



Détermination pondérale des performances de croissance des cobayes (*Cavia porcellus* L.) avec des rations fabriquées à base de fourrages locaux : *Desmodium intortum*, *Moringa oleifera* et *Panicum maximum*.

Bokombo Wanga A.¹, Ebengo Mokenso R.¹, Ngoyi Malongi L.¹, Ibanda Kasongo B.³, Ndoki Ndimba J.C.¹, Bamuene Solo D.², Lukombo Lukeba J.C.^{2,3,4}, Umba di M'balu J.^{1,2,3}

¹ Université Loyola du Congo (ULC), 7 avenue Père Boka, B.P. 3724/Kinshasa-Gombe

² Université Président Kasa-Vubu (UKV), B.P. 314 Boma/Kongo Central, RD Congo

³ Université Pédagogique Nationale (UPN), B.P. 8815/Kinshasa-Ngaliema

⁴ Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomique (INERA)

Corresponding author email : joachimumba@yahoo.fr cellphone :+243 822 248 733

Mots clés : *Panicum maximum*, *Moringa oleifera*, *Desmodium intortum*, poids vifs et taille corporelle

Key words: *Panicum maximum*, *Moringa oleifera*, *Desmodium intortum*, live weight and body size

Submitted 21/02/2025, Published online on 30th April 2025 in the *Journal of Animal and Plant Sciences (J. Anim. Plant Sci.) ISSN 2071 – 7024*

1. RESUME

Dans le but d'améliorer le poids pondéral de cobayes, cette étude propose des rations des fourrages (qui ne coûtent pas chères et facile à produire) à base de *Desmodium intortum*, *Panicum maximum* et *Moringa oleifera* qui sont riches en certains nutriments (vitamines et autres oligoéléments). Une expérience a donc été menée sur 15 cobayes répartis en trois loges et nourris en 3 associations de fourrages différents pour savoir quelle association de fourrage améliore le poids pondéral de cobayes pour la recommander auprès des caviaculteurs. Les différentes associations de fourrages sont *Panicum maximum* (50g) + *Desmodium intortum* (50g) ; *Panicum maximum* (50g) + *Moringa oleifera* (50g) et *Panicum maximum* (50g) + *Moringa oleifera* (25g) + *Desmodium intortum* (25g). Les résultats obtenus montrent que la ration à base de *Panicum maximum* (50g) + *Desmodium intortum* (50g) ont évolué de 506g au début de l'expérience à 686g à la fin de l'expérimentation. Et puis vient la ration à base de *Panicum maximum* (50g) + *Moringa oleifera* (25g) + *Desmodium intortum* (25g) qui a évolué de 500g à 660g du début à la fin de l'expérience. La ration à base de *Panicum maximum* (50g) + *Moringa oleifera* (50g) occupe la troisième position avec un poids moyen pondéral allant de 502g à 630g. L'évolution de la taille corporelle est passée de 16,5cm à 20cm pour la première ration, et de 16,5cm à 18cm pour la deuxième ration et de 17cm à 19cm pour la troisième ration

ABSTRACT

In order to improve the weight of guinea pigs, this study proposes fodder rations (which are inexpensive and easy to produce) based on *Desmodium intortum*, *Panicum maximum* and *Moringa oleifera* which are rich in certain nutrients (vitamins and other trace elements). An experiment was therefore conducted on 15 guinea pigs divided into three pens and fed 3 different fodder combinations to find out which fodder combination improves the weight of guinea pigs to recommend it to guinea pigs' farmers. The different fodder combinations are *Panicum maximum* (50g) + *Desmodium intortum* (50g); *Panicum maximum* (50g) +



Moringa oleifera (50g) and *Panicum maximum* (50g) + *Moringa oleifera* (25g) + *Desmodium intortum* (25g). The results obtained show that the ration based on *Panicum maximum* (50g) + *Desmodium intortum* (50g) caused a weightgain in the Guinea pigs from 506g at the beginning of the experiment to 686g at the end of the experiment. Then the ration based on *Panicum maximum* (50g) + *Moringa oleifera* (25g) + *Desmodium intortum* (25g) caused an increase in weight from 500g to 660g from the beginning to the end of the experiment. The ration based on *Panicum maximum* (50g) + *Moringa oleifera* (50g) occupied the third position with an average weight ranging from 502g to 630g. . The change in body size increased from 16.5cm to 20cm for the first ration, and from 16.5cm to 18cm for the second ration and from 17cm to 19cm for the third ration.

2. INTRODUCTION

Dans les pays africains, la démographie galopante surtout dans les milieux urbains, la croissance des revenus et le changement des habitudes alimentaires indiquent qu'entre 2030 et 2050 la demande des populations en produits animaux sera deux à huit fois plus importante (Faihun et al., 2019). Cette demande croissante en protéines d'origine animale de la population ne sera pas accompagnée d'une augmentation correspondante de la production, ce qui entraînera des incidences négatives sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle de plusieurs ménages (Union Africaine-Bureau Inter-Africain des Ressources Animales, 2015 citée par Faihun et al., 2019). La sécurité alimentaire en général et la satisfaction des besoins en protéines des populations en particulier est un véritable défi à relever dans les pays en développement (Noumbisi et al., 2013 ; Miégoué et al., 2018a ; Nguedia et al., 2019). En réponse à ces problèmes et futures contraintes, la mise sur pied des élevages à cycles courts ou mini élevage s'avère l'une des solutions durables (Organisation des Nations Unies, 2005 citée par Faihun et al., 2019 ; Umba,...). Le mini élevage, notamment la caviaculture semble être une alternative pour satisfaire les besoins en protéines d'origine (Miégoué et al., 2018b ; Nguedia et al., 2019)(figure 1). L'importance accordée à l'élevage du cobaye réside, entre autre, dans sa grande vitesse de croissance, sa viande maigre et riche en protéines et, son alimentation peu coûteuse (Bindelle et Picron,

2013 cité par Ndonkou et al., 2022). Ainsi, la valorisation du mini élevage comme source de protéines dans le but de satisfaire la demande en protéines animales devient de plus en plus une préoccupation permanente des pays en développement en général et de la RD Congo en particulier. Toutefois, cet élevage est très peu développé dans notre pays et son alimentation n'est pas encore maîtrisée ; laquelle (alimentation) est un facteur clé pour la rentabilité et la production de cobayes. C'est dans cet ordre d'idée que nous voulons proposer l'alimentation des cobayes à base des feuilles de *Panicum maximum*, *Moringa oleifera* et *Desmodium intortum*, et analyser leur impact sur la croissance des cobayes. De ce qui précède, quelques questions semblent importantes à se poser : les feuilles de *Panicum maximum*, *Moringa oleifera* et *Desmodium intortum* auraient-elles un impact pondéral sur les cobayes ? Entre les trois associations de fourrages, laquelle présente un plus grand bénéfice dans la croissance pondérale des cobayes ? L'objectif de ce travail est de valoriser la caviaculture comme alternative de source de protéines. Comparer l'impact des feuilles de *Moringa oleifera*, *Panicum maximum* et de *Desmodium intortum* sur la croissance des cobayes ; Résoudre le problème de l'alimentation des cobayes en proposant aux éleveurs les feuilles de *Desmodium intortum*, *Panicum maximum* et de *Moringa oleifera* en raison de leur disponibilité et leur gratuité. Evaluer le coût de revenus économiques.



Photo 1: Illustration d'un élevage des cobayes au centre agropastorale à Muresha dans l'Archidiocèse de Bukavu/Sud Kivu/RD Congo. Source : Bagendabanga (2025)

3 MATERIEL ET METHODES

3.1 Milieu : Les expériences se sont déroulées à la Ferme de la FSAV/Canisius à Kimwenza dans la commune de Mont-Ngafula,

Ville-province de Kinshasa (Figure 1). La réalisation de ces essais va du 13 mai 2024 au 24 juin de la même année.

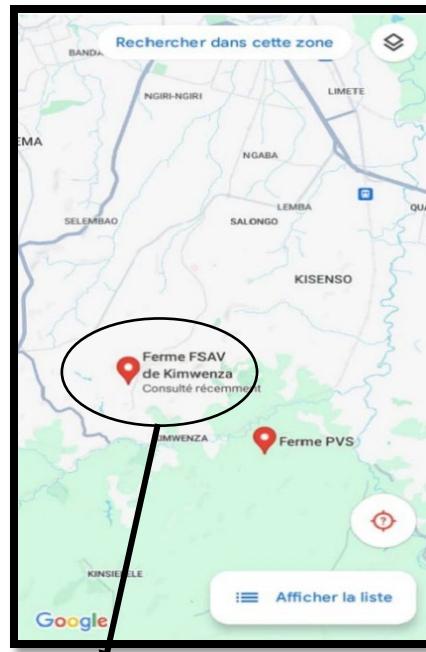


Figure 1: Localisation cartographique de la ferme FSAV
Source : <https://maps.app.goo.gl/TuYjo8YeRd4QvdV8>, le 7/02/2024



Kimwenza est situé à la périphérie Sud-ouest de l'agglomération de Kinshasa et s'étend sur les versants de part et d'autres de la Lukaya, à 10 km du Rond-point Ngaba et à 8 km de l'université de Kinshasa. Elle abrite la première mission fondée par la compagnie de Jésus. Elle est limitée:

- Au Nord par les communes de Ngaliema, Selembao et Lemba ;
- Au Sud par Kasangulu, un territoire Kongo-centrale ;
- A l'Est par les communes de Kisenso, N'djili et Kimbanseke ;



Photo 2 : Les cobayes avant leur répartition

Source : Expérimentation sur terrain

- A l'Ouest par la République du Congo.

3.2 Matériel : Matériel biologique : Les cobayes, utilisés comme matériel biologique, furent achetés auprès des éleveurs ayant manifesté l'intérêt de vendre leurs animaux. Certains animaux ont été achetés plus précisément à Kasangulu dans la province du Kongo centrale et d'autres l'ont été au quartier Bumba/UPN dans la commune de Ngaliema (Kinshasa) (Photo 1). Les animaux ont été répartis en 3 loges et nourris avec 3 rations différentes (Photo 2).



Photo 3: Les cobayes dans une des 3 loges

Source : Expérimentation sur terrain

3.3 Méthodes : Aménagement du logement : les animaux ont été élevés au sol sur litière en copeaux de bois, dans des cages de 1m

de long x 80cm de hauteur, formées des briques et des bambous. Cette litière devrait être renouvelée une fois par semaine (photo 7).



Photo 4: Logement préparé pour les Cobayes

Source : Expérimentation sur terrain



- Achat des animaux : 15 cobayes ont été achetés dont 13 femelles et 2 mâles constituant l'échantillon.
- Marquage des animaux : Au début de l'expérience, tous les animaux ont subi le marquage par les boucles à l'oreille pour leur identification (Photo 9).
- Age et constitution des loges : tous les cobayes étaient âgés de 5 mois. Ils ont été répartis en 3 groupes (3 loges en fonction des aliments apportés à chacun). Voici comment sont constituées ces 3 loges (groupes) :

La première loge est composée de 5 cobayes dont 5 femelles. Dans cette loge, les bêtes sont nourries par le *Panicum maximum* (50g) et le *Desmodium intortum* (50g). La deuxième loge est composée de 5 cobayes dont 4 femelles et 1 mâle, nourris cette fois par le *Panicum maximum* (50g) et le *Moringa oleifera* (50g). La troisième loge est également composée de 5 cobayes dont 4 femelles et 1 mâle, nourris à la fois par le *Panicum maximum* (50g), le *Moringa oleifera* (25g) et le *Desmodium intortum* (25g).

Tableau 1: Dispositif expérimental

| Nature de loge | Nº des animaux | Construction de loge | Age des animaux en mois | Poids au début en g | Poids moyen en g |
|---|----------------|----------------------|-------------------------|---------------------|------------------|
| Apport en <i>Desmodium</i> (50g) + <i>Panicum</i> (50g) (Ration 1) | 1 | 5 cobayes femelles | 5 | 550 g | 506 g |
| | 2 | | 5 | 495 g | |
| | 3 | | 5 | 550 g | |
| | 4 | | 5 | 535 g | |
| | 5 | | 5 | 400 g | |
| Apport en <i>Panicum</i> (50g) + <i>Moringa</i> (50g) (Ration 2) | 6 | 4 femelles et 1 mâle | 5 | 542 g | 502 g |
| | 7 | | 5 | 470 g | |
| | 8 | | 5 | 487 g | |
| | 9 | | 5 | 511 g | |
| | 10 | | 5 | 500 g | |
| Apport en <i>Panicum</i> (50g) + <i>Moringa</i> (25g) + <i>Desmodium</i> (25g) (Ration 3) | 11 | 4 femelles et 1 mâle | 5 | 500 g | 500 g |
| | 12 | | 5 | 550 g | |
| | 13 | | 5 | 480 g | |
| | 14 | | 5 | 505 g | |
| | 15 | | 5 | 465 g | |

Le tableau 1 montre le dispositif expérimental. En effet, au début de l'expérience, le poids moyen des cobayes était de 500g à 506g. Alimentation des bêtes : les animaux sont répartis en fonction des rations dans les différentes loges de la manière suivante:

- La 1^{ère} loge est composée de *Panicum maximum* (50g) + *Desmodium intortum* (50g);
- La 2^{ème} loge est composée de *Panicum maximum* (50g) + *Moringa oleifera* (50g);
- La 3^{ème} loge est composée de *Panicum maximum* (50g) + *Moringa oleifera* (25g) + *Desmodium intortum* (25g).



Photo 5: Cobayes nourris avec *Desmodium intortum* + *Panicum maximum*
Source : Expérimentation sur terrain



Photo 6: Cobayes nourris avec *Desmodium intortum* + *Panicum maximum* + *Moringa oleifera*
Source : Expérimentation sur terrain



Photo 7: Cobayes nourris avec *Panicum maximum* + *Moringa oleifera*
Source : Expérimentation sur terrain

Cette alimentation qui a justement fait l'objet de cette expérience, a duré 6 semaines.

3.4 Prélèvement de données : Paramètres prélevés : au cours de ces 6 semaines d'expérience, les poids vifs hebdomadaires de

chaque bête ainsi que la taille ont été prélevés. Le poids vif (PV) : c'est le poids de l'animal théoriquement à jeun depuis 24h. Ce poids est obtenu en utilisant un peson d'une portée de 200g.



Photo 8: Prélèvement du poids vif d'un Cobaye
Source : Expérimentation sur terrain

3.5 La taille : La mesure de la taille (longueur du tronc) a été faite à l'aide d'une latte de 30cm, de la tête jusqu'à la queue de l'animal. Le paramètre de la taille a été mesuré au début de l'expérience, à



la deuxième semaine, à quatrième semaine et aussi à la sixième semaine qui marque la fin de notre expérience.



Photo 9: Prélèvement de la taille des Cobaye

Source : Expérimentation sur terrain

3.6 Pesé et enregistrement : Dès le premier jour de ces essais, les animaux étaient pesé pour connaître leur poids au départ. Et

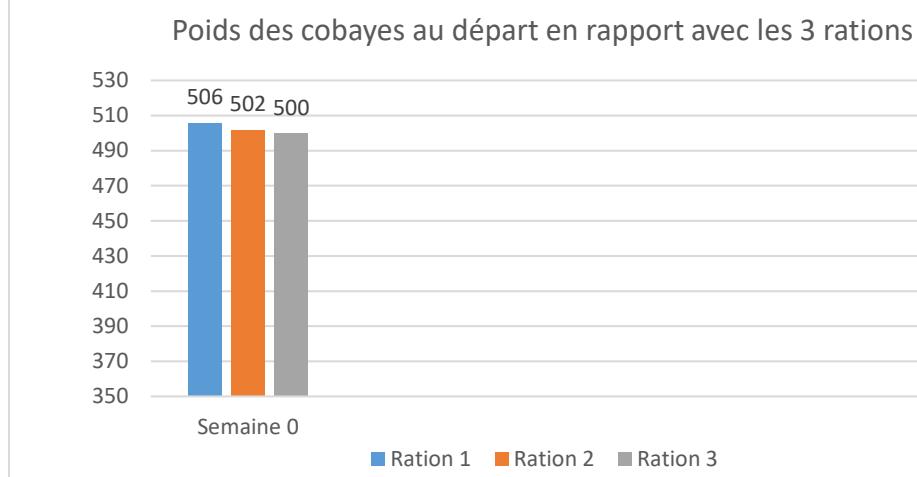
ensuite, cette opération était répétée chaque 2 semaines après pour connaître l'évolution de la croissance pondérale des animaux.

4. RESULTATS

Les valeurs moyennes de la croissance pondérale, de la longueur du corps par individu obtenues après analyse sont présentées dans les tableaux suivants :

4.1 Poids et taille des cobayes au début de l'expérimentation : Il est question de

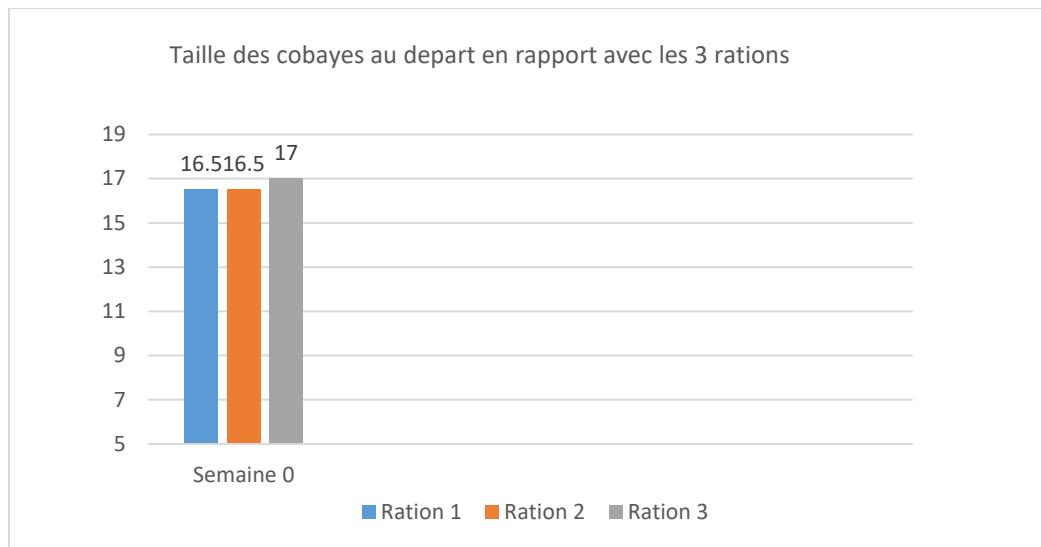
donner les poids moyens et la taille moyenne des cobayes au départ de l'expérimentation tout en précisant la ration à laquelle sera nourrie chaque groupe de cobayes.



Graphique 1: Poids des cobayes au départ en rapport avec les 3 rations

Il ressort du graphique 1 que les poids moyens des cobayes au début de l'expérimentation est de 506g pour ceux qui seront nourris avec la ration 1, de 502g pour ceux qui auront comme aliment

la ration 2 et 500g pour ceux nourris à la ration 3. Le graphique 2 illustre la taille moyenne des cobayes de chaque loge par rapport aux trois différentes rations de l'expérimentation.



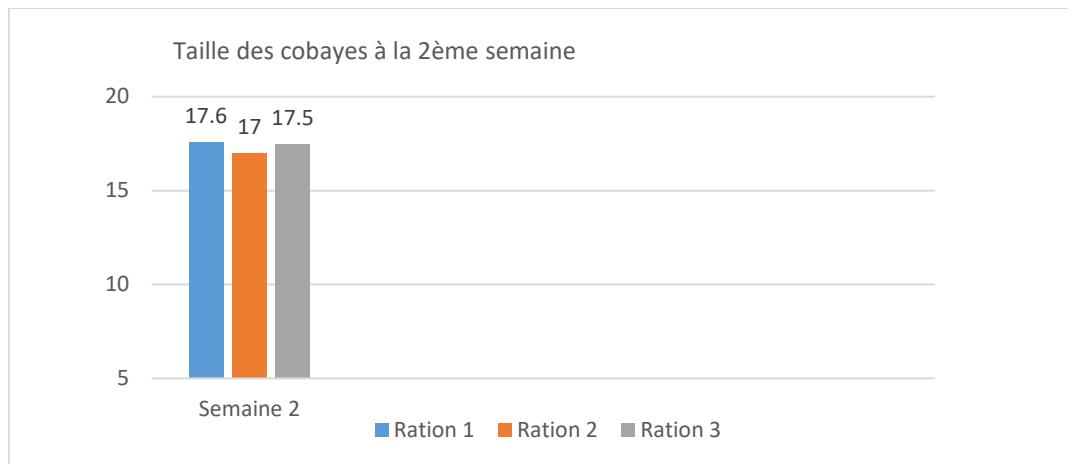
Graphique 2: Taille des cobayes au départ en rapport avec les 3 rations

4.2 Poids et taille des cobayes à 2 semaines de l'expérience : Après 2 semaines d'expérience, le tableau 8 montre l'évolution des poids obtenus de chaque loge. Dans la 1^{ère} loge, les cobayes nourris de *Desmodium* et de *Panicum* ont obtenu le poids moyen de 566 g ; dans la 2^{ème}

loge les cobayes nourris avec le *Moringa* + *Panicum* ont obtenu le poids moyen de 542g ; tandis que dans la 3^{ème} loge les cobayes nourris à la fois de *Moringa*, *Demodium* et *Panicum* ont obtenu le poids moyen de 550 g.

Tableau 2: Evolution du poids vif des cobayes nourris avec 3 différentes rations à 2 semaines d'expérience

| Nature de loge | N° des animaux | Construction de loge | Age des animaux en mois | Poids des animaux en g | Poids moyen en g |
|--|----------------|----------------------|-------------------------|------------------------|------------------|
| Apport en <i>Desmodium</i> (50g) + <i>Panicum</i> (50g) | 1 | 5 cobayes femelles | 5 mois et 2 semaines | 603 g | 566 g |
| | 2 | | | 550 g | |
| | 3 | | | 610 g | |
| | 4 | | | 600 g | |
| | 5 | | | 457 g | |
| Apport en <i>Panicum</i> (50g) + <i>Moringa</i> (50g) | 6 | 4 femelles et 1 male | 5 mois et 2 semaines | 580 g | 542 g |
| | 7 | | | 511 g | |
| | 8 | | | 530 g | |
| | 9 | | | 545 g | |
| | 10 | | | 544 g | |
| Apport en <i>Panicum</i> (50g) + <i>Moringa</i> (25g) + <i>Desmodium</i> (25g) | 11 | 4 femelles et 1 male | 5 mois et 2 semaines | 550 g | 550 g |
| | 12 | | | 605 g | |
| | 13 | | | 531 g | |
| | 14 | | | 554 g | |
| | 15 | | | 510 g | |

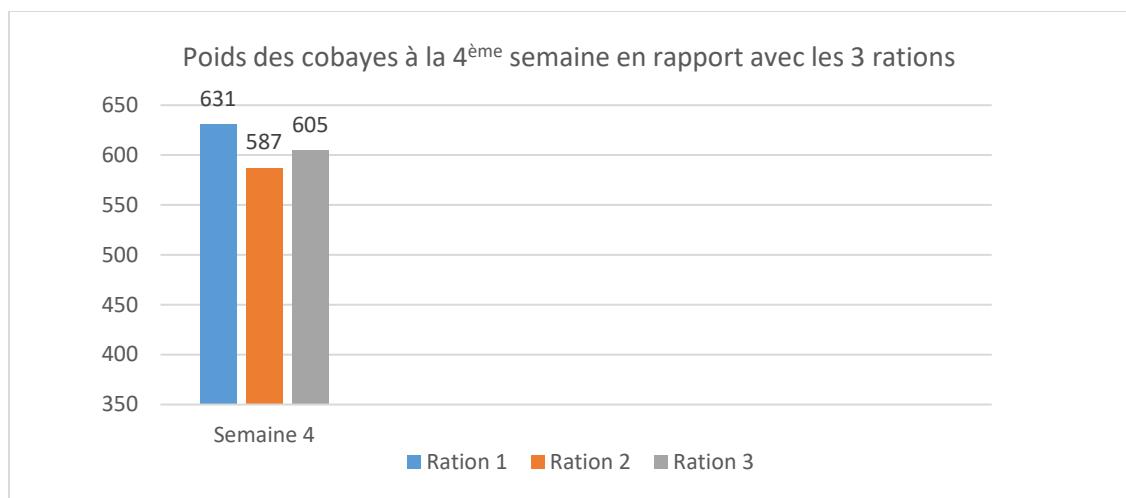
Graphique 3: Taille des cobayes à la 2^{ème} semaine

Il ressort du graphique 3 que la taille moyenne la plus élevée (soit 17,6 cm) s'observe chez les cobayes nourris avec *Desmodium intortum* + *Panicum maximum*. Et 17,5 cm est la taille moyenne des cobayes avec *Panicum maximum* +

Desmodium intortum + *Moringa oleifera*. Tandis que la taille moyenne faible s'observe chez les cobayes nourris à l'aide *Panicum maximum* + *Moringa oleifera*.

4.3. Poids et taille des cobayes à la 4^{ème} semaine : Il se dégage du graphique 4 que les cobayes nourris avec la ration 1 ont un poids moyen élevé de 631g, suivis de 605g qui est le

poids moyen des cobayes nourris avec la ration 3. Par contre, les cobayes nourris avec la ration 2 (composé de *Panicum maximum* et *Moringa oleifera*) ont un poids moyen faible de 587g.

Graphique 4: Poids des cobayes à la 4^{ème} semaine en rapport avec les 3 rations

**Tableau 3:** Evolution de la taille à la 4é semaine (un mois de l'expérience)

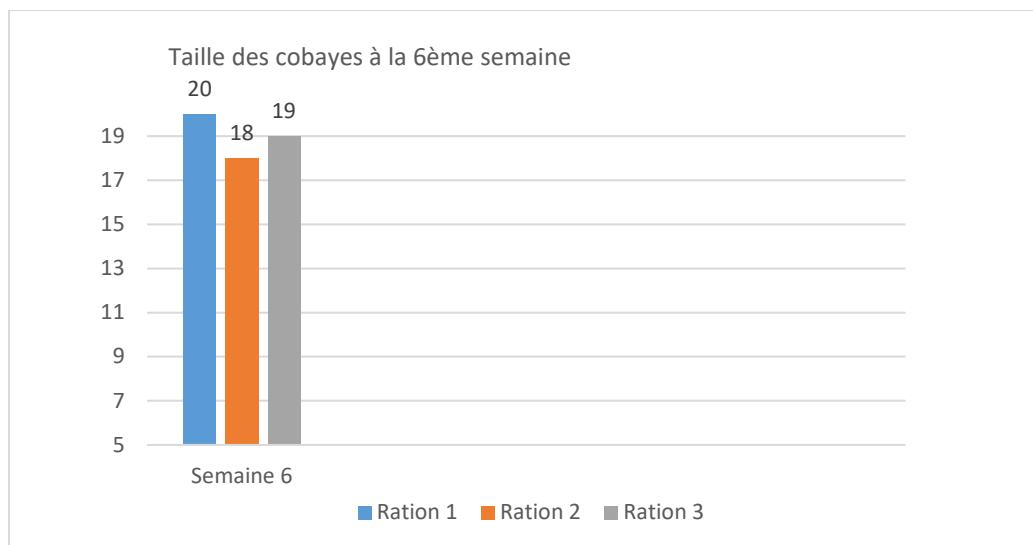
| Nature de loge | N° des animaux | Age des animaux en mois | Taille des animaux en cm | Taille moyenne en cm |
|--|----------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Apport en <i>Desmodium</i> (50g) + <i>Panicum</i> (50g) | 1 | 5 mois et 2 semaines | 19 | 19 |
| | 2 | | 18,8 | |
| | 3 | | 19,5 | |
| | 4 | | 18,9 | |
| | 5 | | 18,8 | |
| Apport en <i>Panicum</i> (50g) + <i>Moringa</i> (50g) | 6 | 5 mois et 2 semaines | 17 | 17,5 |
| | 7 | | 17 | |
| | 8 | | 18,1 | |
| | 9 | | 17,5 | |
| | 10 | | 17,9 | |
| Apport en <i>Panicum</i> (50g) + <i>Moringa</i> (25g) + <i>Desmodium</i> (25g) | 11 | 5 mois et 2 semaines | 18,1 | 18,2 |
| | 12 | | 18,9 | |
| | 13 | | 18 | |
| | 14 | | 18,5 | |
| | 15 | | 17,5 | |

Pendant 4 semaines d'expérimentation, la taille moyenne la plus élevée est de 19 cm provenant des cobayes nourris à base de la ration *Desmodium intortum* + *Panicum maximum*. La ration à base de *Panicum maximum* + *Moringa oleifera* + *Desmodium intortum* a donné la deuxième taille moyenne de 18,2 cm de l'expérimentation. Par contre, la ration à base de *Panicum maximum* + *Moringa oleifera* a donné la faible taille moyenne de l'expérimentation.

4.4 Poids et taille à la 6^{ème} semaine (6 mois et 2 semaines d'âge) : Pour 6 semaines d'expérimentation, le tableau 10 détermine la variation de poids des cobayes nourris comparativement avec les 3 différentes rations : Les cobayes nourris avec le *Desmodium intortum* + *Panicum maximum* ont obtenus en moyenne 687g ; ceux nourris avec le *Moringa oleifera* + *Panicum maximum* ont 630g ; et ceux qui sont nourris avec le *Moringa oleifera* + le *Desmodium intortum* + le *Panicum maximum* ont obtenu 660g.

Tableau 4: Evolution du poids vif à la 6^{ème} semaine d'expérience

| Nature de loge | N° des animaux | Construction de loge | Age des animaux en mois | Poids au début en g | Poids moyen en g |
|--|----------------|----------------------|-------------------------|---------------------|------------------|
| Apport en <i>Desmodium</i> (50g) + <i>Panicum</i> (50g) | 1 | 5 cobayes femelles | 6 mois et 2 semaines | 730 G | 686 g |
| | 2 | | | 668 G | |
| | 3 | | | 730 g | |
| | 4 | | | 720 g | |
| | 5 | | | 582 g | |
| Apport en <i>Panicum</i> (50g) + <i>Moringa</i> (50g) | 6 | 4 femelles et 1 male | 6 mois et 2 semaines | 660 g | 630 g |
| | 7 | | | 610 g | |
| | 8 | | | 620 g | |
| | 9 | | | 630 g | |
| | 10 | | | 630 g | |
| Apport en <i>Panicum</i> (50g) + <i>Moringa</i> (25g) + <i>Desmodium</i> (25g) | 11 | 4 femelles et 1 male | 6 mois et 2 semaines | 655 g | 660 g |
| | 12 | | | 680 g | |
| | 13 | | | 705 g | |
| | 14 | | | 650 g | |
| | 15 | | | 610 g | |



Graphique 5: Taille des cobayes à la 6ème semaine

Il ressort du graphique 3 que la taille moyenne la plus élevée (soit 20 cm) s'observe chez les cobayes nourris avec *Desmodium intortum* + *Panicum maximum*. Et 19 cm est la taille moyenne des cobayes avec *Panicum maximum* + *Desmodium intortum* + *Moringa oleifera*. Tandis que la taille moyenne faible (18 cm) s'observe chez les cobayes nourris à l'aide *Panicum maximum* + *Moringa oleifera*

4.5 Gestion comptable et financière de la caviaculture : Pour bénéficier au maximum du potentiel de production du cocon d'inde, il est important de lui procurer une bonne alimentation et un bon environnement favorable qui respecte ses besoins, limitent ses stress et le protège de maladies et de prédateurs. Cet élevage se fait généralement au sol avec enclos en bois de bambous ou hors sol avec de cages en bois ou

en bambous. Et son alimentation, constituée essentiellement des fourrages, est gratuit ou mieux moins couteuse. Ce qui fait que cet élevage rapporte beaucoup des revenus (très rentable) pour les caviaculteurs. Voici un exemple des calculs présentant cette rentabilité de la caviaculture :

- Effectif : 10 femelles et 1 mâle
- Nombre de portées par femelle : 5
- Taille des portées (nés vivants) : 2
- Si le seul mâle a fécondé les 10 femelles le même jour et qu'il y a 5 reproductions
- En 1 année, l'effectif sera de 100 individus ($2 \times 5 \times 10 = 100$ cobayes)

Et si le prix de vente d'un cobaye est de 5\$, alors le prix total pour 100 individus sera de : $100 \times 5\$ = 500\$$.

5 DISCUSSION

L'élevage de cobaye est très peu pratiqué par la population congolaise, son approche reste très empirique tant au point de vue de l'alimentation, que de la gestion de la reproduction et de l'amélioration génétique. Ce qui conduit à une consanguinité intense et à la faible performance zootechnique : son approche reste très négligeable. Ce qui conduit au manque de protéines animales et à l'insécurité alimentaire. Or, la caviaculture a cet avantage continué d'être

une solution à la fourniture rapide de protéines animales et une source de revenue pour les populations démunies dont le régime alimentaire est basé sur les céréales et presque dépourvues des produits carnés (Lammers et al., 2009). Presque toutes les parties du cobaye sont pratiquement consommées à la broche, grille ou en ragout ; et sa viande n'est frappée d'aucun tabou alimentaire (DIKKO et D'après HAVREZ, 2001 ; Numbela et Valencia (2003).



La viande de cobaye est composée de 70,4% d'eau, 20,5% de protéines et 7,8% de graisse.

- **Poids vif (PV) :** La variation des poids vifs des cobayes nourris comparativement avec 3 rations différentes: les poids vifs des cobayes nourris avec le *Panicum maximum* et *Desmodium intortum* ont évolué en moyenne de 506g au début de l'expérience jusqu'à 686g à la fin de l'expérience ; les poids vifs des cobayes nourris avec le *Moringa oleifera* et *Panicum maximum* ont évolué en moyenne de 502g jusqu'à 630g à la fin de l'expérience ; et les poids vifs des cobayes nourris avec le *Panicum maximum*, *Desmodium intortum* et *Moringa oleifera* ont évolué en moyenne de 500g jusqu'à 660g à la fin de notre expérience.

- **Gain pondéral :** Les gains de poids ont été de 60g entre le 1er jour et le 14em jours de l'expérience, 65g à la 4em semaine et 55g à la 6em semaine chez les cobayes nourrit avec le *Desmodium intortum* et de *Panicum maximum* ; chez les cobayes nourrit avec le *Moringa oleifera* et de *Panicum*, les gains de poids ont été variés de 40g, 45g et 43g respectivement à la 2^{ème}, 4^{ème} et 6^{ème} semaine. Tandis que les gains de poids des cobayes nourrit avec le *Moringa oleifera*, de

Desmodium intortum et de *Panicum maximum* ont été de 50g à la 2^{ème} semaine, de 55g à la 4^{ème} semaine et de 55g à la 6^{ème} semaine d'expérience. Pendant ces 6 semaines d'expérience, les cobayes ont gagné les poids au total de 180g pour les cobayes nourris avec le *Panicum maximum* et de *Desmodium intortum*; 128g pour les cobayes nourris avec le *Panicum maximum* et de *Moringa oleifera*; ainsi que 160g pour les cobayes nourris avec le *Panicum maximum* + *Moringa oleifera* + *Desmodium intortum*.

- **Taille corporelle :** La variation de la longueur du corps entre les animaux nourris avec 3 rations différentes. Selon ce tableau, les cobayes nourris avec le *Desmodium intortum* et *Panicum maximum* avaient en moyenne une taille de 16,5 cm au début de l'expérience et ont atteint 20 cm à la fin de notre expérience. Les cobayes nourris avec le *Moringa oleifera* et *Panicum intortum* au début de l'expérience avaient 16,5 cm et à la fin ils ont atteint 18 cm; en fin les cobayes nourris avec le mélange de *Moringa oleifera*, de *Desmodium intortum* et de *Panicum* avaient 17 cm et ils ont atteint en moyenne 19 cm à la fin de l'expérience.

6 CONCLUSION

Il existe trois voies principales pour l'amélioration des productions animales :

- 1) L'amélioration des animaux eux-mêmes : c'est l'amélioration génétique ;
 - 2) L'amélioration des conditions de lieu dans lesquelles les animaux sont entretenus : conduite des élevages, l'alimentation, la maîtrise sanitaire,
 - 3) L'amélioration de l'efficacité d'ensemble des filières de production : liaison entre les producteurs et les utilisateurs des animaux, de leurs produits ou de leurs services.
- Ces trois voies ne sont pas à l'évidence, indépendantes. Notre choix fut l'alimentation, c'est-à-dire l'amélioration par l'apport en aliment locaux (fourrage) dont les feuilles de *Moringa*

oleifera et de *Desmodium intortum*, accompagné de *Panicum maximum*. Cette façon d'améliorer s'avère importante dans la mesure où ces fourrages sont disponibles en quantité suffisante et gratuite, ne demandant que la force humaine pour les ramasser. Cette étude ayant été basée sur la comparaison de *Moringa oleifera* et de *Desmodium intortum*, les résultats ont montré que les feuilles de *Desmodium* sont plus bénéfiques que celles de *Moringa*, quant à leur impact sur la croissance pondérale et la taille des cobayes. A la lumière de nos résultats, nous entendons proposer et recommander aux caviaculteurs d'utiliser ces deux plantes (mais surtout le *Desmodium*) pour nourrir leurs animaux en vue d'accroître leurs cheptels.



7 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bindelle, J. et Picron P., (2013) Le cobaye, un petit herbivore facile à nourrir dans des petites parcelles. *Troupeaux et Cultures des Tropiques : Spécial Elevage de Rongeurs*, Kinshasa, RDC. CAVTK, 1-10.
- Bonnet, O., (2006) « *Elaboration d'un protocole de visite d'élevage des rongeurs et lagomorphes* »
- Ekkers, V., (2009) *La caviaiculture comme source de protéines en milieu périurbain pour les populations du Nord-Kivu*. TFE en Médecine vétérinaire à l'Université de Liège. Inédit. p. 5-6.
- Faihun A.M.L., Akouedegni C.G, Olounlade P.A., Adenile D.A., et Hounzangbe-Adote S.M., (2017) Typologie des élevages de cobayes (*Caria porcellus*) au Benin. *Dans Int.j.Biol.Cem.Sei.* vol.11(2) :556-570. Cotonou. IFC.
- Faihun, A.M.L., Akouedegni, C.G., Alowanou, G.G., Olounlade, P.A., Zoffoun, A.G. et Hounzangbé-Adoté, S.M. (2019) Productivité des cochons d'Inde (*Caria porcellus*) supplémentés au *Commelina benghalensis* et au *Moringa oleifera*. *In Journal of Animal & Plant Sciences*, vol. 41(2) : 6951-6964
- Fotso Tagny, J M, (2007) *Cours de Formation théorique et pratique sur l'élevage des cobayes*, Yaoundé, IRAD.
- Kalaki K.P., Mutinsumu M. P.C., Nduni N. A., Metena M. M., et Umba M. J., (2022) Contribution à la valorisation des feuilles de *Moringa oleifera* par des biscuits à base des ingrédients locaux. *Dans Journal of Animal & plant sciences*, p.9242-9243.
- Miégoué, E., Tendonkeng, F., Mweugang, N.N., Lemoufouet, J., Fossi, J., Ntsafack, P., et Pamo, T.E. (2018a) Effect of *Arachis glabrata* levels in the diet on reproduction and pre-weaning growth performance of Guinea pigs (*Caria porcellus* L.) fed on *Panicum maximum*. *In International Journal of Animal Science and Technology*, 2 (4) : 36-44
- Miégoué, E., Tendonkeng, F., Ngouopo, N.M., Fossi, J., Ntsafack, P., Agwah E.D.I., Fogang, M.D., Mouchili, M. et Pamo T.E. (2018b) Post-Weaning Growth Performance of Guinea Pigs (*Caria porcellus* L.) Fed on *Panicum maximum* supplemented with graded levels of *Arachis glabrata* in the diet. *In J. Vet. Sci. Ani. Husb*, 6 (6) : 601
- Ndonkou, F.D., Lemoufouet, J., Hippolyte, M.W., Miégoué, E., Mouchili, M., Fokom, D.W., Tabounda, E., et Tendonkeng, F. (2022) Effet de différents niveaux de *Adansonia digitata* sur les performances de reproduction et de croissance pré-sevrage des cochons d'Inde. *In journal of Animal Husbandry and Dairy Science*, vol. 6, issue 1, pp 12-21.
- Nguedia, G., Miégoué, E., Tendonkeng, F., Sawa, C., Ntsafack, P., Tobou Djoumessi, F.G., Tatsinkou, S.A. et Tendonkeng P.E., (2019) Performances de production du cobaye (*Caria porcellus*) en fonction du niveau de spiruline de la ration dans la région de l'Ouest-Cameroun. *In International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 13 (3) : 1245-1260.
- Noumbisi, M.N.B., Tendonkeng, F., Zougou, T.G., Miégoué, E., Lemoufouet, J., Boukila, B. et Pamo, T.E., (2013) Effet de la complémentation au *Tithonia diversifolia* sur l'évolution du poids post-partum et la croissance pré-sevrage des cobayes (*Caria porcellus*). *In Livestock Research for Rural Development*, 25 (8). <https://www.researchgate.net/publication/271824259>
- Nsitu, P G, 2022. *Manger du cochon d'inde : Une source des protéines animales*. Article publié à l'Université Loyola du Congo. Kinshasa, Médiaspaul.
- Numbela, E.R., Valencia, C.R., 2003. *guinea pig management manual*. Benson Agriculture and Food Institute cité par UMBA di M'BALU, J, 2015. *Estimation des paramètres génétiques des caractères économiques et effets de croisement chez le Cobaye (Caria porcellus L.)*. Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA)



- en Médecine vétérinaire. Lubumbashi, UNILU.
- Pourtoy G., 2008. *Guide d'élevage du cobaye à Kinshasa*. Mémoire présentée en vue de l'obtention du diplôme d'études spéciales en Gestion des Ressources Animales et Vétérinaires en Milieux Tropicaux. Liège, Communauté Française de Belgique. Pp.36
- Thierry K.M., MUgumaarhahama Y., Mutwedu V.B., Basengere A. R.B. et UMBA M. J., 2019. Production des cobayes comme animal de boucherie en zone post-conflit du Sud-Kivu, Est de la RD Congo. Dans *Journal of Animal & plant sciences*, Vol. 40, issu1: 6554-6572, <http://www.m.eleva.or/JAPS;ISSN 2071-7024>.
- Umba di M'balu J., Mumba D. A., Lukombo L. J.C., Badibana K. D, Kusika NZAU C. et Matena M. M., 2022. *La caviaculture : une alternative de ressource des protéines animales pendant le confinement de la COVID-19 en RD Congo*, Kinshasa, CEDI.
- Umba di M'balu, J, 2015. *Estimation des paramètres génétiques des caractères économiques et effets de croisement chez le Cobaye (Cavia porcellus L.)*. Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA) en Médecine vétérinaire. Lubumbashi, UNILU.
- Umba di M'balu, J, 2020. *Amélioration génétique et valorisation des populations caviocoles (Cavia porcellus L.) élevées autour de la ville-province de Kinshasa en RD Congo*. Thèse présentée et soutenue publiquement en vue de l'obtention du grade d'Agrégé de l'Enseignement supérieure en Médecine vétérinaire. Lubumbashi, UNILU.
- Zougou G.T., Tendokeng F., Miegoue E., Noumbissi M.N., MbokO A.V., Matumuini F.E.N., Boukila B. et Pamo T.E., 2017. *Performances de production de cobayes en fonction du niveau des protéines alimentaires*. dans *Int.j.Biol.Cem.Sei.* vol.11(2) :556-570). Cotonou. IFC.