

**Water Resources Sustainability Project  
(WRS)**

**Amélioration de la productivité des caprins  
dans les douars de Bettra et Louadiyine**

**Deliverable for  
United States Agency for International Development**

**Contract No. 608-0222-C-00-6007-00**

**c. 1998**

***Environmental Alternatives Unlimited (E.A.U.)***

B.P. 8967, Agdal - Rabat

Tel : (037) 77 37 88 / 77 37 98

Fax : (037) 77 37 92

E-Mail : [proprem@iam.net.ma](mailto:proprem@iam.net.ma)

---

**Amélioration de la productivité des caprins  
dans les douars de Bettra et Louadiyne**



## 1/ Introduction

Dans le cadre de l'amélioration de la productivité de l'élevage caprin, prévu dans le rapport de faisabilité établi par le PREM en 1997, une enquête a été menée dans les douars de Bettara et Louadiyine entre le 3 et le 10 Mai 1998. Cette enquête a pour objectifs de :

- Recenser les femelles en âge de reproduction en vue de déterminer le nombre de boucs améliorés à prévoir dans cette action,
- Identifier les problèmes liés à la reproduction et déterminer les âges et les causes de mortalité des jeunes animaux et
- Sensibiliser les éleveurs sur l'intérêt de l'organisation en vue d'une utilisation commune du bouc amélioré surtout pour ceux qui exploitent des effectifs réduits d'animaux.

Avant le déroulement de l'enquête, nous nous sommes réunis avec tous les opérateurs (autorité locale, services d'encadrement et de vulgarisation ) afin de présenter les objectifs de l'action, son importance et son intégration dans l'objectif global fixé par le PREM qui consiste à contrôler l'érosion dans le bassin versant de Oued Nakhla. Ainsi, la première réunion a eu lieu le 4-5-98 au siège du bureau de Monsieur le Caid des Beni Hassan en présence du Khalifa et du Cheikh de la région. Après notre exposé, Monsieur le Caid, a donné ces instructions au Khalifa et au Cheikh pour faire le nécessaire et aviser les Moukaddem des douars des rendez-vous qui ont été fixés pour chaque douar. C'est ainsi que le 5, 6 et 7 Mai 1998 ont été fixés pour le douar Bettara et le 8 et 9 Mai 1998, pour le douar Louadiyine. Monsieur le Caid, a aussi exhorté ces collaborateurs à prêter main forte aux experts du PREM pour réussir les opérations.

Durant l'après-midi de la même journée, une séance d'explication du contenu de l'enquête a été réservée pour les 3 vulgarisateurs impliqués dans le projet et exerçant au CT de Benkerrich.

L'enquête s'est déroulée en premier lieu à Bettara avec un groupe d'environ 20 éleveurs qui se sont présentés le 5-5-98 au lieu de rencontre fixé. Les agriculteurs qui n'ont

---

pas pu être présents ont été touchés le jour du souk (6-5-98) et le reste susceptible d'avoir un troupeau caprin a été enquêté dans les domiciles. Tout le monde a été informé de l'action, ses objectifs et ses retombées sur les performances de l'élevage caprin et par conséquent sur le revenu des éleveurs et sur le bien être de leurs douars. Parmi les 20 éleveurs qui se sont présentés, 3 ont déclaré l'inexistence de caprins chez eux. Les éleveur qui préfèrent encore attendre, probablement pour voir le résultat chez les autres, n'ont pas voulu être enquêtés. La taille de cette dernière catégorie (ceux qui ne veulent pas se faire inscrire) est difficile à estimer étant donné que seuls 4 agriculteurs ont ouvertement déclaré leur refus. Le reste a évité de nous rencontrer.

Pour le douar Louadiyine, l'enquête s'est déroulée presque individuellement avec les agriculteurs dans leurs domiciles. Ces derniers confirment qu'ils n'ont pas été avisés du jour et du lieu de la rencontre et ce malgré une deuxième réunion que nous avons tenue le 8-5-98 à 15 heures avec Monsieur le Caid qui a donné des instructions fermes au Khalifa afin que le message arrive à tous les agriculteurs. Nous avons essayé d'enquêter le maximum le vendredi (8-5-98) où presque tout le monde fréquente la mosquée pour la prière. Mais malgré tout le nombre enquêté ce jour n'a pas dépassé 7 personnes. Le 9-5-98 nous avons encore fait le tour des foyers du douar pour inscrire ceux qui n'ont pas été présents lors de nos passages.

## **2/ Méthodologie**

L'objectif du recensement est de faire un inventaire exhaustif de tous les agriculteurs possédant des caprins. A cette fin, tout le monde a été informé à travers les autorités locales. Un rendez vous par douar a été fixé avec le Cheikh de la région avec le consentement des autorités locales.

Pour le douar de Bettara un groupe d'agriculteurs s'est présenté au siège de l'école primaire (20 environs), point de rencontre proposé par les membres du douar. L'enquête s'est déroulée avec tous les éleveurs de caprins. Les gens qui n'ont pas pu se présenter au rendez-vous, ont eu une autre chance de se faire inscrire le jour du souk. Aussi, et à la demande d'un élu de la commune El Hamra, on s'est même rendu aux douars lointains (Ifouriden et Ibernasse) pour faire profiter tout le monde du recensement. Ainsi le nombre d'éleveurs

---

recensés à Bettara est de 34 éleveurs.

Pour le douar Louadiyine, il semble que les agriculteurs n'ont pas reçu le message et par conséquent l'enquête s'est déroulée d'un foyer à un autre. Les personnes non disponibles dans leur localité au cours de notre passage durant la matinée, ont été touchées après la prière du Vendredi et le Samedi 9-5-98. Ainsi, le nombre d'éleveurs ayant un élevage caprin et ayant voulu se faire inscrire ont été de 15 éleveurs à Louadiyine. Au totalité 49 éleveurs ont été enquêtés dans les 2 douars.

L'enquête (annexes) s'est intéressée à la structure démographique des caprins exploités afin de dégager les effectifs exploités par catégorie d'âge et déterminer par conséquent le nombre de femelles susceptibles d'être introduites dans le programme d'amélioration par croisement d'absorption. L'enquête s'est aussi intéressée à la conduite de la reproduction afin de dégager les défaillances de ce paramètre et prendre les mesures essentielles pour les produits qui seront issus de croisements. Les avortements et les mortalités ont aussi été notés par élevage dans le but de déterminer les causes de mortalité et les catégories d'âges affectées.

### **3/ Résultats de l'enquête**

#### 3.1 Nombre d'éleveurs enquêtés

Dans l'ensemble 49 éleveurs ont été enquêtés et sont répartis dans 8 sous-douars à Bettara et 4 sous-douars à Louadiyine. A Bettara, les éleveurs enquêtés représentent 69.4% et ceux de Louadiyine 30.6%. Au niveau du douar Bettera, les 8 sous-douars enquêtés sont représentés par : Louttaden (32.35%), Ifouriden (14.7%), Younèss (14.7%), Ibernasse (5.88%), Ikherbachen (8.82%), Merzouken (11.76%), Tassia (8.82%) et Mahrach (2.94%). Quant au douar Louadiyine, les sous-douars touchés par l'enquête sont : Louadiyine (80%), Adar (6.67%), Iksoubaten (6.67%) et Tafraout (6.67%).

#### 3.2 Effectif caprin exploité par douar

---

L'effectif total déclaré par les éleveurs enquêtés dans les douars Bettara et Louadiyine, s'élève à 1510 têtes toutes catégories d'âges confondues. La répartition des effectifs par douar et sous-douar est consignée dans le tableau N° 1.

Tableau I : Effectif caprin exploité par douar et sous-douar.

Douar et sous-douars	Bettara								Louadiyine			
	Lout	Ifou	Youn	Ibern	Ikher	Merz	Tassi	Mehr	Adar	Iksou	Tafra	Louadi
					b	o	a	a		b		
Effectif exploité	185	259	246	22	73	101	104	60	155	65	19	221
%	12.25	17.15	16.29	1.46	4.83	6.69	6.89	3.97	10.26	4.30	1.26	14.63

Les données du tableau N° 1 montrent que l'effectif le plus élevé est obtenu au niveau du sous-douar Ifouriden (259 têtes). Cet effectif est détenu par 5 éleveurs dont la moyenne exploitée par éleveur est d'environ 52 têtes. L'effectif le plus faible est enregistré au niveau du sous-douar Tafraout (19 têtes) appartenant au seul éleveur recensé dans cette localité.

La taille moyenne exploitée par éleveur dans chaque sous-douar est représentée au tableau N° 2.

Tableau II. Effectif caprin exploité par éleveur dans les sous-douars de Bettara et Louadiyine.

Douar et sous-douars	Bettara								Louadiyine			
	Lout	Ifou	Youn	Ibern	Ikher	Merz	Tassi	Mehr	Adar	Iksou	Tafra	Louadi
					b	o	a	a		b		

---

Nombre d'éleveurs	11	5	5	2	3	4	3	1	1	1	1	12
Effectif total	185	259	246	22	73	101	104	60	155	65	19	221
Moyenne par éleveur	17	52	49	11	24	25	35	60	155	65	19	18

La taille moyenne par exploitation dans les sous-douars varie de 11 à 155 têtes. Les effectifs les plus élevés sont obtenus au niveau d'Adar et Ifouriden à cause de leur proximité de la forêt. Ces localités se situent complètement au sommet des douars. Toutefois, la variabilité d'une exploitation à une autre est très forte varie de 3 à 155 têtes.

### 3.3 Effectif caprin par catégorie d'âge

L'enquête réalisée dans les 2 douars s'est intéressée à 5 catégories d'âge (cf fiche d'enquête en annexe) : 0 à 6 mois, 6 à 12 mois, 1 à 2 ans, 2 à 5 ans et plus de 5 ans. Les résultats par catégorie sont consignés au tableau N° 3.

Tableau III. Effectif caprin par catégorie d'âge.

catégorie	0-6 mois		6-12 mois		1 à 2ans		2 à 5 ans		plus de 5 ans	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Effectif	109	96	179	154	259	43	534	62	60	14
% de l'effectif total	7.2	6.4	11.9	10.2	17.2	2.9	35.4	4.1	4.0	0.009

---

D'une manière générale les femelles sont plus importantes pour toutes les catégories d'âge. Les mâles sont vendus en premier lieu et les femelles sont conservées pour le renouvellement des animaux réformés ou pour l'augmentation éventuelle de l'effectif lorsque les conditions de l'exploitation le permettent. La vente concerne donc les mâles en premier lieu et les femelles en cas de nécessité absolue.

### 3.4 Nombre de géniteurs à prévoir

Le nombre de femelles pouvant être intégrées dans la reproduction est de 853 têtes soit 56.5% de l'effectif total exploité dans les 2 douars. Les catégories concernées sont celles de 1-2 ans, 2-5 ans et plus de 5 ans. En effet, selon plusieurs études l'âge d'intégration des chevrettes ou l'âge à la première lutte varie de 9 à 14 mois dans les régions du Nord du Maroc (Chefchaouen et Tétouan). La catégorie la plus importante au niveau des femelles en âge de reproduction est celle de 2-5 ans (62.6%) et la moins représentée est celle de plus de 5 ans. Ce qui indique que le cheptel exploité est situé dans les normes d'âge d'optimum de reproduction. Cette catégorie (2-5 ans) constitue ainsi le noyau naisseur du troupeau et c'est la raison pour laquelle elle n'est concernée par la vente qu'en cas de nécessité absolue de liquidité.

---

Les mâles utilisés pour la reproduction représentent 12.3% de l'effectif adulte. Le sexe ratio, défini comme étant le nombre de femelles par mâle géniteur est d'environ 7 chèvres. Ces mâles sont généralement nés dans les exploitations et ne sont choisis sur aucun critère pour la reproduction. L'accouplement est laissé au hasard. Le sexe ratio obtenu à travers les résultats de l'enquête est voisin de ceux trouvés dans les provinces du Nord par plusieurs auteurs. Hassib et Zafati (1981) et Hassib (1994) ont obtenu un sexe ratio de 11 chèvres par bouc. El Hassani (1997), a trouvé un sexe ratio dans la commune de Beni Idder, province de Tétouan, de 7.6. Les normes habituellement recommandées pour les élevages varient de 20 à 30 chèvres par géniteur. Dans la mesure où l'on considère une moyenne de 25 chèvres par bouc et compte tenu de l'effectif total des femelles recensées, nous aurons donc besoin de 34 boucs. Mais il est difficile de respecter ce quota par exploitation à cause de la grande variabilité des effectifs de femelles d'une exploitation à une autre. C'est pourquoi le nombre de boucs nécessaire est de 31 Boucs améliorés (voir section N° 4).

### 3.5 Conduite de la reproduction

#### 3.5.1 Lutte

Le deuxième volet de l'enquête a concerné la conduite de la reproduction. Les résultats de cette enquête ont révélé que la lutte n'est pas limitée dans le temps. En effet, les mâles restent en permanence avec les femelles. Il faut noter aussi qu'un certain nombre d'éleveurs ne disposent pas de mâle reproducteur. Ils assurent la saillie de leurs chèvres grâce à la mise en commun des troupeaux de plusieurs exploitations lors du pacage. Mais l'examen des résultats de chevrottages indiquent que la lutte est généralement assurée de Mai à Août avec un maximum en Juillet.

---

### 3.5.2 Période des chevrottages

Les chevrottages commencent à partir d'octobre avec un maximum en Décembre - Janvier. Les chevrottages de l'hiver ne sont pas appréciés par les éleveurs car le froid et la disette alimentaire qui caractérisent cette période provoquent une mortalité élevée des nouveaux nés. Pour pallier à ce problème, il serait souhaitable de déplacer ce pic de chevrotage vers le mois de Mars afin d'éviter le froid rigoureux de Décembre et Janvier et faire profiter aux jeunes, en croissance rapide, de la disponibilité de l'herbe et de l'amélioration de la qualité de la ration permise par la verdure du printemps. Cette action peut être réalisée par une préparation adéquate des chèvres à la lutte et par un contrôle rigoureux de la présence des mâles dans le troupeau. La réalisation de cette opération nécessite l'isolement des géniteurs en les maintenant en stabulation d'une part, et d'autre part, procéder à la castration des mâles avant l'âge de puberté. La castration traditionnelle est connue par les éleveurs dans les 2 douars, mais pour garantir la réussite de la castration, l'usage des pinces à castration doit être utilisé par les éleveurs après des démonstrations par les services techniques de l'agriculture de la région. Ces aspects doivent être mis au clair dans les contrats qui seront soumis à la signature des parties concernées (PREM, Autorité locale, DPA et Intéressés) et ce pour éviter tout problème d'accouplement anarchique (cf annexes).

## 3.6 Performances de reproduction

### 3.6.1 Taux de fertilité

Il est défini comme étant le nombre de femelles gestantes par rapport au nombre de femelles mises à la reproduction. C'est un bon indicateur de la réussite des saillies et traduit aussi l'aptitude de la femelle à donner ou non un produit. La fertilité est parmi les paramètres de reproduction dont dépend la productivité du troupeau. Elle est influencée par les facteurs génétiques et environnementaux.. Le Taux de fertilité réalisé dans les 2 douars est de 97%. C'est un taux relativement supérieur aux résultats obtenus dans d'autres régions du pays, particulièrement ceux d'El Gharbaoui et al., (1989) qui ont obtenu un taux de 84.7%, Hassib et Zafati (1981), qui ont trouvé un taux de 93% dans la région de Chefchaouen et Hassib

---

(1994), qui enregistré un taux de 92%. Les résultats d'El Hassani (1997) dans la commune de Beni Idder région de Tétouan, sont relativement inférieurs et ne dépassent pas 65%.

### 3.6.2 Taux de prolificité

La prolificité ou la taille de la portée à la naissance est définie comme étant le nombre de chevreaux nés par rapport aux chèvres ayant mis bas. Ce taux est relativement faible, il est de 101.5%. Il est inférieur aux résultats obtenus par Hassib (1994) à Chefchaouen 108%. La prolificité obtenue dans les 2 douars est très inférieure aux résultats obtenus en station (160%) par Ezzahiri et al., (1989). Ce taux modeste s'explique par l'alimentation qui reste tributaire de l'offre des ressources naturelles et par le génotype qui est probablement consanguin à cause de l'origine du géniteur qui est souvent issue du troupeau.

### 3.7 Mouvements des effectifs

#### 3.7.1 La mortalité

La mortalité est plus élevée chez les nouveaux nés particulièrement entre 4 à 10 jours d'âge. Les éleveurs attribuent la mortalité au premier lait de la mère qui selon eux conduit à la mortalité du produit lorsqu'il présente un aspect visqueux. Ils s'appuient sur le fait qu'ils ont trouvé un lait coagulé dans les intestins des sujets morts. Mais en réalité, c'est n'est pas la vraie cause. Selon les spécialistes ayant pratiqués des autopsies des animaux, il s'agit de la septicémie et/ou d'autres maladies infectieuses. En effet, aucun soin n'est donné au nouveau né et les conditions hygiéniques du lieu de chevrotage prédisposent les naissances à l'infection. D'où la nécessité d'initier les éleveurs aux conditions élémentaires d'hygiène en particulier la désinfection de l'ombilic et la séparation des femelles du reste du troupeau durant les mises bas. Ce sont des opérations qui ne coûtent pas cher, mais qui peuvent réduire les pertes d'animaux.

La mortalité totale obtenue à partir des déclarations des éleveurs s'élève à 20.71% en moyenne, répartis selon les âges suivants : à la naissance 10.71%, à 1-3 jours 22.14%, à 4-10

---

jours 55.71%, à 11 jours au sevrage 9.28% et après sevrage 2.14%.

### 3.7.2 Les ventes

Les ventes n'obéissent pas à un calendrier précis mais elles s'opèrent selon le besoin de l'exploitation en argent. Mais il apparaît qu'il existe malgré tout 2 périodes importantes de ventes au début de la campagne agricole pour acheter les intrants (semences et engrais) et pendant les moissons pour financer cette opération. Nous l'avons d'ailleurs remarqué le jour du souk vers la fin de Mai où presque chaque agriculteur conduit des animaux pour la vente.

## **4. Constitution de groupes d'éleveurs et nombre de géniteurs requis par groupe**

Comme indiqué précédemment, seul 13 éleveurs satisfont au quota (25 têtes par éleveur). Ces éleveurs sont concentrés essentiellement dans le douar Bettara (10 éleveurs). Pour essayer de regrouper les éleveurs selon leur voisinage d'une part et la satisfaction du quota, d'autre part, nous proposons la répartition suivante qui reste provisoire en attendant la confirmation avec les éleveurs. Les listes des éleveurs ayant le quota et les effectifs respectifs qu'ils exploitent, ainsi que les groupes d'éleveurs pouvant utiliser les géniteurs en commun sont consignés aux tableaux 4 et 5.

---

Tableau IV. Listes des éleveurs ayant le quota de femelles.

Douar	Sous-Douar	Noms et prénoms des éleveurs	Nbre de femelles	nombre de boucs
Bettara	Louttaden	Louafi Mohamed Louttad	25	1
		El Mahdi Said Louttad	28	1
Bettara	Ifouriden	Mohamed Abdeslam Afourid	45	2
		Mohamed Amar Afourid	30	1
		M' fadel chahid Zbida	60	2
Bettara	Youness	Abdeslam Amar Youness	30	1
		Mohamed Lamjahed Youness	28	1
		Mohamed Abderhmane Youness	25	1
Bettara	Mehrach	Mustapha Chahid Bakkali	25	1
Bettara	Tassia	Mohamed Mohamed N'ghar	40	2
Louadiyine	Louadiyine	Mohamed-Ahmed Abdeslam Jliane	28	1
Louadiyine	Adar	M' fadel Ben Mohamed Lkhachkhach	90	3
Louadiyine	Iksoubaten	Daoud Mohamed	35	1
Total			489	18

Ce tableau montre que l'effectif requis de géniteurs est de 18 boucs. Le quota de 25 femelles par tête est difficile à respecter, mais la répartition a pris en considération les normes extrêmes et la moyenne et ce à cause de la distribution très hétérogène des effectifs caprins chez les éleveurs.

Quant à l'organisation des éleveurs n'ayant pas le quota, en groupes utilisant en commun le géniteur amélioré, elle est donnée au tableau N° 5. Cette organisation a pris en considération le voisinage et le nombre de têtes détenu par les éleveurs.

Tableau V. Groupes d'éleveurs devant utiliser le géniteur en commun

Douar	Sous-douar	N° groupe	Noms et prénoms des éleveurs	Nbre femelles	Nbre boucs
Bettara	Ikherbachen	1	Rachid Abdeslam Lachheb Akhchab Mohamed	18 2	1
Bettara	Merzouken	2	Ahmed Abdeslam Youness Merzouk Abdeslam	20 4	1
Brettra	Merzouken	3	Omar M'fadel Merzouk Abdeslam Mohamed Merzouk	20 15	1
Bettara	Tassia	4	Abdeslam M'jid Ali Mohamed N'ghar	10 20	1
Bettara	Ifouriden	5	Ali Abdeslam Zbida Layachi Abdeslam Afourid	15 20	1
Bettara	Youness	6	Mohamed Louafi Youness Amar abdeslam Youness	20 15	1
Bettara	Louattaden	7	Mohamed M'fadel Hamed lamfedl Ali Arabou Lamfedel Ali Louttad Akhouyane Abdelwahed Abdelwahed Tayeb Hamad	5 4 6 4 1	1
bettara	Louattaden	8	Moussa outtad Mohamed Abdeslam Louttad Ali Lahcen Louttad El Ghali Ahmed Louttad	4 4 12 3	1
Louadiyine	Louadiyine	9	Mohamed Lahcen Ksouba Mohamed Abdeslam Abjama	20 12	1
Louadiyine	Louadiyine	10	Abdesalm Mohamed Ksouba Abdaeslam Mohamed Abjama	12 20	1
Louadiyine	Louadiyine	11	Lahcen Mjama Lamfedl Abdeslam ben Hmej	8 15	1
Louadiyine	Louadiyine	12	Ahmed ben Mohamed ben Hmech Omar Lmahdi Abjama Lfadil Ahmed Kaairich Housni Ahmed Kaairich	6 1 6 5	1
Total				327	12

Les sous-douars Ibernasse à Bettara et Tafraout à Louadiyine n'ont pas été comptabilisés parmi les deux catégories d'éleveurs à cause d'une part, de l'effectif du troupeau caprin exploité qui ne dépasse pas 11 têtes à Ibernasse et 7 têtes à Tafraout et d'autre part, à cause du nombre d'éleveurs inscrits dans les 2 sous-douars qui est de 2 et 1 éleveurs respectivement à Ibernasse et à Tafraout.

Le nombre de géniteurs requis pour l'utilisation commune est de 12 boucs. Mais il faut signaler à ce niveau la difficulté du transfert du géniteur d'une exploitation à une autre surtout

quand il s'agit d'un nombre qui dépasse 5 éleveurs. Notre objectif principal est d'éliminer les mâles adultes de race locale des troupeaux des douars ou de les castrer pour éviter l'accouplement avec race locale afin d'assurer l'amélioration par le géniteur de race pure améliorée. Mais le regroupement des éleveurs ayant 1 à 5 femelles semble très délicat surtout en matière d'alimentation, soins et entretien. C'est pourquoi on doit encourager les éleveurs ayant des effectifs très faibles à s'arranger avec leurs homologues ayant le bouc amélioré, surtout ceux ayant moins de 25 femelles, pour assurer la saillie de leurs chèvres et ce selon les orientations du PREM..

L'alimentation du géniteur utilisé en commun par plusieurs agriculteurs, sera assurée par l'agriculteur hôte selon un calendrier et une ration quotidienne qui sera fixée par le projet.

Le nombre total de géniteurs à prévoir, toutes **les catégories d'éleveurs confondues, est de 30 boucs**. Toutefois, nous soumettons à l'approbation du PREM les propositions qui consistent à :

a/ Commander pour cette première phase 18 boucs qui seront consacrés aux éleveurs ayant le quota et qui se montrent en mesure d'assurer une conduite convenable de leurs troupeaux

b/ Le reste des éleveurs pourrait éventuellement être servi l'année d'après. Ce qui laisserait plus de temps aux éleveurs exploitant des effectifs réduits d'assimiler l'idée du projet d'une part et d'autre part, voir les premiers résultats du croisement chez leurs homologues ayant bénéficié de l'action.

C/ Importer des femelles (Nombre à préciser avec le PREM) et les élever à la station de Bellouta (province de Chefchaouen) spécialisée dans l'élevage caprin et gérée par l'ANOC (Association Nationale Ovine et Caprine) et ce éventuellement dans le cadre d'une convention entre le PREM et l'ANOC. Les produits de cet élevage (mâles) seront destinés au bassin versant de Oued Nakhhl. Par cette initiative le PREM sera indépendant de l'importation et aura en 1.5 an des géniteurs à mettre sur le terrain durant la période qui reste du projet. Par

---

ailleurs, il faudrait penser au renouvellement, tous les 2 à 3 ans, des géniteurs pour éviter la saillie des femelles issues du croisement par leurs pères ce qui reconduirait à la consanguinité. Cette activité continuera à profiter à la région du Nord même après le projet PREM (fournitures des mâles reproducteurs et de femelles de race pures) et constituerait la base arrière de ravitaillement de l'élevage caprin de la région du Nord en produits de race pure.

## **5. Procédure de répartition des boucs améliorés**

La répartition des boucs améliorés s'effectuera selon la taille de l'effectif exploité par éleveur. La répartition s'effectuera donc selon le quota d'une moyenne de 25 femelles par géniteur. Toutefois, l'enquête a révélé que seuls 13 éleveurs satisfont à cette condition, soit 26.53% des éleveurs enquêtés. Il apparaît ainsi que 36 éleveurs sont appelés à utiliser des géniteurs en commun. Nous avons collecté les données par sous-douar mais comme il a été impossible d'avoir l'ensemble des éleveurs lors de la collecte des données pour constituer les groupes sur place, les groupes proposés ont été établis selon le voisinage et le nombre de femelles détenues par éleveur (Tableau 5).

## **6. Travaux à compléter et calendrier de leurs exécutions**

Les travaux qui doivent être réalisés avant la commande des boucs peuvent être résumés comme suit :

- a / Constitution des groupes d'éleveurs utilisant en commun le géniteur (début de Juin)
-

b / Etude du CPS (Cahier de Prescriptions Spéciales) relatif à l'importation des caprins. (cf Annexes).

c / Réunion avec les responsables du Ministère de l'Agriculture pour cerner tous les détails relatifs à l'importation des caprins (cf rapport dans les annexes).

d / Envoi des demandes pour devis au Centre de Production et d'Exportation des Caprins de Race Murciano-Granadina, race recommandée pour la région et préférée par les éleveurs. Le Directeur de ce centre nous a indiqué, lors de la foire caprine à Chefchaouen (cf rapport en Annexes), qu'il mettrait à la disposition du PREM des boucs de ladite race à un prix de 2300 dh livrés au port de Tanger. Il fournirait tous les certificats nécessaires. Les devis doivent être envoyés au début Mars 1999. Il faudrait signaler aussi que selon le Chef du Service de la Production Agricole de la D.P.A. de Khenifra (Communication Personnelle) les Domaines Agricoles de Douiet vendent des géniteurs caprins de race Alpine à un prix d'environ 4500.00 Dh par tête. Mais cette race n'est pas appréciée par les éleveurs, ils estiment qu'elle est plus grande et que leurs femelles ne supporteraient pas les produits issus du croisement (chevrottages dystociques). Les Services Techniques de l'Agriculture partagent également l'avis des éleveurs. Il y a aussi des éleveurs de caprins de races pures Alpine et ``Saneene`` dans la région de Rabat disposant de géniteurs de race pure mais les éleveurs manifestent une certaine réticence à ces races pour les raisons citées et selon la D. P. A. de Tétouan la saneene est très sensible.

e / Etablissement d'un projet de contrat spécifique pour cette action montrant les obligations et devoirs des signataires (cf Annexes).

---

## Références Bibliographiques

El Gharbaoui, A., A. El Yamani, A., Oulhboub et A. Zrouala. 1989. Les paramètres zootechniques de l'élevage caprin à l'échelle nationale durant la période 1969-1985. Réunion Annuelle de l'A. N. P. A. Ouarzazate 31 Mai - 2 Juin .

El Hassani A., Etude du fonctionnement de l'élevage caprin dans la Commune Rurale de Beni Idder , Province de Tétouan. Mémoire de 3<sup>ème</sup> Cycle en Productions Animales. E. .N. .A. Meknès.

Azzahiri, A., A. Lamghraoui, M. Benkhel et M. Ouchtou. 1989. L'élevage caprin dans la région de Ouarzazate. Réunion Annuelle de l' A. N. P. A. Ouarzazate 31 Mai - 2 Juin.

Hassib, M et M. Zafati. 1981. Etude de l'élevage caprin dans la province de Chefchaouen : Système de production et commercialisation. Mémoire de fin d'études E. N. A. Meknès.

Hassib, M. 1994. Caractérisation du système de l'élevage caprin dans la région de Chefchaouen. Mémoire de 3<sup>ème</sup> cycle en Agronomie. I. A. V. Hassan II. Rabat.

---