

Abdelkader Adamou

Département des sciences agronomiques
Université Kasdi-Merbah
30000 Ouarzila
Algérie
<adamoudz@yahoo.fr>

L'élevage camelin en Algérie : quel type pour quel avenir ?

Résumé

Deux cent quarante-neuf chameliers ont été enquêtés dans les trois grandes aires de distribution du dromadaire en Algérie : sud-est (Souf), sud-ouest (Tindouf) et extrême sud (Hoggar) pour permettre d'identifier les types d'élevage existants et d'en comprendre le fonctionnement. Trois modes ont été identifiés où l'on rencontre des types d'activité spécifiques à une région (ramassage de bois dans le Souf) ou des systèmes de conduite des troupeaux communs aux régions (semi-nomades, nomades, sédentaires). L'analyse de la diversité de ces activités d'élevage et leur durabilité, compte tenu des changements écologique, économique et social, nous ont permis de conclure que le seul mode d'élevage qui restera stable est le semi-nomadisme, et celui-ci mérite donc d'être conforté en essayant de trouver des formes d'intégration qui permettront de perpétuer ce mode de vie à même de respecter l'équilibre écologique. Les résultats obtenus serviront de base à des plans d'action visant à préserver cette espèce jusque-là en déclin et permettront d'orienter l'exploitation du dromadaire comme animal de boucherie, les autres aspects de la polyfonctionnalité du dromadaire ayant fortement perdu de leur prestige.

Mots clés : Algérie, dromadaire, mode d'élevage, Sahara.

Abstract

Camel livestock in Algeria: What type for What future?

Two hundred forty-nine camel breeders were studied in the three biggest areas of the dromedary distribution in Algeria: the South East (Souf), the South West (Tindouf) and the Extreme South (Hoggar) to identify the existing types of breeders and to understand how they work. Three modes of breeding have been identified with specific types of activity related to the region (wood collection in the Souf region) or systems of herd breeding common to the regions of study (semi-nomadic, nomadic or sedentary). The analysis of diversity and durability of these activities, taking into account the ecological, economic and social changes, has permitted us to conclude that only the semi-nomadic system will remain stable and deserves to be aided to find forms of integration, which will support the perpetuity of this life style as well as a respect of ecological equilibrium. The obtained results will serve as a basis to any action plan, which aims at preserving this declining species and will facilitate the orientation of dromedary exploitation towards butchers for meat as the other aspects of the dromedary polyfunctionality have lost a lot of their prestige.

Key words: Algeria, breeding mode, dromedary, Sahara.

Les chameliers algériens vivaient en harmonie avec leur milieu, caractérisé pourtant par des conditions de vie d'une rigueur extrême. Cet état de fait ne saurait exister sans la présence du

dromadaire qui, grâce à sa polyfonctionnalité, rend d'énormes services aux chameliers dont la vie se trouve intimement liée à l'animal. Estimé à 260 000 têtes en 1890, l'effectif camelin en Algérie a

Tirés à part : A. Adamou

connu une forte régression au cours des années pour chuter aujourd'hui à 140 000 têtes environ concentrées dans les wilayates sahariennes (plus de 80 %) [1]. Pourtant, en dépit d'un modernisme affiché dans les régions sahariennes, modernisme jugé antinomique de l'élevage du dromadaire [2], cet animal représente un intérêt économique, social, et culturel certain. Il demeure un pourvoyeur essentiel en protéines animales pour la population saharienne, la plus touchée par le déficit protéique, et ce en dépit des contraintes du milieu désertique. Le dromadaire est connu pour sa résistance à la soif, à la chaleur, à la sous-nutrition protéique [3, 4] et reste par conséquent l'animal le mieux adapté à un milieu aride.

Le développement qu'ont connu les régions sahariennes, à l'instar des autres régions du pays, peut-il permettre aux systèmes existants de s'adapter à ces nouvelles conditions économiques et sociales ? Ces mutations vont-elles provoquer la transition, voire la disparition du nomadisme ? Malgré ses aptitudes et ses spécificités, le dromadaire est resté longtemps marginalisé. Affecté par la politique de sédentarisation des nomades, la motorisation, la faiblesse des ressources alimentaires, le dromadaire ne deviendrait qu'un simple outil de capitalisation pour les gros propriétaires ou un « compagnon » improductif du pauvre.

La présente publication a pour objectif de contribuer à identifier les contraintes au sein des systèmes d'élevage camelin en Algérie.

On analysera la diversité des systèmes et leur durabilité compte tenu des changements écologiques, économiques et sociaux. L'étude nous amène à répondre au questionnement suivant :

- comment l'espace désertique est-il actuellement exploité par les différents types d'éleveurs existants ?
- le dromadaire est-il un élément à prendre en compte dans un système économique bouleversé ?

Matériel et méthode

Le camelin est présent sur trois grandes aires de distribution :

- dans le Sud-Est avec 62 432 têtes, soit plus de 44 % de l'effectif total ;
- dans l'Extrême-Sud avec 46 050 têtes, représentant 33,13 % de l'effectif national ;
- dans le Sud-Ouest qui compte 30 390 têtes, représentant 21,87 % de l'effectif total.

Pour que l'étude soit représentative de la diversité de l'élevage camelin sur l'ensemble du territoire, nous avons été amenés à étudier ces trois grandes aires de distribu-



Figure 1. Les trois régions d'étude.

tion du camelin en Algérie à travers la région du Souf pour le Sud-Est, la région du Hoggar pour l'extrême sud et la région de Tindouf pour la région du Sud-Ouest (figure 1).

Compte tenu de l'immensité des trois régions et de la diversité du milieu, il a été procédé à un découpage en dix zones. Ce zonage a obéi à trois critères :

- géographique : les zones choisies sont distribuées sur l'ensemble de la région d'étude ;

– géomorphologique : les caractéristiques du milieu naturel sont fortement prises en compte ;

– numérique : les zones choisies sont marquées par une forte concentration du cheptel camelin.

Les dix zones retenues se répartissent ainsi : trois au Hoggar, trois au Souf et quatre à Tindouf (tableau 1).

Un premier recueil d'informations a servi à établir un prédiagnostic dont le résultat a permis de déterminer grossièrement les

Tableau 1. Les zones d'étude (répartition du camelin).

Région (effectif total)	Zone	Effectif	Pourcentage
Hoggar (26 415)	Hoggar	7 539	28,54
	Altitude	3 594	13,60
	Tin-Seririne	15 282	57,85
Souf (23 750)	Hamraya	14 430	60,5
	Robbah	520	2,2
	Zone frontalière	8 800	37,3
Tindouf (15 000)	Nord-Est	2 200	14,66
	Nord	2 250	15
	Centre	4 450	29,66
	Sud-Est	6 100	40,66

différents types d'élevage, le mode de conduite et les différentes activités de l'élevage. Ce prédiagnostic a permis de dresser un questionnaire plus complet afin d'analyser plus en détail la diversité des systèmes d'élevage et d'amorcer la compréhension du fonctionnement de ces systèmes. Les informations recueillies lors des fréquents déplacements nous ont conduits à réajuster à chaque fois le questionnaire en fonction de la spécificité de chaque région.

L'enquête, réalisée sur plusieurs années (1997, 1999, 2001 et 2003), a permis de classer les différents types pour mettre en évidence les contraintes majeures au développement de l'élevage. Il s'agissait, dans une première étape, de choisir quelques sites caractéristiques des conditions les plus fréquemment rencontrées dans les différentes zones et, dans une seconde étape, de retenir dans chacune d'entre elles une ou plusieurs unités en essayant également de rendre compte de la diversité des conditions, notamment vis-à-vis de l'appartenance tribale, de la taille du troupeau et de la zone agro-écologique.

La typologie proposée s'appuie donc non sur une analyse statistique classique (méthode par classification automatique par exemple) mais sur une analyse à dire d'experts basée sur un diagnostic participatif avec les éleveurs. Le choix de l'échantillon est raisonné par quotas et a permis d'approcher un nombre total de 249 enquêtés (tableau 2).

Nous avons jugé indispensable de prendre en considération toutes les personnes exploitant le dromadaire et de ne pas nous limiter aux seuls éleveurs.

Nous présentons ci-après la structure du questionnaire d'enquête qui comprend quatre parties où nous avons accordé une importance particulière à l'homme en tant que pilote du système d'élevage [5].

Identification de l'éleveur

Pour l'identification on a utilisé : l'âge, la tribu d'appartenance, le nombre de per-

sonnes à charge, les autres activités en dehors de l'élevage, le nombre de personnes occupées et le type d'occupation...

Caractéristiques du cheptel

Les caractéristiques notées sont : les types de dromadaires élevés (boucherie, selle, bât...), la composition, la taille, l'alimentation, la répartition spatiale...

Mode de conduite des troupeaux

Les modes de conduite des troupeaux notés sont : l'espace pastoral emprunté, les itinéraires utilisés en fonction des saisons, la localisation des points d'eaux par rapport aux campements, la distance moyenne parcourue journalièrement...

Stratégie économique des ménages

Les stratégies économiques notées sont : la finalité de l'activité d'élevage, l'autoconsommation, la production, la logique de commercialisation.

Le questionnaire est bien sûr complété par des observations occasionnelles sur le terrain et des informations recueillies en différents endroits de la zone d'étude et auprès d'interlocuteurs du domaine.

Typologie des éleveurs camélins

L'élevage camelin est un élevage à rotation lente. La détermination de l'unité zooteknique (UZ) nous a donné les taux suivants : taux d'exploitation = 9,7 %, taux de renouvellement des femelles = 8 %, soit un âge moyen à la réforme de 16 ans. C'est un élevage qui produit peu de viande (35 kg de viande/femelle par an), mais cette production, qui implique une faible rotation, permet à l'éleveur de disposer d'animaux adultes en quantité suffisante pour le transport, le lait, et le poil.

Cette activité est détenue par trois types d'éleveurs, nomades, semi-nomades et

sédentaires, auxquels s'ajoutent des éleveurs sous contrats particuliers (*Mniha* et *Oudia*).

Nomades

Ce type a beaucoup régressé au cours des années. En Algérie, en 1959, sur un total de 140 000 chameliers dans les départements sahariens, on peut estimer à environ 60 000 ceux qui menaient une vie de nomade, tous les autres étant des semi-nomades [6].

À présent, on rencontre les nomades dans les seules régions du Hoggar et de Tindouf où ils représentent la plus grande proportion d'éleveurs avec des taux respectifs de 45 et 87 % et détiennent le plus grand effectif camelin : 60 et 89 % avec des tailles importantes (49 % des R'guibat possèdent des troupeaux de plus de 50 têtes). La possession d'un grand cheptel chez les nomades est synonyme d'une plus grande garantie de survie. Ils utilisent la tente comme mode d'habitation, où le campement est la véritable unité de l'économie de l'élevage [7].

Plus de la moitié des tribus nomades targuis sont des Issekmarane (29 %) et des Iklan Taoussit (25 %), alors qu'à Tindouf on ne rencontre que des R'guibat, maîtres incontestés du désert en tant que grands chameliers [8].

Les propriétaires sont âgés, avec une moyenne d'âge de 54 ans (Tindouf) et 47 ans (Hoggar). Le taux de scolarisation est très faible, surtout à Tindouf (2,7 %), dû principalement aux déplacements fréquents et à l'éloignement. Si la totalité des nomades R'guibi assurent seuls la conduite de leurs troupeaux camélins, 25 % des nomades targuis ont recours à des bergers. Bien qu'ils soient considérés comme purs nomades, leurs déplacements sont assez limités.

Si à Tindouf, le recours au berger salarié est une pratique rare (c'est surtout la tribu Tajakant, des commerçants, qui loue le service d'un berger), ce type est plus prononcé dans la région du Souf où les bergers occupent un territoire qui leur est propre (zone d'El Hamraya), contrairement aux autres régions où ils se rencontrent dans toutes les zones enquêtées. Le seul mode d'habitat reste la tente. Cependant, 73 % des bergers du Souf possèdent en plus une maison en dur qu'ils n'utilisent que pendant l'été et mènent par conséquent une vie de semi-nomade. Le nombre de têtes confiées est très variable d'une région à l'autre (50 têtes en moyenne au Souf) avec un nombre de propriétaire variable (de 1 à 13). Le nombre de dromadaires confiés au total n'est pas corrélé au nombre de propriétaires. Ces propriétaires n'ont pas la même appartenance tribale que leur berger dans la plupart des

Tableau II. Nombre d'enquêtés.

Région	Zone	Nombre d'enquêtés par zone	Total région	Total général
Hoggar	Hoggar	40	114	249
	Altitude	36		
	Tin-seririne	38		
Souf	Hamraya	15	50	
	Robbah	13		
	Zone frontalière	22		
Tindouf	Nord-Est	15	85	
	Nord	10		
	Centre	22		
	Sud-Est	38		

cas (70 % au Souf). Ce sont surtout les sédentaires (anciens éleveurs sédentarisés) qui ont recours aux bergers (100 et 80,6 % respectivement à Tindouf et Tam) dont la majorité appartiennent à la même tribu, sauf dans la région du Hoggar où plus de 50 % sont des étrangers (maliens et nigériens). À l'exception de ces derniers, la presque totalité des bergers (80 % dans le Souf) possèdent, en plus des camélins confiés, leur propre troupeau (25 têtes en moyenne) provenant, chez la plupart d'entre eux, de l'activité de gardiennage de leurs parents rétribués en nature : un *hag* (dromadaire sevré). Ce mode continue d'être adopté chez 25 % des bergers de Tindouf. Les autres bergers sont rémunérés en espèces. La taille du cheptel gardé par un berger est très variable mais ne saurait, pour des raisons économiques évidentes dans tous les cas, être inférieure à 20 têtes.

Les rapports entre les bergers et les propriétaires, régis par le seul droit coutumier, sont basés sur la confiance réciproque. Ce sont les bergers qui gèrent les troupeaux, les propriétaires ne viennent s'enquérir de leur cheptel que très rarement. C'est plutôt le berger qui rend des visites régulières à son propriétaire pour l'informer de certains événements survenus dans son troupeau.

Le berger souvent jeune et célibataire ne campe jamais seul. D'autres bergers, généralement de la même tribu, dressent leurs tentes à une distance variable de la sienne (de quelques mètres à quelques centaines de mètres) selon le degré du lien tribal. Les bergers, contrairement aux autres éleveurs, restent plus longtemps sur le même campement. La majorité des bergers sont accompagnés, dans leur activité de gardiennage, d'un aide (73 et 88,5 % respectivement au Souf et au Hoggar), un membre du ménage généralement dont la tâche consiste à entraver et abreuver les animaux.

En plus des problèmes communs aux autres types d'éleveurs, tels que la gestion de l'alimentation ou de l'hygiène du troupeau, les bergers sont confrontés au problème de la succession. À moyen terme, on peut craindre la disparition de l'activité de gardiennage qui draine pourtant 54,8 % du revenu total chez les bergers du Souf. Ce problème est également rencontré en Tunisie où on note le coût élevé du gardiennage au vu du manque de bergers [11].

Semi-nomades

Ils se rencontrent dans les trois régions d'étude. Les éleveurs de Tindouf, localisés pour la plupart (66,6 %) dans la zone pastorale du centre et sud-ouest, appartiennent surtout à la tribu des Abd El

Wahed (50 %), le reste est partagé entre les Slalka et les Ouled Bousbii. Dans la région du Souf, ils sont originaires de la tribu des R'baiya pour 63 %. Ils forment un groupe de 14 000 semi-nomades [6]. Ils sont également des bergers spécialisés [9]. Au Hoggar, l'appartenance tribale est dominée par les Issekmaïen (34 %) et se concentre surtout dans la zone d'altitude (46,8 %). Ils ne représentent que 7 % et ne détiennent que 4,5 % du cheptel camelin dans la région de Tindouf, alors que dans les deux autres régions, ils sont plus nombreux (28 % à Tam et 44 % dans le Souf) avec un effectif également plus important (15 % à Tam et 37 % dans le Souf). La taille moyenne du troupeau camelin est de 40 têtes dans le Souf. Dans le Hoggar, 61 % possèdent plus de 50 têtes camelines avec des troupeaux qui dépassent les 200 têtes. Alors qu'à Tindouf, les grands propriétaires font défaut, et les tailles oscillent entre 25 et 50 têtes. Ils habitent tous sous la tente mais possèdent une maison en dur qu'ils habitent une partie de l'année (les semi-nomades d'El Oued sont contraints à la halte d'automne dans la maison en dur), puisque plus de 80 % d'entre eux sont des phoeniciculteurs.

Il est à noter que seuls les semi-nomades du Hoggar ont recours aux bergers.

Plus de 60 % des enfants sont scolarisés dans les trois régions d'étude, mais à l'instar des autres types d'éleveurs, le problème de la scolarisation discriminatoire reste posé (au Hoggar, les filles en âge de scolarisation et non scolarisées représentent 41,6 %).

Cette catégorie, d'une moyenne d'âge de 48 ans se caractérise par la pratique de la pluriactivité (commerce, agriculture).

Sédentaires

Ils se rencontrent dans les trois régions. Ils habitent la maison en dur toute l'année. Ils sont un peu moins âgés que les nomades. Dans la région de Tindouf, ils représentent le plus faible pourcentage, avec 5,9 % de l'ensemble des éleveurs, mais détiennent un effectif supérieur à celui des transhumants, avec 6,3 %, alors que dans la région du Hoggar, ils sont plus nombreux (27,2 %) et possèdent un troupeau équivalent à 30 % de l'effectif de la région.

Cependant, les sédentaires du Souf présentent une activité spécifique : le ramassage de bois. À noter que parmi les plantes arbustives des parcours sahariens, il a été estimé à 60 environ le nombre d'espèces pouvant à quelques titres donner du bois [10]. Ces « ramasseurs » représentent 26 % de la population utilisant le camelin comme source de revenus. Toutefois, ils ne détiennent que 2,2 % de l'effectif camelin présent dans la région. Cela s'explique par la nature même de l'acti-

tivité. On considère qu'au-delà de six têtes (mâles), on ne peut assurer tout seul cette activité. Leur activité principale reste le ramassage de bois. Cette activité étant pénible, on n'y rencontre que des jeunes. Elle est pratiquée en hiver mais peut s'étendre au printemps.

Un « ramasseur », possédant trois animaux, arrive à vendre trois charges par semaine : le prix de la charge varie selon le poids (une bonne charge peut aller jusqu'à 150 kg), la période de vente (prix le plus faible enregistré au printemps) et la nature du bois (*Collignonum comosum* est plus cher que *Collignonum azel*).

Ils s'adonnent également au ramassage du crottin. Cette activité commence à partir du mois d'avril et prend donc le relais du ramassage de bois. C'est une particularité de la région liée à la conduite du palmier dattier (système entonnoir). Le prix varie selon le poids de la charge (et non du volume) et la qualité du fumier, liés à la nature même de l'aliment ingéré. Ainsi, une charge d'*Arphitis schitimum* (baguel) dépasse largement le quintal, alors que celle de *Stipagrostis pungens* (drinn) n'atteint guère le quintal. Le fumier d'*Ephebra alata* (alenda) ou de *Limonastrium guyonianum* (zita) est de meilleure qualité que celui de *Traganum nudatum* (damrane). Avant, le fumier était vendu aux agriculteurs de Robbah, Nekhla et Bayada, mais avec l'apparition du problème de la remontée de la nappe qui menace la palmeraie, ils sont contraints de parcourir de plus longues distances pour écouler le fumier dans les zones non encore menacées ou celles bénéficiant de nouveaux périmètres agricoles (Douar El Ma).

Bien qu'elle soit interdite, les ramasseurs s'adonnent également à l'activité de ramassage de *S. pungens*, plante qu'ils vendent comme fourrage aux sédentaires.

Les « ramasseurs de bois » concurrencés par les camionneurs (figure 2) sont menacés de disparition. Déjà, les plus aisés font de l'épargne pour une éventuelle reconversion (commerce notamment).

Dans la région de Tindouf, les sédentaires représentent le plus faible pourcentage avec 5,8 % de l'ensemble des éleveurs mais détiennent un effectif supérieur à celui des transhumants, alors que dans la région du Hoggar, ils sont plus nombreux (27 %) et possèdent un troupeau équivalent à 30 % de l'effectif de la région. Dans la région de Tindouf, la majorité (80 %) se concentre dans la ville de Tindouf, le reste habite Oum Lassel, mais ils partagent tous les mêmes parcours. L'appartenance tribale est dominée par El Fakra et Salem. Les sédentaires, parmi la tribu Tajakant, initialement des commerçants, ont commencé à s'intéresser à l'élevage camelin

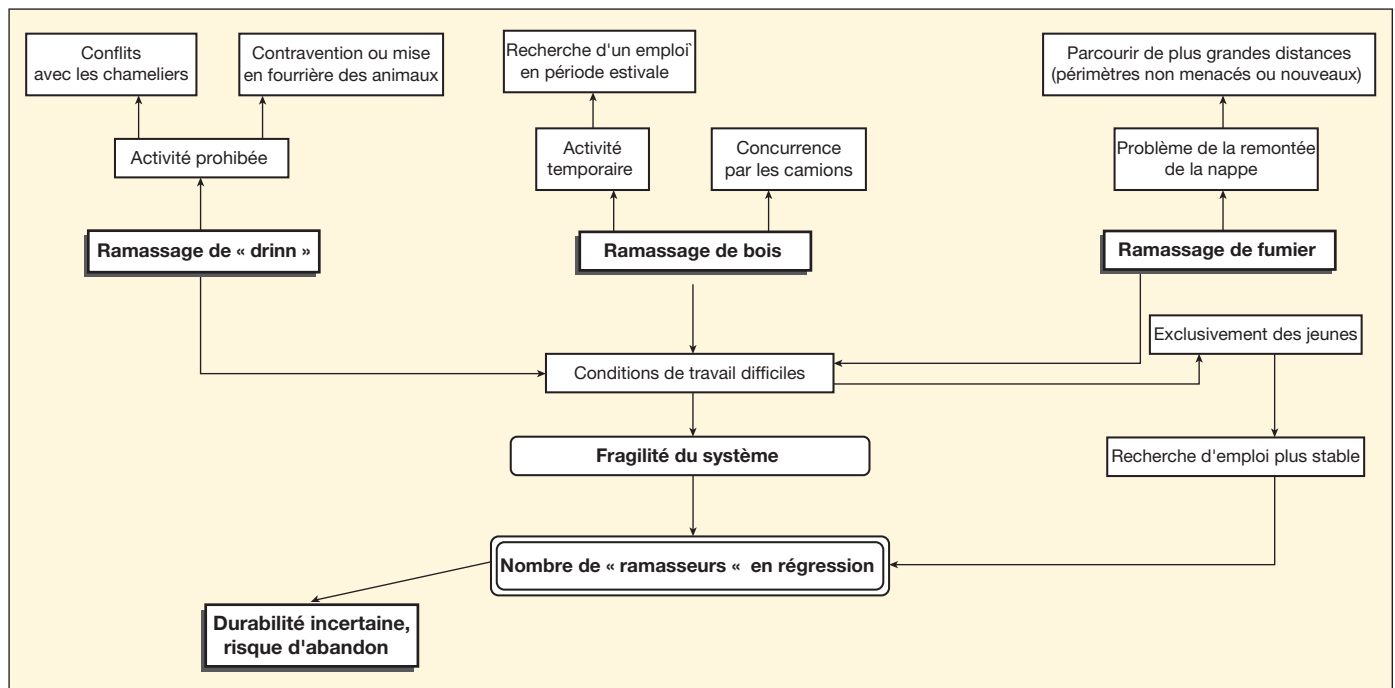


Figure 2. Les contraintes de l'activité de ramassage.

ces dernières années dans un but de diversifier les revenus. Au Hoggar, les sédentaires, surtout des Issekmarene (25 %), se rencontrent dans les centres de cultures ou à Tamanrasset ville. Dans les deux régions, les sédentaires étaient des anciens chameliers sédentarisés pour des causes diverses : scolarisation des enfants, sécheresse, pluriactivité. Le cheptel camelin est confié à des bergers (73 % à Tam et 40 % à Tindouf), le reste à des chameliers nomades. La sédentarisation a généré dans la région de Tindouf d'autres systèmes telle la *Mniha* ou l'*Oudia*.

• Système « mniha »

Les éleveurs ne possédant pas de dromadaires ou n'ayant qu'un nombre très réduit demandent aux autres propriétaires camelins une ou deux chameles pour le lait et un dromadaire de selle pour le transport. La durée du prêt n'est pas arrêtée. Le sceau tribal du propriétaire n'est pas changé. Les héritiers peuvent préserver la pratique. Au fil des années, le propriétaire réclame, selon le besoin, une ou deux têtes issues de ces camelins ainsi confiés. Aucun contrat écrit ne lie les deux parties, seule la parole est de règle, mais si jamais un éleveur nie l'octroi du prêt (chose rarissime), il est rejeté par la communauté. Cette pratique a beaucoup évolué ces dernières années surtout avec le manque de bergers.

• Système « oudia » ou confiage

Un propriétaire ne pouvant plus assurer la continuité de son élevage, pour une raison ou une autre (problème de relève, cherté

du berger...), confie ses animaux à un éleveur, sans s'entendre sur le prix. Après un certain temps, l'ancien propriétaire vient récupérer son bien avec tout le mouvement du cheptel intervenu, en prenant le soin d'offrir un animal pour services rendus. Mais il arrive souvent que l'éleveur réclame un ou deux animaux, voire la totalité pour les prendre en « mniha ».

Originalité d'un élevage polyfonctionnel sous forte contrainte

Le dromadaire est l'animal le mieux à même de produire dans un milieu caractérisé par des conditions de vie d'une grande rigueur et peut, grâce à sa *polyfonctionnalité*, être d'un apport considérable dans l'économie des ménages. Mais en dépit des spécificités et des aptitudes du dromadaire, le développement de son exploitation rencontre quelques *contraintes* majeures.

Polyfonctionnalité de l'élevage camelin

• Fonctions de production

En dehors des « ramasseurs de bois » qui commercialisent tous les produits de leur activité, les produits mis sur le marché par les bergers et les chameliers sont très limités. Le *crottin*, grâce à la particularité de la pratique de la phoeniculture dans la région du Souf, connaît une forte

demande. D'ailleurs, les dépenses résultant de l'épandage du fumier sont les plus importantes dans l'estimation du prix de revient d'un palmier dattier [12].

Le peu de *poil* tondu (les chameliers sont loin des animaux en période de tonte) sert le plus souvent à la confection d'articles utiles à la vie nomade pour couvrir une partie des besoins du ménage. Cependant, dans la région du Souf, 18 % des chameliers dégagent un excédent vendu aux artisans qui viennent l'acheter sur place. À noter que dans la région de Tindouf, la tonte n'est pas pratiquée.

Le *lait* est partagé entre le chamelon et la famille de l'éleveur ou est offert gracieusement. Si, d'une manière générale, sa vente était une offense aux règles d'hospitalité nomade dans les différentes régions, on peut le trouver sur le marché de quelques localités : le marché de Tinserrine (Hoggar) où il est cédé au prix fort (trois fois le prix du lait de vache vendu en sachet) ou le marché de la ville de Tindouf où le lait est surtout vendu pour ses vertus thérapeutiques.

La forte tendance de la population (surtout Tindouf et Hoggar) à la consommation de la *viande* cameline (dans la région de Tindouf, celle-ci est passée de 15,9 kg/hab par an en 1992 à 21,5 kg/hab par an en 2000) fait de ce produit un élément important dans l'orientation de l'élevage camelin comme animal de boucherie (94,8 et 64,7 % du tonnage des viandes rouges consommées, respectivement à Tindouf et au Hoggar). Dans la

ville de Tamanrasset, 86 % des 58 boucheries existantes commercialisent la viande cameline, et à Tindouf, sur les 44 boucheries que compte la ville, 38 ne vendent que la viande cameline.

Nous remarquons donc que le dromadaire remplit plusieurs fonctions (transport, production, capital), mais ces fonctions ne sont pas toujours compatibles entre elles. Ainsi, pour le transport, la fonction zootechnique est très secondaire : de même chez les éleveurs, le troupeau est souvent géré comme un capital qu'il faut protéger et qui n'est sollicité qu'en cas de besoin. Une analyse trop rapide pourrait donc laisser croire au peu de rationalité de ce type d'élevage. Il est donc important de mettre en relief cette notion de polyfonctionnalité.

• Fonctions d'utilisation et d'entretien des espaces pastoraux

Les parcours sont caractérisés par leur immensité (dans la région de Tindouf, ils couvrent 6 000 km², ce qui équivaut à 38 % du territoire de la wilaya) et leur diversité (différents par la composition floristique) [13]. Juridiquement, le statut des parcours est un bien d'État (bien collectif). Toutefois, il est à signaler que jadis chaque tribu avait sa propre zone de nomadisation. La détribalisation des territoires pastoraux a vu le jour au lendemain de l'indépendance. Aujourd'hui, l'accès y est donc libre. Toutefois, le territoire individuel reste très marqué par l'emplacement de la tente. Il n'y a jamais de conflit pour l'occupation de l'espace entre les différents utilisateurs. L'immensité de l'espace et la réduction de l'effectif expliquent la faiblesse des enjeux. Ce n'est pas le cas des sociétés pastorales sahéliennes où le partage des ressources naturelles pour le bétail a souvent constitué un enjeu pouvant donner lieu à des conflits ou des alliances [14].

Le type d'activité est parfois marqué par le territoire. L'exemple des « ramasseurs de bois » dans le Souf est significatif, puisqu'ils ne se rencontrent que dans le territoire sud de la wilaya, là où poussent les deux arbustes pourvoyeurs d'énergie. C'est le cas aussi des sédentaires du Hoggar qui privilégient la zone de Tinsérine pour pouvoir se déplacer vers les pays riverains dans le cadre des échanges commerciaux ou bien également les semi-nomades qui se concentrent dans la zone d'altitude pour se rapprocher de leurs petits jardins.

Il y a donc une forte adéquation entre le mode d'élevage, le type d'activité et le territoire.

En termes de fonctionnalité, les éleveurs camelins remplissent donc un service appréciable en occupant des espaces qui autrement seraient vides d'hommes. Entretiennent-ils cet espace pastoral immense ? Quelle pression les troupeaux

exercent-ils sur la végétation ? On peut raisonnablement penser que leur impact est de moins en moins important depuis ces dernières décennies, bien que la dégradation des parcours soit manifeste sur certains sites. Il est difficile sur de tels espaces de faire la part entre les sécheresses récurrentes de ces dernières années et la responsabilité des éleveurs, souvent âgés, dont le nombre diminue.

• Fonctions dans l'économie et l'organisation des ménages

Les enfants participent au gardiennage des animaux et à d'autres tâches liées à l'élevage.

Le rôle de la femme au sein du ménage est considérable (à un degré moindre dans la région du Souf). La garde des troupeaux camelins et toutes les activités qui en résultent (abreuvement, traite...) reviennent exclusivement aux hommes, les femmes, quant à elles, vaquent aux occupations du ménage et autres contingences domestiques (ramassage du bois, cuisson...). Cependant, les activités liées à l'élevage des petits ruminants restent l'apanage des femmes du Souf et de Tindouf. Au Hoggar, la participation de la femme à l'activité pastorale demeure limitée (à l'exception de quelques tribus : Adjouh-n-Téhelé, Iklantaoussit, Issakmaren).

Les tâches sont donc bien définies entre les membres du ménage.

• Fonctions d'intégration agriculture-élevage

Sur la base de nos enquêtes, nous pouvons avancer que les deux systèmes sont quasiment étanches. La relation avec le système agricole est faible : seuls les éleveurs phoeniculteurs entretiennent une relation mais dans un seul sens (cas de la région du Souf).

Élevage camelin et agriculture oasisienne ont donc peu de relation. Ce n'est pas le cas, par exemple, au Niger où certaines tribus nomades coopèrent avec les paysans [15]. Bien au contraire, certains agriculteurs, notamment ceux de la région du Souf, profitant de l'opération « Accession à la propriété foncière agricole », viennent s'installer anarchiquement sur les meilleurs parcours et viennent entraver la mobilité des chameliers engendrant des conflits avec ces nouveaux agriculteurs. Ce problème a été également soulevé au Niger où les couloirs de passage des chameliers disparaissaient au profit de leur mise en culture, ce qui pose un réel problème foncier à l'origine de conflits entre agriculteurs et éleveurs [16].

• Fonctions sociales

Le dromadaire étant un baromètre de richesse, les chameliers des trois régions gardent un maximum de chamelles. Quant

aux mâles adultes, la différence est dictée par le type d'activité (transport, gardiennage, élevage). Ainsi, chez les chameliers du Souf, l'utilisation du dromadaire en tant qu'animal de bât ou de selle est moins importante (concurrence des camions oblige), et aussi du fait de la vente précoce des animaux, contrairement aux chameliers de Tindouf qui gardent les animaux dans le troupeau dans le seul souci d'accroître les effectifs. Des observations similaires ont été rapportées sur des troupeaux camelins en Tunisie [11] et au Niger [17].

Quant à la taille des troupeaux, elle diffère d'un chamelier à l'autre, mais quelle que soit la région d'étude, le critère de différenciation demeure l'aumône légale (Zakat)¹ si bien que dans toutes les zones d'enquête, n'est considéré comme chamelier que celui qui détient un minimum de 25 têtes (chiffre, à partir duquel l'aumône légale est attribuée en têtes de dromadaires et non en petits ruminants).

Contraintes

Les éleveurs sont confrontés à de nombreux problèmes (figure 3) dont principalement ceux de l'alimentation et de la rotation lente de l'espèce cameline.

• Contraintes alimentaires

La sécheresse prolongée de ces deux dernières décennies n'a pas permis la régénération de la flore fourragère, d'autant que durant cette sécheresse qui semble perdurer, aucun programme de gestion pastorale n'a été envisagé.

Les parcours ont connu une telle dégradation que même des plantes vivaces, connues pour leur résistance à la sécheresse (*Arphthis schitinum* dans la région du Souf et *Nucularia perrini* dans la région de Tindouf), ont disparu de certains parcours.

Cette situation a entraîné une chute du cheptel camelin résultant des mortalités, de l'absence des naissances et de l'accélération de la vente, car l'une des stratégies adoptées face à cette régression du couvert végétal consiste à vendre une partie des animaux pour acheter des aliments (orge) dans le seul but d'assurer la survie du reste du cheptel camelin.

L'abreuvement constitue également un autre problème du chamelier : dans les trois régions d'étude, le manque de puits est vivement ressenti (dans la région de Tindouf, en moyenne un puits pour 612 km²), des puits caractérisés par un déséquilibre dans la répartition spatiale ainsi que par leur état. La majorité des

¹ Dans toutes les zones d'enquête, n'est considéré comme chamelier que celui qui détient un minimum de 25 têtes (chiffre à partir duquel l'aumône légale est attribuée en têtes de dromadaires et non en petits ruminants).

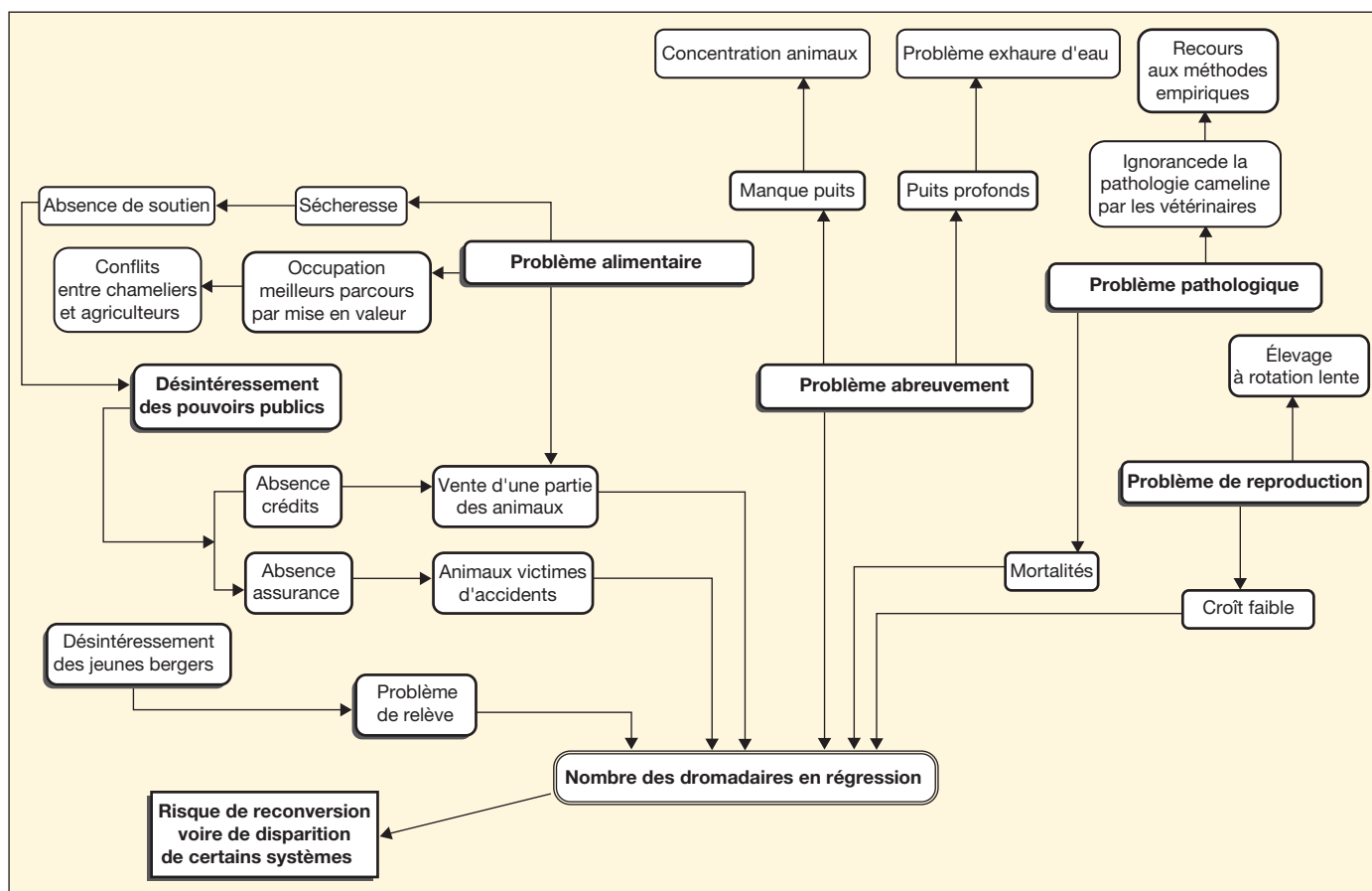


Figure 3. Les contraintes de l'activité des bergers et des chameliers.

puits sont endommagés ou abandonnés. Le peu de puits qui subsistent encore sont ou très salés (Sauf et Tindouf) ou très profonds rendant l'exhaure de l'eau difficile. Le problème de l'eau se pose avec plus d'acuité en période de sécheresse. La mort par la soif de 80 chamelons en juin 1991 dans la zone de Laachar (Tindouf) en est un bon exemple.

• Contraintes liées à la reproduction

Certaines contraintes liées au mode de conduite viennent se dresser en obstacle : une faiblesse du croît qui réside dans la longueur de l'intervalle entre deux mises bas et dans la faiblesse du taux de prolificité. Mais les chameliers semblent résignés à ces contraintes qu'ils estiment immuables.

• Contraintes de santé

La période de sécheresse prolongée qui continue à sévir dans les régions d'étude a eu des conséquences néfastes sur les animaux (amaigrissement, non-résistance aux agents pathogènes). Ajouté à cela le nombre de vétérinaires affectés qui reste en deçà des normes nationales (à titre d'exemple, le calcul de ratios donne un vétérinaire pour 3 750 dromadaires dans la région de Tindouf) et

en l'absence de vétérinaires spécialisés en pathologie cameline.

Le peu d'encadrement existant est concentré dans les chefs lieux de Wilaya (inspections vétérinaires), avec des moyens souvent très limités (absence de moyens de transport appropriés). Tous ces facteurs rendent difficile la mission des inspections vétérinaires qui se voit ainsi réduite à des campagnes de vaccination sporadiques auxquelles n'adhèrent que très peu d'éleveurs. Mais cette contrainte ne semble pas trop inquiéter les chameliers qui comptent sur leur savoir-faire, les chameliers ayant recours aux traitements empiriques : les gales à base de « Gatrane », sorte de goudron végétal, les soins de plaies ou de morsures par cautérisation et incisions.

Les problèmes sanitaires tourmentent également les éleveurs, notamment l'intoxication par *Diplotaxis hara* dans la région du Souf. La gale a été le plus souvent citée par les éleveurs des trois régions ainsi que la trypanosomose. Ces deux maladies sont les contraintes majeures citées dans la plupart des pays.

Les animaux victimes des accidents de la route viennent s'ajouter à ces problèmes, expliquant la régression des effectifs. Ce

problème est surtout ressenti par les bergers de la région du Souf (en moyenne deux têtes par berger et par an). Les bergers se plaignent de l'absence de toute assurance couvrant les animaux dans de telles situations, pire encore, ils n'osent même pas se manifester de peur de se voir verbalisés.

Face à toutes ses contraintes, l'éleveur camelin continue à lutter seul contre la précarité de son existence qu'il n'abandonnera que si les hommes et la nature l'y obligent.

• Compétition pour l'espace

Au vu de l'immensité des parcours et de l'effectif réduit, il n'y a pas de compétition ; toutefois, l'installation récente de la mise en valeur des terres sur certains parcours camelins a engendré une certaine compétition, si minime soit-elle avec tous les conflits que cela peut générer entre chameliers et nouveaux agriculteurs.

• Succession

Cette contrainte est surtout ressentie par les bergers. En effet, leurs fils ou leurs frères commencent à se désintéresser de l'activité de gardiennage pour aller chercher en ville des emplois stables plus rémunérateurs et moins contraignants. C'est aussi une occa-

sion pour les enfants d'échapper au joug paternel en venant s'installer en ville. Les activités de gardiennage risquent d'être compromises par le problème de la succession.

Quel scénario pour l'avenir

L'analyse proposée, ici, permet d'identifier deux scénarii probables.

Scénario pessimiste

La sécheresse persiste, et les parcours se dégradent de jour en jour, entraînant la disparition quasi totale des espèces spontanées pour se trouver en face d'un recouvrement végétal presque nul. Aucun soutien de l'État n'est accordé aux chameliers. Devant cette situation déplorable, on peut imaginer les chameliers (nomades et semi-nomades) vendant leurs dromadaires à des prix plus faibles que d'habitude pour acheter l'alimentation complémentaire dans le seul souci de sauver le peu d'animaux restants. Les bergers se trouvant sans animaux confiés vont partir grossir le lot des demandeurs d'emploi. Les petits éleveurs contraints de vendre leurs troupeaux essayeront de se rapprocher des villes pour se reconvertir en ouvrier non spécialisé (manœuvre) ou agriculteur profitant de la conjoncture favorable liée aux stimulants dans le cadre du soutien à l'agriculture. Les gros propriétaires, en attendant d'avoir un jour la possibilité de reconstituer leur troupeau camelin, vont tenter, grâce à la mobilisation de l'argent épargné des animaux vendus, de se fixer en ville et d'investir dans d'autres créneaux, notamment le commerce ou le transport pour ceux disposant de camions.

Ce scénario « catastrophe », s'il permet une certaine sécurisation des ménages en trouvant d'autres ressources de survie, mène à la disparition du pastoralisme et d'un mode de vie où l'économie reposait entièrement sur le dromadaire. Les chameliers se verront ainsi condamnés à une autre vie à laquelle ils n'étaient pas préparés, cette nouvelle vie sédentaire qui leur fera perdre toute idée de renouer avec leur vie de chamelier pour n'en garder que la nostalgie.

Scénario moins pessimiste

Concernant le type « berger », il est confronté au problème de la succession (cette activité, réservée généralement aux jeunes, n'intéresse plus cette catégorie), nous allons donc assister à une transition des bergers en exploitation en direct car les propriétaires considèrent leur cheptel confié comme une caisse d'épargne permettant d'alimenter leurs projets d'investissements, extra-agricoles, dans la plupart

des cas. Ils iront ainsi grossir le rang des chameliers, puisqu'ils n'auront à s'occuper que de leur propre troupeau.

Quant aux « ramasseurs » du Souf, au vu d'innombrables contraintes : conditions de travail difficiles, produit moins demandé vu l'augmentation du standing de la population, concurrence des camionneurs et période creuse enregistrée en été, on peut imaginer la disparition à court terme de leur activité. Mais sachant qu'elle est la seule source de revenus, la tendance sera d'essayer de trouver un substitut comme l'élevage des dromadaires..

Pour le mode d'élevage « nomade », c'est un mode en régression. Nous continuerons d'observer des nomades qui iront rejoindre la catégorie des semi-nomades au vu des problèmes qu'ils endurent : persistance de la sécheresse, problème de scolarisation des enfants. Ils veulent diversifier leurs ressources, et pour ce faire, ils doivent avoir « un pied » en ville.

Les types d'élevage évoluent dans le temps, les décisions relatives à des projets de développement concerneront ceux dont la viabilité est certaine, et à notre avis, le seul type qui restera stable est le semi-nomadisme, stabilité encore plus renforcée dans la région du Souf au vu du mode particulier de l'agriculture dans cette région.

Ce deuxième scénario nous paraît le plus vraisemblable. Par conséquent, le semi-nomadisme mérite d'être conforté et tout doit être mis en place pour conserver ce mode de vie. Il ne s'agira surtout pas de sédentariser, car cela suppose ignorer totalement les fondements écologiques qui caractérisent la vie du chamelier, mais essayer de trouver des formes d'intégration qui permettront la perpétuation de cette interdépendance entre l'homme, l'animal et la plante à même de garantir l'équilibre écologique tout en favorisant le bénéfice des bienfaits du monde moderne (scolarisation des enfants, valorisation des produits et sous-produits) et en respectant la riche diversité des comportements, des pratiques et des psychologies de ces semi-nomades.

Certes, le dromadaire a perdu de son prestige en reculant devant les progrès de la civilisation, et en tant qu'animal de transport (les dromadaires sont déplacés sur des camions), mais il demeure sans rival grâce à ses aptitudes à survivre en milieu difficile pour produire de la viande. Aussi, faut-il trouver les moyens adéquats pour préserver cette espèce adaptée à ce milieu hostile pour exploiter au mieux cet animal comme animal de boucherie, et ce, d'autant que la viande reste un produit très demandé par la population touchée par le déficit protéique.

Aujourd'hui, le dromadaire suscite un nouvel intérêt auprès de nombreux pays où il connaît une véritable réhabilitation. L'Algérie ne doit pas rester en marge de ce regain d'intérêt. ■

Références

1. Benaissa R. *Dossier camelin. Note de synthèse*. Alger : Ministère de l'Agriculture, 1986.
2. Faye B, Bengoumi M. Le dromadaire face à la sous-nutrition minérale : un aspect de son adaptabilité aux conditions. *Sécheresse* 2003 ; 11 : 155-61.
3. Bengoumi M, Faye B. Adaptation du dromadaire à la déshydratation. *Sécheresse* 2002 ; 13 : 121-9.
4. Brey F, Faye B. Camel and society. Proc. of Intern Workshop, 'Desertification combat and food safety : the added value of camel producers'. Ashkabad (Turkmenistan), 19-22 April 2004. In : Faye, Esenov P, eds. 'Vol. 362 NATO Sciences Series, life and Behavioural Sciences'. Amsterdam (The Netherlands) : IOS press Publ., 2005.
5. Lhoste P. Le diagnostic sur le système d'élevage. *Les cahiers de la recherche et de développement* 1984 ; 3-4 : 84-8.
6. Bisson J. Les nomades des départements sahariens en 1959. *Travaux de l'Institut de Recherches Sahariennes* 1962 ; XX1 : 199-206.
7. Bisson J. *Nomadisation chez les Reguibat L'Gouacem. Recherches sur les zones arides. Nomades et nomadisme au Sahara*. Paris : Unesco, 1963.
8. Gauthier-Pilters H. Les nomades du désert. *MIFERMA Informations* 1973 ; 25 : 51-6.
9. Bataillon C. *Les Rebaia, semi-nomades du Souf. Recherches sur les zones arides. Nomades et nomadisme au Sahara*. Paris : Unesco, 1963.
10. Ozenda P. *Flore et végétation du Sahara*. Paris : CNRS éditions, 1991.
11. Bendhia SN, Gadouar T. Situation actuelle et perspectives de développement de l'élevage du dromadaire en Tunisie au cours du VIII^e Plan. Options méditerranéennes : série B. *Options méditerranéennes, sér B* 1995 ; (13) : sp.
12. Najah A. *Le Souf des Oasis*. Alger : Édit. Maison des Livres, 1970.
13. Chehma A. *Étude floristique et nutritive des parcours camelins du Sahara septentrional algérien. Cas des régions de Ouargla et Ghardaïa*. Thèse en biologie appliquée, université Badji-Mokhtar d'Annaba (Algérie), 2005.
14. Grangier V. *L'élevage camelin au Niger*. Mémoire DESS Productions animales en régions chaudes, Montpellier, 2002.
15. Bernus E. Nouvel intérêt suscité par le « chameau » après les récentes sécheresses. *Swissair Gazette* 1984 ; 11 : 38-40.
16. Viateau E. *Bilan et perspectives sur la traction cameline au Niger*. Mémoire DESS Productions animales en régions chaudes. Montpellier : CIRAD-EMVT, 1998.
17. Planchenault D. *Les compositions des troupeaux camelins dans la région Centre-Est du Niger*. Conférence internationale sur les productions animales en zones arides. Maisons-Alfort : CIRAD-EMVT, 1985.