

Cycle saisonnier de l'activité sexuelle chez le bouc de race Bédouine

Seasonal cycle of sexual activity in male Bedouin goat

Z. AMIRAT (1), Y. LAKHDARI (2), F. KHAMMAR (1)

(1) Université Houari Boumediène (USTHB), Laboratoire de Recherches sur les Zones Arides (LRZA), BP 32 EL Alia, 16 111, Alger, Algérie

(2) Ecole Normale Supérieure de Kouba, Alger, Algérie

INTRODUCTION

Les caprins sont particulièrement intéressants pour augmenter la production animale en zones arides. Par rapport aux ovins, ils possèdent l'avantage de mieux résister au stress calorique et à la sécheresse et digèrent mieux les fourrages riches en cellulose (Delgadillo *et al.*, 1991). Pour survivre et produire (lait) en environnement hostile, la chèvre a développé des adaptations d'ordre comportemental, anatomique et physiologique qui lui confèrent l'aptitude d'utiliser pleinement l'énergie disponible. La chèvre bédouine, parfaitement adaptée au climat saharien, a retenu notre attention en vue de caractériser ses performances de reproduction en milieu naturel. La cyclicité de la reproduction témoigne de l'adaptation de cette espèce à son environnement en programmant la naissance des petits au moment le plus favorable à leur survie. Nous avons montré l'existence d'une période d'inactivité sexuelle très nette chez la femelle (Charallah *et al.*, 2000) ; nous rapportons, dans ce travail, les variations saisonnières de l'activité sexuelle chez le mâle.

MATERIEL ET METHODES

L'expérimentation réalisée à la station expérimentale de Béni-Abbès (30° 7' N ; 2° 10' O), dans le sud ouest algérien, porte sur 7 boucs adultes (38 à 47 kg), âgés de 2 à 4 ans gardés en groupe, isolés des femelles. Ils ont été soumis aux conditions climatiques naturelles et ont reçu une ration quotidienne d'orge (250 g) et de fourrage (2 kg) avec libre accès à l'eau. Une fois tous les 15 jours, de novembre 91 à juin 94, ont été effectués : 1) la pesée (PC) des animaux ; 2) la mesure du volume testiculaire (VT) estimé par les grand (2a) et petit (2b) diamètres avec $V(\text{cm}^3) = 4/3\pi ab^2$; 3) des prélèvements sanguins à 9 heures et à 14 heures en vue du dosage des androgènes. Ce dernier est réalisé après extraction au cyclohexane-acétate d'éthyle, par radioimmunologie utilisant un anticorps spécifique préparé au laboratoire (Darbeida et Brudieux, 1980) croisant avec la testostérone (100 %), la DHT (47 %), l'androstène-dione (<16 %), la progestérone (<5 %) et le cortisol (<0,2 %).

RESULTATS

Les résultats rapportés dans le tableau 1, après regroupements mensuels sur les 3 années consécutives, témoignent de l'existence d'un véritable cycle saisonnier de l'activité sexuelle chez

le bouc de race bédouine, avec un maximum en été - automne (juillet-août-septembre) et un minimum en hiver-printemps (décembre-avril). Ce cycle est marqué par une reprise du PC dès janvier suivie un mois plus tard par celle du VT (février) et enfin, par celle des androgènes en mai. Ces paramètres évoluent progressivement jusqu'à leurs maxima respectifs en juin, juillet et septembre. Dès la fin août, s'amorce la chute rapide du PC et du VT, pendant que l'activité endocrine testiculaire est encore élevée (jusqu'au début octobre).

DISCUSSION ET CONCLUSION

Il apparaît donc que, comme chez la femelle qui présente un anoestrus printanier, l'activité testiculaire chez le bouc de race bédouine, est nettement ralentie de janvier à mai et redémarre en juin, coïncidant avec la réapparition des cycles ovariens chez la chèvre. Ce cycle est conforme aux résultats de Degen *et al.* (1981), dans le désert du Négev et à ceux décrits chez quelques races caprines (notamment en France : Delgadillo *et al.*, 1991 ; au Brésil : Vilar Filho *et al.*, 1993) et ovines (en Algérie : Darbeida et Brudieux, 1980). L'existence de période d'activité sexuelle synchronisée permet de suggérer, non seulement chez la femelle mais aussi chez le mâle, les périodes de supplémentation alimentaire nécessaires au succès de la reproduction en milieu aride, caractérisé par une raréfaction du couvert végétal directement influencé par les conditions climatiques extrêmes.

Il est remarquable de constater que les variations des paramètres de l'activité sexuelle mesurés dans ce travail, évoluent parallèlement à celles des facteurs externes notamment la photopériode et la température. Le déterminisme endogène de ces variations et le rôle de ces facteurs exogènes méritent cependant d'être précisés.

Charallah, S., Khammar, F., Amirat, Z., Lakhdari, Y. 2000. 7th ICG, Tours, 15-20 Mai

Darbeida, H., Brudieux, R. 1980. *Reprod. Fert.*, 59, 229-235

Degen, A.A., Sod-Moriah, U.A., Ratner, D. 1981. *Comp. Biochem. Physiol.*, 69A, 713-716

Delgadillo, J.A., Leboeuf, B., Chemineau, P. 1991. *Theriogenology*, 36 (5), 755-770

Vilar Filho, A.C., Birgel, E.H., Barnabe, V.H., Visintin, J.A., Barnabe, R.C. 1993. *Rev. Bras. Reprod. Anim.*, 17(1-2), 17-22

Tableau 1
Variations saisonnières du poids corporel (PC en kg), du volume testiculaire (VT en cm³) et des androgènes plasmatiques (AP en ng/ml: moyenne entre 9 heures et 14 heures) chez le bouc de race bédouine

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
PC	38,7±0,8	40,4±0,9	41,6±0,8	43,8±1,2	43,9±1,0	44,6±1,3	46,5±2,2	44,0±1,6	42,9±1,8	42,0±0,8	39,4±0,5	38,8±0,8
VT	254±8	268±10	276±11	284±12	285±9	285±13	310±13	331±15	226±34	258±7	230±4	216±20
AP	4,0±1,1	3,5±1,2	2,5±0,9	2,2±0,4	3,7±0,6	6,1±1,2	8,2±2,3	6,8±1,0	10,1±2,6	3,2±1,7	4,0±1,0	3,5±1,2

Valeurs = moyennes ± sem. ; n = 42 (7 animaux avec 2 valeurs: mois/an/animal) ; p < 0.01 entre max et min.