

Pratiques d'allaitement et de sevrage des chevreaux en zone périurbaine de N'Djaména (Tchad)

Logtene Youssef MOPATE*^α & M. KOUSSOU*

(Reçu le 11/05/1998 ; Accepté le 23/10/1998)

ممارسة الرضاعة و فطام الجدي بضواحي أنجمينا (تشاد)

هدف الدراسة هو وصف و تحليل لممارسة الرضاعة و فطام الجدي بضواحي أنجمينا. طبقت الدراسة على 59 رأسا من الماعز في 12 قرية. معظم مربي الأغنام أخذوا بعين الاعتبار قرب يوم ولادة الإناث و ذلك بحفظهم للأمهات داخل مبنى . حوالي 90% من مربي الماعز يساعد أثناء الولادة و حوالي 68,9% يواصل المساعدة بعد الولادة. ممارسة تبني الجدي الأيتام يعتبر شيئا عاديا (96,7% تقريبا). معظم المربين المساعدين نساء (64,4% تقريبا). تبدأ أمومة الأم لإنتاجها حوالي إثني عشرة ساعة بعد الولادة (59,3% تقريبا). ينال الجدي أول وجبة له من العشب بعد 10±31 يوما من الولادة والتوائم بعد 13±41. يطمم الجدي عند بلوغه بالتقريب خمسة أشهر من العمر و عادة حينما تكون الأم في طور حمل للمرة الثانية (62,7% تقريبا). فطم الجدي يتم بتغطية حلمة الثدي بقطعة قماش نقيه رطبة و هذا هو الأسلوب العام المستعمل لحماية الجدي من الرضاعة (98,3% تقريبا). عادة يتم حلب الماعز بون أي تنظيف مسبق للثدي و تحلب سبع ماعز لإحازة لترين من اللبن بمعدل 0,300 لتر.

Pratiques d'allaitement et de sevrage des chevreaux en zone périurbaine de N'Djaména (Tchad)

L'étude a pour objectif la description et l'analyse des pratiques d'allaitement et de sevrage des chevreaux en zone périurbaine de N'Djaména (Tchad). Elle a porté sur 59 élevages repartis dans 12 villages. La majorité des éleveurs (86 %) surveillent les femelles à terme en les maintenant dans la concession à l'approche de la mise-bas. Le jour de la mise-bas, 90 % assistent les jeunes en cas de problème de tétée et 68,9 % maintiennent cette assistance au-delà du premier jour. Les pratiques d'adoption des chevreaux orphelins sont courantes (96,7%). Les intervenants sont en majorité des femmes (64,4%). Le lien mère - petit s'établit 12 heures après la mise-bas (59,3%). Le premier départ au pâturage des chevreaux nés simples a lieu en moyenne à 31 ± 10 jours après la mise-bas et 41 ± 13 jours pour les doubles. L'abandon définitif de la tétée intervient vers l'âge de 5 mois, souvent à la faveur d'une nouvelle gestation (62,7 %). Le bandage des trayons avec un morceau de tissu enduit de crottes humides est la technique généralement utilisée pour contrôler les tétées (98,3%). La traite s'effectue sans nettoyage de la mamelle. Il faut traire 7 chèvres pour remplir un ustensile (coro) de 2 litres, soit une moyenne de 0,300 l/chèvre.

Mots clés : Pratiques - Allaitement - Sevrage - Chevreaux - Zone périurbaine - N'Djaména - Tchad

Nursing and weaning practices of kids in periurban area of N'djamena (Tchad)

The objective of the study is to describe and analyse nursing and weaning practices in the periurban area of N'Djamena. The study concerned (59) goat farms (12) villages. Majority of the goat breeders watched over females approaching kidding date by keeping them inside the concession. On the kidding date, (90%) of the breeders assist the young kids when there is a suckling problem and 68.9 percent continue this assistance after the kidding. The adoption practices of orphan kids are common (96,7%). Those breeders who give assistance are in majority women (64,4%). The attachment mother - offspring takes place twelve (12) hours after kidding (59.3 percent). The first date on pasture of single born kids takes place 31± 10 days on the average after kidding and 41± 13 days for twin born kids. Final withdrawal from suckling takes place at around five months of age, often when the mother becomes again pregnant (62,7%). The wrapping of the teats with a piece of material covered with fresh droppings is the technique generally used to prevent suckling (98%). Milking is carried without prior cleaning of the udder. Seven milking goats must be milked in order to fill up a two liter capacity container, that is a mean of 0,300 l / goat.

Key words : Nursing - Weaning - Practices - Kids - Periurban area - N'Djamena - Tchad

*Laboratoire de Recherches Vétérinaires et Zootechniques de Farcha B.P. 433 N'Djaména Tchad

^α Auteur correspondant

INTRODUCTION

Le Tchad compte environ 5 millions de petits ruminants dont 3 millions de caprins (Division statistiques du Ministère de l'Élevage, 1992). Suivant la division géoclimatique du pays en 3 grandes zones (saharienne, sahélienne et soudanienne), l'élevage des caprins se pratique selon trois modes : le nomadisme, la transhumance et le sédentarisme. Les caprins du Tchad se composent de deux races : la chèvre du Sahel ou la chèvre sahélienne et la chèvre soudanienne, appelée parfois chèvre *kirdi* ou *kirdimi* (Receveur, 1943; Dumas, 1977; Zeuh & Bourzat, 1993). La zone de séparation entre les deux races se situe au niveau du 12^e parallèle de latitude Nord. La zone sahélienne est le domaine par excellence de la race du Sahel, qui fait l'objet de cette étude. L'élevage caprin connaît un regain d'intérêt depuis les dernières sécheresses. La plupart des exploitations agricoles dans la zone périurbaine de N'Djaména pratiquent l'élevage caprin à double fin (lait et viande). Les raisons sont multiples et tiennent pour l'essentiel à des considérations socio-économiques. La vente des caprins et de leur produit laitier contribuent à la satisfaction des besoins financiers. Leur viande et surtout leur lait (très consommé au petit déjeuner) constituent des sources non négligeables en protéines. Les caprins s'adaptent facilement aux conditions du milieu, grâce à leur régime alimentaire diversifié.

Compte tenu des multiples avantages qu'offre l'élevage caprin, les propriétaires portent de plus en plus une attention aux jeunes souvent frappés d'une forte mortalité (40 % entre 0 - 1 an, Lancelot *et al.*, 1992). Les pratiques de conduite peuvent avoir des conséquences sur la viabilité des jeunes animaux (défaut d'ingestion de colostrum, mère rétive, poids de naissance faible...).

Le but de ce travail est de décrire et d'analyser les différentes pratiques de gestion mises en œuvre par les éleveurs depuis les derniers jours de gestation jusqu'au sevrage des jeunes caprins.

MATÉRIEL & MÉTHODES

L'enquête par entretien a été effectuée dans 12 villages à 59 élevages faisant partie d'un suivi démographique, zootechnique et sanitaire des troupeaux. Ces élevages sont situés dans la zone périurbaine nord-est de N'Djaména. L'effectif caprin de l'ensemble de ces élevages formant le réseau est de 1800 têtes.

Les informations ont été collectées lors des visites journalières de ces élevages (avec un rythme moyen d'environ 2 par jour) et à l'heure de la traite matinale. Ces informations contenues dans un questionnaire structuré et testé au préalable en pré-enquête, concernaient les points suivants :

- la surveillance des mères à terme par suppression ou non de la pâture ;
- l'attention portée aux nouveaux-nés le jour de la mise-bas dans l'ingestion du colostrum et les jours suivants, les stratégies développées pour assurer la survie des chevreaux orphelins ;
- l'allaitement (suivi de la régularité de la tétée, âge au premier départ au pâturage en fonction de la portée, méthodes de contrôle de la tétée...);
- les pratiques et l'âge au sevrage ;
- la traite (intervenant, hygiène, descente du lait par la tétée préalable du chevreau).

En plus de l'entretien oral, les opérations de contrôle de la tétée et de traite ont été observées au cours de la traite qui a lieu dans l'enclos situé dans la cour de l'éleveur. Quelques chevreaux ont fait l'objet des observations au cours de leur évolution.

La saisie des données, le calcul des moyennes et les fréquences ont été effectués avec le logiciel "Epi-info" (Dean *et al.*, 1990). La comparaison de deux moyennes m_A et m_B observées sur n_A et n_B cas a été calculée par la formule de l'écart-réduit

$$\frac{m_A - m_B}{\sqrt{\frac{s^2}{n_A} + \frac{s^2}{n_B}}}$$

où s^2 est la variance (Schwartz, 1994).

RÉSULTATS & DISCUSSION

1. Surveillance des mères et des jeunes à la mise-bas (Tableau 1)

La surveillance des mères consiste à les garder dans la chevrerie établie dans la cour de l'éleveur ou à les faire pâturer près du village. Celles qui ne sont pas surveillées mettent bas souvent au cours de la pâture, et seules la vigilance et l'expérience du berger permettent de sauver le produit. L'assistance aux jeunes nouvellement nés consiste à leur faciliter les premières tentatives de tétée par la présentation du trayon. Pour ce faire, les mères sont soit attachées à un piquet, soit contentonnées

afin de permettre la tétée. Aucun soin vétérinaire ni alimentation particulière ne sont donnés aux nouveaux-nés. L'adoption des chevreaux orphelins par une autre mère est une pratique courante dans la zone d'étude. Par contre, l'allaitement à la calebasse est une exception. Elle n'intervient qu'en cas de décès ou d'agalaxie de la mère. Les méthodes mises en œuvre pour faciliter cette adoption méritent d'être approfondies. En effet, l'éleveur choisit généralement une chèvre bonne laitière et bonne mère ayant donné un produit unique dont l'âge correspond à celui de du jeune orphelin. Au départ, elle est contentionnée pour permettre la tétée simultanée de son petit et de l'orphelin. Cette opération se répétera jusqu'à l'acceptation par la mère nourricière du jeune orphelin.

Le lien jeune - mère s'établit 12 heures après la mise-bas pour 59 % des personnes interrogées. Pour 17% des éleveurs, ce contact a lieu moins de 6 heures après la naissance, tandis que 24 % le constate au-delà de 24 heures. Pour ce dernier cas, il s'agirait des petits avec des poids de naissance faible. Une grande variation est observée dans les temps de contact mère-petit pour l'ingestion du colostrum. Cette disparité serait probablement due à la mauvaise appréciation de la notion de temps par les éleveurs. Sinon, il y a lieu de s'inquiéter de la protection immunitaire conférée aux chevreaux par l'ingestion du colostrum, dans 24 % des élevages où le contact a lieu au-delà de 24 heures. En effet, selon Levieux (1984), la perméabilité de la barrière intestinale des chevreaux aux immunoglobulines du colostrum diminue rapidement dans les heures qui suivent la mise-bas et devient nulle en moyenne vers l'âge de 24 heures. Morand-Fehr *et al.* (1984) notent que les chevreaux n'ingérant pas de colostrum ont une mortalité élevée juste après la naissance, ceux consommant une faible quantité présentent une mortalité importante s'étalant pendant la première semaine. Par contre, ceux ayant reçu une quantité normale de colostrum ont une mortalité plus tardive.

Tableau 1. Soins portés à la mère et aux jeunes au cours et après la mise-bas

	Nature de l'intervention		
	Surveillance de la mère	Assistance au nouveau-né	Adoption des orphelins
Oui	83,6 % (n = 51)	90,2 % (n = 56)	96,7 % (n = 58)
Non	16,4 % (n = 9)	9,8 % (n = 3)	3,3 % (n = 1)

2. Âges au premier départ au pâturage et au sevrage

La répartition de l'âge au premier départ au pâturage en fonction du mode de naissance est représentée au tableau 2.

Les jeunes sont suivis dans leur phase d'allaitement strict (5 premières semaines après la mise-bas). Leur sortie au pâturage s'effectue tôt ou tard selon le mode de naissance. Les petits nés simples partent plus tôt, parce qu'ils acquièrent plus rapidement de la vigueur en bénéficiant du contenu de deux quartiers de la mamelle. Par contre, chez les doubles où il y a partage ils sont gardés plus longtemps dans la chevrerie située dans la cour de l'éleveur. On observe sur les âges moyens (en jour) au premier départ au pâturage, qui sont de 30 ± 10 pour les produits nés simples et de 40 ± 13 pour ceux nés doubles, des différences significatives ($P < 0,05$). Ces âges sont inférieurs à celui de 3 mois trouvé par Baron (1955) et Traoré (1985) sans distinction de la taille de la portée. Il convient de noter que dans les élevages où le lait constitue le principal produit de vente, les éleveurs ont tendance à précipiter le départ des chevreaux au pâturage. Ceci expliquerait probablement la différence entre nos observations et celles de ces deux auteurs.

Tableau 2. Répartition de l'âge du départ au pâturage selon le mode de naissance

Mode de naissance	Âge du départ au pâturage (jours)				
	0 - 20	20 - 30	30 - 45	45 - 60	> 60
Simple	10,20(%) (n=6)	42,40(%) (n=25)	40,60(%) (n=24)	6,80(%) (n=4)	0,0(%)
Double	3,40 (%) (n=2)	35,60(%) (n=22)	44,10(%) (n=26)	13,50(%) (n=8)	3,40 (%) (n=1)

3. Pratiques de sevrage

Les pratiques de sevrage ou méthodes de contrôle de la tétée sont mises en œuvre par les éleveurs, après le premier départ au pâturage des jeunes. Les chevreaux en restriction laitière continuent à téter leur mère jusqu'à ce qu'il soient repoussés par cette dernière à la faveur d'une nouvelle gestation (63 %) ou à la suite d'un tarissement (37 %). Le tableau 3 montre que 59 % des petits nés simples et 49% des nés doubles sont sevrés entre 3 et 6 mois.

Tableau 3. Répartition de l'âge au sevrage selon le mode de naissance

Mode de naissance	Âge au sevrage (mois)		
	0 - 3	3 - 6	> 6
Simple	17,00 % (n = 10)	59,30 % (n = 35)	23,70 % (n = 14)
Double	11,90 % (n = 7)	49,10 % (n = 29)	39,00 % (n = 23)

Les moyennes d'âges d'abandon définitif de la tétée sont de $4 \pm 1,06$ pour les simples et de $5 \pm 1,02$ mois pour les doubles. On n'a pas observé de différence significative en fonction de la taille de la portée ($P > 0,05$). Ces moyennes d'âge au sevrage se rapprochent de celles trouvées par Traoré (1985), Bourzat (1989a) et Wilson (1988) qui sont de 5 mois, souvent à la suite d'une nouvelle gestation, et de Bourzat (1989b) qui note que le sevrage est progressif et intervient entre 120 et 150 jours à la faveur d'un tarissement. Cependant, ces auteurs ne précisent pas le mode de naissance des jeunes sevrés. Le contrôle de la tétée qui commence généralement après la première pâture mettrait tous les jeunes sans distinction de la portée sur un même pied d'égalité. Au cours de la pâture, les jeunes n'ont pas accès au lait. Pour les empêcher de téter, les trayons de leur mère sont entourés d'une bande de tissu enduite de crottes humides (98 %) dégageant une odeur répulsive. Ils n'auront droit au lait qu'après la traite du soir au retour du pâturage. Pour certains petits qui sont rétifs, il y a adjonction de l'épine à la méthode précédente, ceci pour rendre la tétée douloureuse. En effet, deux épines sont posées de part et d'autre du trayon avant d'être bandées ensemble. La pointe des épines dépassant le bout du trayon constitue ainsi un obstacle majeur à la tétée. Dans la plupart des cas, après la tétée du soir, les trayons sont soit à nouveau bandés et enduits de crottes humides soit les jeunes sont attachés le long d'une corde tendue entre 2 piquets ou regroupés à un piquet loin de leur mère. Cette pratique permet à l'éleveur d'obtenir du lait le matin pour la vente ou la consommation familiale. Ngwa & Hardouin (1989) identifient plusieurs méthodes de contrôle de la tétée liées à la mère : application directe des crottes au niveau des trayons 2 fois / jour, pendant 3 jours de suite, ou déjection d'un chevreau de 10 jours si la première a échoué et bandage du trayon avec du tissu simplement. La méthode décrite dans la zone d'étude à savoir le bandage du trayon avec du tissu

enduit de crottes humides serait une combinaison de celles observées par ces auteurs. Par contre, les obstacles à la tétée appliqués au niveau des chevreaux (corde ou morceau de bois entre la langue et le palais, implantation d'épine au niveau du palais etc.) identifiés par les mêmes auteurs n'ont pas été observés dans la zone d'enquête.

4. Pratiques de la traite

La traite est pratiquée par les femmes à 64 %. Les autres membres de la famille n'interviennent pour effectuer la traite qu'en l'absence des femmes ou en cas d'empêchement de celles-ci. La totalité des intervenants effectuent la traite sans un nettoyage préalable ni de la mamelle ni de leurs mains. La femme s'accroupit par le côté gauche, la patte arrière de la chèvre entravée entre sa cuisse et sa jambe, la main gauche tenant l'ustensile de collecte du lait et la main droite effectuant la traite. La descente du lait n'est pas provoquée ou stimulée par la tétée préalable des chevreaux, comme c'est le cas chez les bovins.

En saison sèche, il faut traire en moyenne sept chèvres pour remplir un ustensile "Coro" dont la contenance est de (2 litres). Le prélèvement moyen par chèvre serait donc de 0,3 litre / jour.

En période hivernale, la moyenne est plus élevée. Ce prélèvement se fait aux dépens du jeune qui en ce moment ne bénéficie que du peu de lait restant après la traite. La conséquence est le retard de croissance et la mortalité par malnutrition accusés par ces derniers.

La quantité moyenne obtenue par la traite qui est de 0,3 l par jour et par chèvre est conforme aux résultats du suivi laitier effectué par Bourzat & Koussou (1994) dans la même zone et dans certains de ces élevages. Le lait de chèvre est largement vendu pour être mélangé au lait de vache et livré sur les marchés de N'Djaména. Le revenu de la vente du lait est entièrement géré par les femmes.

CONCLUSION

L'étude a permis de mettre en évidence les stratégies développées par les éleveurs pour assurer la survie des chevreaux et se procurer ainsi un peu de lait pour la consommation et la vente. Les différents âges de départ au pâturage et de sevrage précisent les différents moments de changements physiologiques intervenus chez les jeunes. La pratique de la traite, la vente du lait et les soins

apportés aux jeunes sont du ressort de la femme. Leur bonne connaissance des mères et des jeunes leur permet de détecter les éventuels troubles et d'intervenir pour les rétablir. Les pratiques mises en œuvre par les éleveurs, quoique efficaces présentent des inconvénients tels que les blessures des trayons, les risques de contamination du lait. Ces inconvénients peuvent être corrigés par des conseils auprès des éleveurs.

RÉFÉRENCES CITÉES

- Baron J. (1955) Étude des procédés utilisés par les maures pour empêcher les jeunes de téter. *Revue Elev. Med. Vét. Pays Trop.* (1): 15 - 23
- Bourzat D. (1989a) Les petits ruminants dans les systèmes de production des zones arides et semi-arides de Somalie et du Burkina Faso. Thèse de Doctorat ès sciences, Université de Paris VII. Val de Marne 265 p
- Bourzat D. (1989b) Pathologie caprine et système de production tropicaux. *Actes du 2e colloque international de Niort* (France) sur la Pathologie caprine et productions, 26 - 29 juin, 139 - 155
- Bourzat D. & Koussou M. (1994) Production laitière de la chèvre du Sahel tchadien en milieu rural : quantités de lait traite, croissance des jeunes en milieu rural. *Actes du comité scientifique de Niamey*, du 7 - 12 Février. CIRAD-EMVT, Montpellier, Projet régional de recherche sur les petits ruminants. 31 - 41
- Dean A.G., Dean J.A. Burton A.H. & Dicker R.C. (1990) Epi-info version 5.1 word processing, database and statistics system for epidemiology on microcomputers. USA, Incorporated, Stone Mountain, Georgia (USA)
- Division statistique du Ministère de l'Élevage du Tchad. (1992) Rapport annuel, N'Djaména, 81 p
- Dumas R. (1977) Étude sur l'élevage des petits ruminants du Tchad. Maison-Alfort, IEMVT, N'Djaména, Ministère du développement Agricole et Pastoral et BIRD, 355 p
- Morand-Fehr P., Villette Y. & Chemineau P. (1984) Influence des conditions du milieu sur la mortalité des chevreaux. Les maladies de la chèvre, Niort (France), Ed. INRA Publi., *Les colloques de l'INRA*, (28):31 - 46
- Lancelot R., Mopaté L.Y., Imadine M., Ickowicz A. & Faye B. (1992) Utilisation d'une enquête écopathologique pour l'aide au choix des mesures d'amélioration de la productivité des chèvres en zone sahélienne du Tchad. N'Djaména. Laboratoire de Farcha, Rapport technique. 25 p
- Levieux D. (1984) Transmission de l'immunité passive colostrale chez les petits ruminants. Les maladies de la chèvre, Niort (France), Ed. INRA Publi., *Les colloques de l'INRA*, (28):21- 30
- Ngwa A.T. & Hardouin J. (1989) Traditional weaning practices in the semi - aride zone of Mali. African small ruminant research and development. *Proceeding of a conference held at Bamenda*, Cameroon 18 - 25 january (77 - 85)
- Schwartz D. (1994) Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologistes. 4^e édition, Flammarion Médecine-Sciences, Paris, 311 p
- Receveur P. (1943) Tchad et élevage. Projet d'organisation et d'orientation de l'élevage au Tchad (AOF). 136 p
- Traoré A., (1985) Causes de mortalité avant sevrage chez les ovins et caprins du système agro-pastoral du Mali central. In : *Small ruminants in African agriculture. Proceedings of a conference held at ILCA*, Addis Ababa, Ethiopia, Wilson R.T. and Bourzat D. (eds). ILCA (International Livestock Center for Africa), Addis Ababa, Ethiopia. 118 - 126
- Wilson R.T. (1988) La production animale au Mali central. Études à long terme sur les bovins et les petits ruminants dans le système agro-pastoral. Rapport de recherche n° 14 CIPEA. Addis-Abeba, 116p
- Zeuh & Bourzat D. (1993) Caractérisation génétique des populations caprines au Tchad : résultats préliminaires des caractères phénotypiques et biométriques in : les Actes du Comité Scientifique de Garoua, 51 - 72