

# Caractérisation de la croissance pondérale des chevreaux de race Arbia dans le nord est algérien

## Characterization of the weight growth of Arbia goat kids in northeastern Algeria

BOUMEZAOUE A. (1), MEBIROUK-BOUDECHICHE L. (1), CHAKER-HOUD K. (2), ZEBBA R. (3)

(1) Laboratoire d'épidémiologie-surveillance, santé, productions et reproduction, expérimentation et thérapie cellulaire des animaux domestiques et sauvages, Université d'El Tarf, B.P 73, 36000, EL Tarf, ALGERIE

(2) Laboratoire Agriculture et fonctionnement des écosystèmes, Université Chadli Bendjedid El Tarf, ALGERIE.

(3) Laboratoire de biologie, eau et environnement, Université du 08 Mai 1945, Guelma, ALGERIE.

### INTRODUCTION

La chèvre autochtone appelée « Arbia » est la plus répandue au nord-est de l'Algérie. Elle est connue pour sa rusticité et son adaptation aux milieux difficiles tels que les montagnes avec pâturage spontané (Tefiel *et al.*, 2018). C'est une importante ressource animale pour la population rurale et indispensable à leur survie de par le revenu permanent qu'elle assure. Hormis les études de Djouza et Chehma (2018), Aissaoui *et al* (2019) et Sahraoui *et al* (2020) qui ont étudié de manière descriptive, et dans différents systèmes d'élevage) les performances de croissance de cette race locale, très peu d'études se sont penchées sur la caractérisation et l'étude des facteurs influençant ces performances, dont dépend la carrière repro-productive des futurs adultes. Cette affiche rend compte de l'effet de certains facteurs sur les performances de croissance des caprins de race Arbia.

### 1. MATERIEL ET METHODES

209 chèvres adultes de race Arbia ont été suivies dès la fin de leur gestation afin d'étudier les facteurs influençant la croissance de leurs chevreaux. Toutes les femelles ont été conduites en système extensif durant leur gestation dans la province de la wilaya de Guelma (Nord-est algérien) et les chevrotages se sont étalés de Novembre à Mars. C'est ainsi, qu'une fois nés, 363 chevreaux ont été pesés de façon hebdomadaire depuis leur naissance jusqu'à 90 jours de vie afin d'apprécier le gain moyen quotidien (GMQ). Le poids vif et le mois de naissance, la taille de la portée et le sexe ont été les principaux facteurs pris en compte pour expliquer la croissance des chevreaux. La présente étude a été conduite durant 2 années successives. Des corrélations entre ces paramètres et le GMQ<sub>90</sub> ont été réalisées, de même qu'une ANOVA avec le logiciel R (version 4.0.2).

### 2. RESULTATS

Le gain moyen quotidien de la naissance à 90 jours GMQ<sub>90</sub> a considérablement été affecté par le poids et le mois de naissance ( $r = 0,76$ ), la taille de la portée et le sexe ( $r = 0,79$ ,  $P < 0,05$ ) (Tableau 1). C'est ainsi que la croissance des chevreaux est plus rapide en Novembre et Décembre, mois correspondant au pic de chevrotage. En outre, les chevreaux sont d'autant plus lourds que les portées sont simples ( $P < 0,05$ ). L'étude a aussi révélé que les males étaient plus lourds aussi bien à la naissance qu'à 90 jours de vie (2,74 vs. 2,63 Kg et 12,05 vs. 11,47 Kg, respectivement pour les deux périodes). Ainsi, les chevreaux nés lourds gardent cet avantage durant les trois premiers mois d'élevage.

### 3. DISCUSSION

L'étude de sahraoui *et al* (2020) a aussi révélé que les males avaient une croissance plus importante que les femelles, ceci a été expliqué par l'effet anabolisant des hormones sexuelles mâles ainsi que le comportement agressif à la tétée et lors de l'alimentation, ce qui leur permet une adaptation plus rapide aux conditions environnementales. Le PN à la naissance des chevreaux est largement affecté par la taille de la portée, il diminue au fur et mesure que celle-ci augmente (Al-Shorepy

|       | N   | PN (Kg)                 | GMQ (g/j)                 | PV <sub>90</sub> (Kg)    |
|-------|-----|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Total | 363 | 2,69                    | 100,05                    | 11,77                    |
| Sexe  |     |                         |                           |                          |
| F     | 235 | 2,63 <sup>a</sup> ±0,31 | 98,21 <sup>a</sup> ±11,88 | 11,47 <sup>a</sup> ±1,19 |
| M     | 128 | 2,74 <sup>b</sup> ±0,32 | 103,45 <sup>b</sup> ±14,4 | 12,05 <sup>b</sup> ±1,43 |
| P     |     | 0,01                    | 0,001                     | 0,001                    |
| TP    |     |                         |                           |                          |
| D     |     | 2,64 <sup>b</sup> ±0,27 | 100,2 <sup>b</sup> ±11,07 | 11,66 <sup>b</sup> ±1,09 |
| S     | 272 | 2,95 <sup>a</sup> ±0,32 | 102,42 <sup>a</sup> ±19,3 | 12,17 <sup>a</sup> ±1,88 |
| T     | 64  | 2,35 <sup>c</sup> ±0,26 | 92,97 <sup>c</sup> ±11,10 | 10,71 <sup>c</sup> ±1,15 |
| P     | 27  | 0,01                    | 0,01                      | 0,01                     |
| MN    |     |                         |                           |                          |
| Nov   | 59  | 2,68 <sup>a</sup> ±0,3  | 100,69 <sup>a</sup> ±9,40 | 11,75 <sup>a</sup> ±1,03 |
| Dec   | 140 | 2,68 <sup>a</sup> ±0,34 | 100,90 <sup>a</sup> ±13,4 | 11,76 <sup>a</sup> ±1,37 |
| Jan   | 105 | 2,65 <sup>c</sup> ±0,31 | 100,58 <sup>a</sup> ±12,6 | 11,71 <sup>a</sup> ±1,25 |
| Fev   | 46  | 2,69 <sup>b</sup> ±0,29 | 96,98 <sup>a</sup> ±15,73 | 11,42 <sup>a</sup> ±1,47 |
| Mar   | 03  | 2,47 <sup>d</sup> ±0,21 | 87,37 <sup>b</sup> ±14,52 | 10,33 <sup>b</sup> ±1,11 |
| P     |     | 0,01                    | 0,01                      | 0,01                     |

**Tableau 1** Relations entre certains facteurs et la croissance pondérale des chevreaux de race Arbia.

MN : Mois de naissance, TP : Taille de la portée (double, simple, triple). <sup>a,b,c</sup> Différentes lettres sur une même ligne indiquent une différence entre les paramètres. PV<sub>90</sub> : Poids vif à 90 jours, PN : Poids à la naissance.

*et al.*, 2002) du fait d'une importante concurrence entre les fœtus. Notre étude a révélé que les PV<sub>90</sub> sont tributaires des poids vifs à la naissance. Luo *et al* (2020) ont aussi trouvé qu'en élevage extensif, un faible PN des chevreaux de race indigène chinoise a un effet déterminant sur leur croissance postnatale. Les PN sont les plus élevés en Novembre-Décembre, ce qui correspond à des fins de gestation en septembre-octobre, période correspondant aux premières pluies et à des disponibilités fourragères, contrairement aux autres mois correspondant à la période hivernale de pénurie fourragère. Al-Shorepy *et al* (2002) ont révélé que la variation des conditions climatiques joue un rôle particulièrement important sur la disponibilité des fourrages spontanés et la conduite des troupeaux, se répercutant sur l'état corporel des chèvres et le poids des chevreaux.

### CONCLUSION

La race Arbia a montré des résultats de croissance satisfaisants qui dépendent principalement du sexe, la taille de la portée et du mois de naissance. Une bonne gestion d'élevage pourrait améliorer la production de cette race.

Aissaoui, M., Deghnouche, K., Boukhalfa, H.H et Saifi, I. 2019. World Jour. of Envir. Biosci 8, 59-66.

Al-Shorepy, S., Alhadrami, G and Abdulwahab, K. 2002. Small. Rum. Res 45, 217-223.

Djouza, L., et Chehma, A., 2018. Livest. Res. Rural Develop., 30 (113).

Luo, N., Wang, J., Hu, Y., Zhao, Z., Zhao, Y and Chen, X. 2020. Trop. Ani. Health. Prod 52, 1385-1394.

Sahraoui, H., Madani, T., Benmakhlouf, H., Bensalem, M., Fantazi, K et Gaouar, S. B. S. 2020. Revista de Ciências Agroveterinárias 19, 462-467.

Tefiel, H., Ata, N., Chahbar, M. Benyarou, M., Fantazi K., Yilmaz, O et Gaouar, S.B.S. 2018. Small Rum Res 160, 65-71.