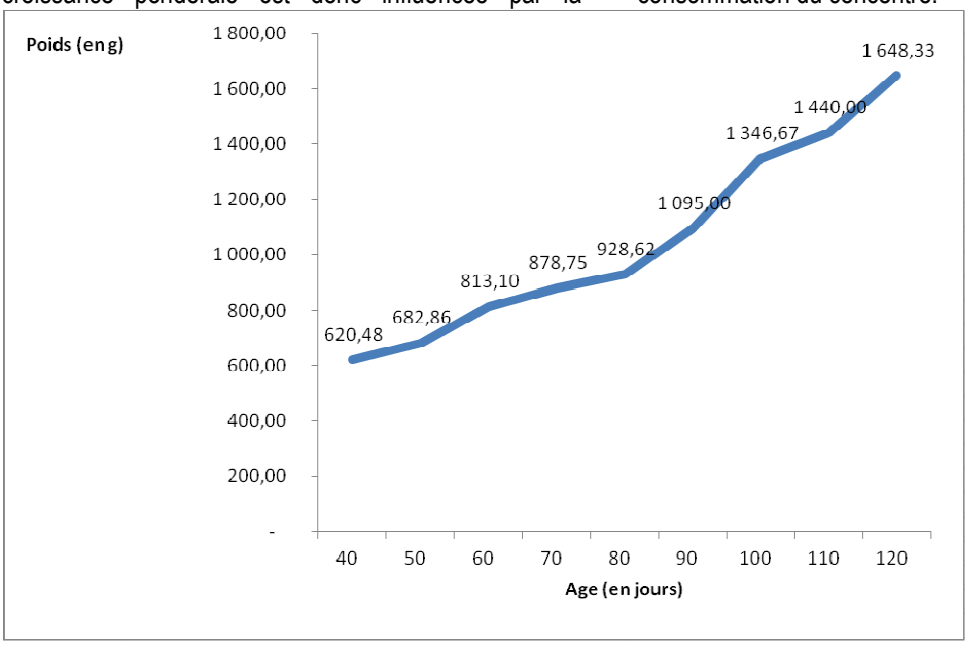

Figure 3 : Croissance pondérale des aulacodes recevant le fourrage de *Penissetum purpureum.*

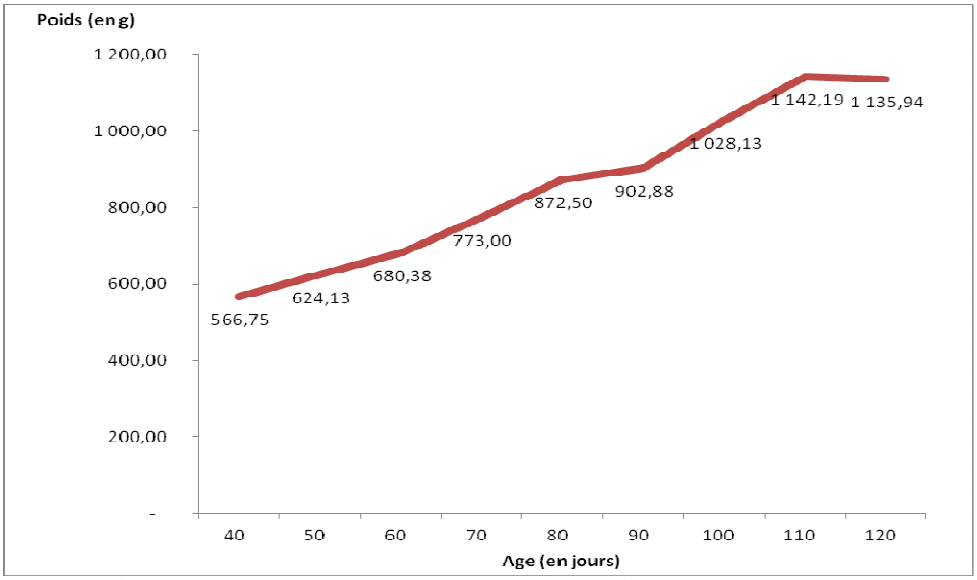

Figure 4 : Croissance pondérale des aulacodes recevant le fourrage de *Hyparrhenia diplandra.*

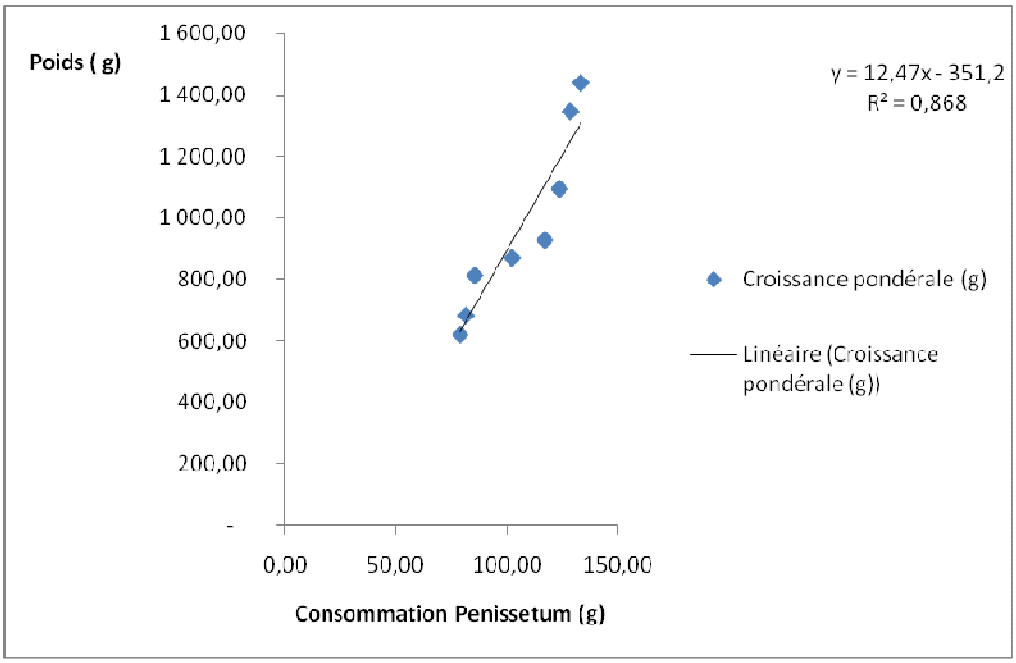

Figure 5 : Corrélation entre la consommation de fourrages de *Penissetum purpureum* et la croissance pondérale.

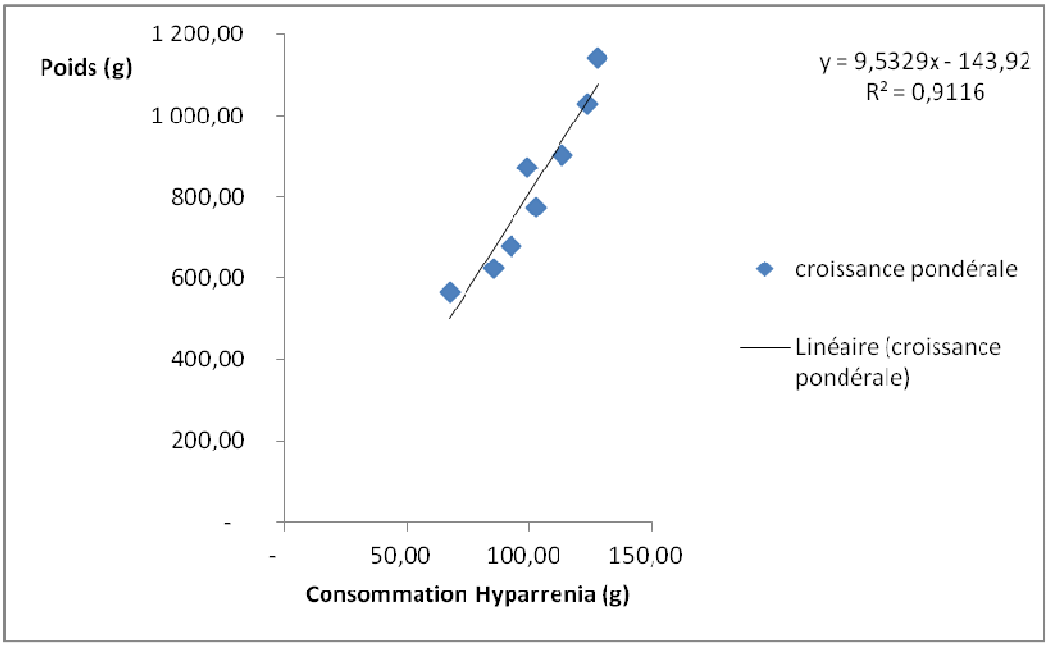

Figure 6 : Corrélation entre la consommation de fourrages de *Hyparrhenia diplandra* et la croissance pondérale.

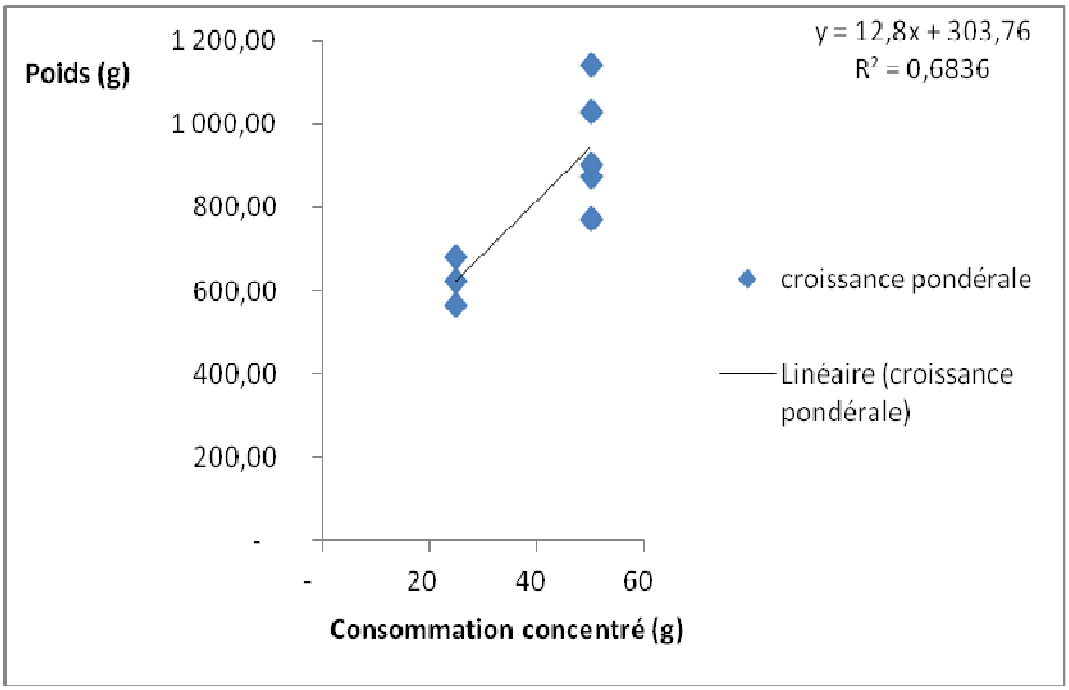

Figure 7 : Corrélation entre la consommation du concentré et la croissance pondérale.

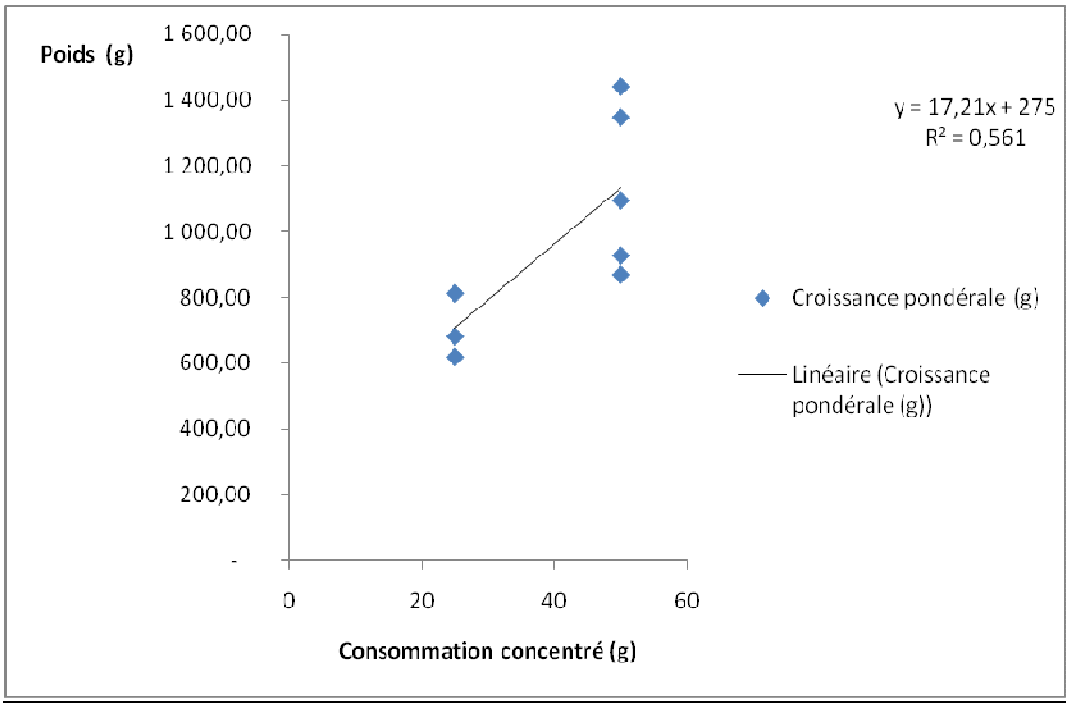

Figure 7 : Corrélation entre la consommation du concentré et la croissance pondérale.

DISCUSSION

Les rations à base de *Penissetum purpureum* présentent les valeurs les plus élevées sur les consommations. Les aulacodes ont en effet une préférence pour les fourrages à grosses tiges succulentes par rapport à ceux qui n'en possèdent pas. La variation de la consommation en fonction des jours

d'observation pour les deux types de fourrages est faible. La consommation maximale est atteinte pour chaque ration entre 110 et 120 jours en fonction de l'âge et des quantités de fourrages distribués. Une exploitation du pâturage naturel par la pratique des feux serait un moyen efficace à l'amélioration de la qualité nutritive des fourrages en aulacodiculture grâce aux jeunes repousses qui assurent une couverture partielle des besoins alimentaires des aulacodes. L'âge de l'aulacode et l'utilisation du concentré alimentaire ne sont pas les seuls facteurs déterminant des consommations de fourrage. Celles-ci sont également influencées par les qualités intrinsèques des fourrages qui sont elles-mêmes fonction de l'âge des plantes et de l'évolution des teneurs des différentes composantes qu'elles renferment. D'après MENSAH (1991, 1992, 1993, 1998 et 1999), la consommation alimentaire journalière varie entre 150 à 250 g de matière sèche par kg de poids vif. Les plus faibles valeurs de l'indice de consommation sont obtenues par les aulacodes nourris avec les rations à base de *Penissetum purpureum*. Ces animaux valorisent mieux les fourrages à tiges, ce qui augmenterait les apports énergétiques grâce à la haute teneur de ce fourrage en amidon (27,66 à 44,60 %) et en jus de canne qui lui confère un pouvoir sucrant élevé bien apprécié des aulacodes. Les aulacodes nourris au *Penissetum purpureum* ont présenté une meilleure évolution pondérale aussitôt après sevrage. L'écart de poids moyen est important comparativement aux aulacodes nourris au fourrage de *Hyparrhenia diplandra* à partir de 100 jours et devient plus important à 120 jours. Cet écart serait dû à une augmentation de la consommation chez les aulacodes, à cause de leur préférence sur les fourrages à grosses tiges succulentes. Cette augmentation de la consommation contribue donc à augmenter les apports en éléments nutritifs de la ration à base de *Penissetum purpureum*. Les résultats sur la croissance pondérale des aulacodes recevant ces deux fourrages sont proches de ceux obtenus chez les aulacodes recevant une ration à base de *Leuceana leucocephala* dont les poids moyens étaient respectivement de 806,80g à 70 jours et 969,80g à 80 jours (KOULENGANA et BOUKINTA, 2006). Ils sont également similaires à ceux obtenus chez les aulacodes nourris au fourrage de *Penissetum purpureum* exploité en culture fourragère , avec des poids de 573,80 g au sevrage, 704,41 g à 50 jours, 833 ,33 g à 60 jours ,960 ,83g à 70 jours et 1222,91g à 80 jours (KOULENGANA et KILOLO, 2006). Les valeurs du coefficient de détermination entre les consommations montrent que la croissance pondérale est fortement influencée par les consommations des deux fourrages dont les valeurs sont (R^2= 0,868 et R^2=0,911) et moyennement influencée par le concentré (R^2=0,561 et R^2=0,683). Les valeurs du GMQ sont semblables à celles obtenues par ZOUGOU TOVIGNON (2004). Ces valeurs ont varié de 2,68 à 12,50 g chez les aulacodes de 14 à 28 jours après sevrage avec des rations composées des parties végétatives et des racines de manioc. Il en est de même des résultats obtenus par MENSAH (1991, 1992,1998 et 1999). Celui ci indique des GMQ, tout sexe confondu, au cours de la première année d'âge, variant entre 7 et 12 g.

CONCLUSION

Au terme de ce travail sur l'étude de la croissance des aulacodes élevés en captivité étroite par l'utilisation de deux fourrages de graminées (*Penissetum purpureum* et *Hyparrhenia diplandra*), il se dégage que ces deux types de fourrages sont bien consommés par les aulacodes. Le fourrage de *Penissetum purpureum* est plus consommé, il est pourvu de grosses tiges appréciées par les aulacodes. Les valeurs obtenues sur la croissance pondérale sont très indicatives au sevrage, à 2, 3 et 4 mois d'âge, ce qui a permis de présenter un référentiel des performances de croissance réalisées par cet animal sur les deux types de rations. L'augmentation de la croissance est fonction de la régularité des apports nutritifs à cet animal. La croissance pondérale est fortement influencée par les consommations des fourrages de *Penissetum purpureum* et de *Hyparrenia diplandra* et moyennement influencée par les consommations des concentrés associés à ces fourrages. Les rations à base de fourrage de gaminées (*Penissetum purpureum* et *Hyparrhenia diplandra*) associées au concentré se trouvent être bien valorisées dans la pratique de l'élevage des aulacodes élevés en captivité étroite dans une approche d'étude de leur croissance en phase d'engraissement.

RÉFÉRENCES

Ayodele IA, 1998. Biology, domestication and production of the Grass- cutter(*Thryonomys swinderianus*, Temminck ,1827) in Nigeria National Agriculture Research Project World Bank Sponsored, Wildife Project, 52 P.

Bouzanga B, 2012. Domestication des aulacodes en Rép du Congo. Mémoire d'étude, 99 p.

Compere R, 1984a. Notes de cours d'Agrostologie des Régions chaudes, deuxième partie, pâturages tropicaux, valeur et productivité de l'herbe, Faculté des Sciences Agronomiques de l'État de Gembloux, Belgique 172 p.

Compere R, 1984b. Notes de cours d'alimentation animale N° 225, Partie IV, Faculté des Sciences Agronomiques de l'État de Gembloux, Belgique, 76 p.

Heymans JC, Et Mensah GA, 1984. Sur l'exploitation rationnelle de l'aulacode rongeur Thryonomidé en Rép .Pop. du Bénin – données préliminaires. Tropicultura. Vol 2 N°2, p 56-59.

Koulengana T et Bounkita F, 2006. Essai d'alimentation des aulacodes en captivité étroite à base du fourrage de *Leucaena sp* à la station d'aulacodiculture du CRP de Kombé AGRICONGO, Rép du Congo. Rapport d'étude, 50 p.

Koulengana T et Kilolo S, 2006. Contribution à l'analyse du système de production des aulacodes (*Thryonomis swinderianus*) associé à une culture de *Penissetum purpureum* à la Station d'aulacodiculture du CRP de Kombé AGRICONGO, Rép du Congo. Rapport d'étude, 44 p.

Mensha GA, 1991. Manuel d'aulacodiculture (élevage d'aulacode). Edition préliminaire. Cotonou /Bénin, 50 p.

Mensha GA, 1992. Rapport final des travaux de recherches sur l'alimentation chez l'aulacode (*Thryonomys swinderianus*, TEMMINCK,1827), en captivité étroite de 1989 à 1992. Université de Honenheima, 81 p.

Mensha GA, 1993. Futteraufnahne und Verdaulichkeit beim Grasnager (*Thryonomys swinderianus*, TEMINCK, 1927). Thèse de doctorat, Institut 480, Université de Hohenheima, Allemagne, 107 p.

Mensha GA, 1998. Note technique sur l'aulacodiculture, 156 p.

Mensha G A, 1999. Eco éthologie de l'aulacode. Bulletin de la recherche agronomique N ° 17 : 19-31.

Mensha Gamensha GA, 2000. Présentation générale de l'élevage d'aulacodes, historique et état de la diffusion en Afrique. In actes Séminaire International sur l'élevage intensif du gibier à but alimentaire en Afrique, Libreville 23 et 24 mai, 25-41 p.

ORSTOM, 1969. Atlas du Congo, 10 cartes couleur avec notice, ORSTOM, Brazzaville, Congo.

Zogou TCG, 2001. Distribution géographique des aliments simples et composés utilisés en alimentation d'aulacodes (*Thryonomys swinderianus*, TEMMINCK ,1827) au sud et au centre du Bénin. Mémoire d'Ingénieur agronome. Université d'Abomey Calavi, Bénin, 116 p.