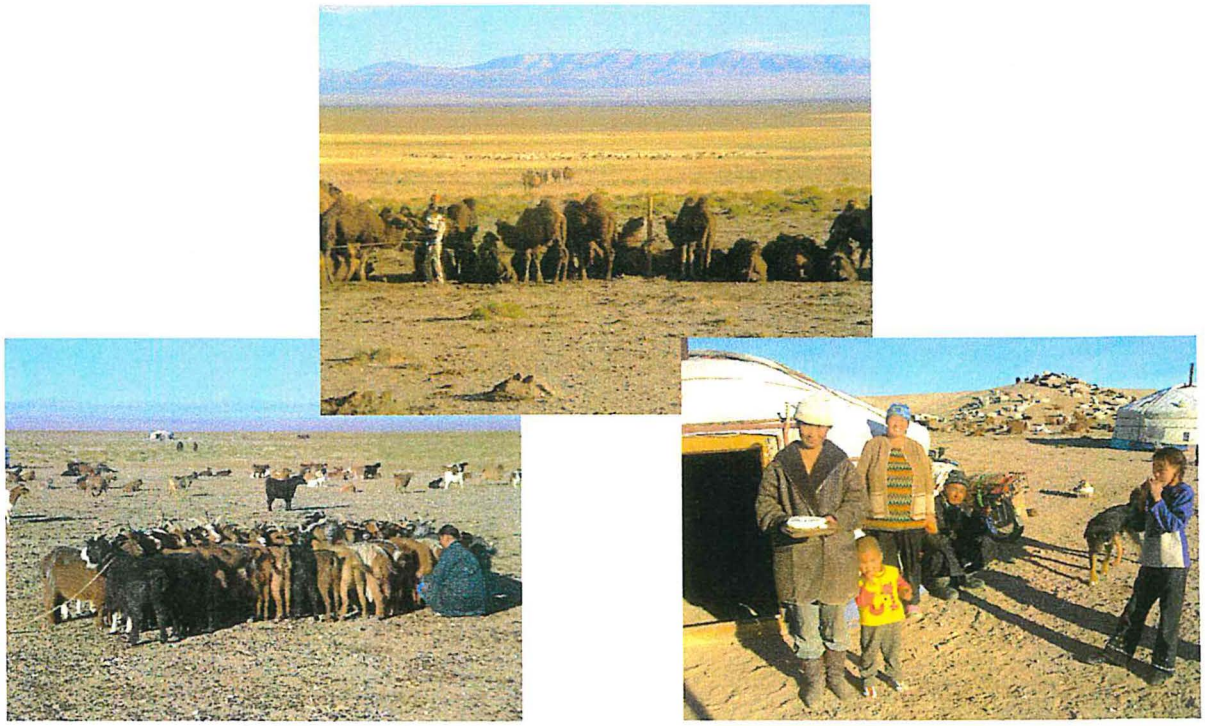
Agronomes et Vétérinaires
Sans Frontières
14, avenue Berthelot
69361 LYON cedex

MISSION EXPLORATOIRE SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE DANS LE DESERT DU GOBI OCCIDENTAL - MONGOLIE -

Du 23 septembre au 5 octobre 2005

Bernard FAYE, Géraud LAVAL

RAPPORT ANNEXE



Rapport n° : 2005/15

Octobre 2005

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

CIRAD
000072975

CIRAD-EMVT
Département Elevage et Médecine
Vétérinaire du CIRAD
Campus International de Baillarguet
TA 30 / B
34398 Montpellier Cedex 5
FRANCE

CIRAD-EMVT 2005

Tous droits de traduction, de reproduction par tous procédés,
de diffusion et de cession réservés pour tous pays.

MISSION EXPLORATOIRE SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE DANS LE DESERT DU GOBI OCCIDENTAL - MONGOLIE -

Du 23 septembre au 5 octobre 2005

Bernard FAYE, Géraud LAVAL

RAPPORT ANNEXE

AUTEUR : Bernard FAYE

ORGANISME AUTEUR :
CIRAD-EMVT

ETUDE FINANCÉE PAR :
Union Européenne : Actions pour les PVD
Union européenne : Actions dans les PVD

ACCÈS au DOCUMENT :
Service Documentation du CIRAD

ACCÈS à la RÉFÉRENCE du DOCUMENT :
Libre

REFERENCE :

AU PROFIT DE : Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières
14 avenue Berthelot 69361 LYON cedex 07

TITRE : **RAPPORT ANNEXE : MISSION EXPLORATOIRE SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE DANS LE DESERT DE GOBI OCCIDENTAL – MONGOLIE -**

TYPE D'APPROCHE DATE et LIEU de PUBLICATION :
Rapport de mission exploratoire, Montpellier, France, 2005

PAYS ou RÉGIONS CONCERNÉS : Mongolie

MOTS-CLEFS : Camélins, Filière lait, services vétérinaires, organisation d'éleveurs, ressources pastorales

RÉSUMÉ :

Les zones désertiques (inférieures à 100 mm de précipitation annuelle) couvrent une large partie des régions méridionales de la Mongolie. Ces régions constituent un agroécosystème complexe soumis aux contraintes externes du climat et aux contraintes internes de la difficile gestion de l'accès aux ressources (eau et pâturages) par les populations locales vivant quasi-exclusivement de l'élevage, essentiellement de petits ruminants et de chameaux. Par ailleurs, ces populations d'éleveurs ne sont pas en position de force de négociation pour la valorisation de leurs produits et leur commercialisation. Le manque de liquidité du à la diminution très importante des effectifs conduit à une contraction des taux d'exploitation des petits ruminants, principal levier de recapitalisation du cheptel et *a contrario*, à une décapitalisation du gros bétail restant (dont son principalement victimes les chameaux) pour satisfaire les besoins des unités familiales.
A partir d'un tel diagnostic, il est envisageable de proposer un projet basé sur trois axes d'intervention :

(i) Favoriser la recapitalisation du cheptel notamment pour les plus pauvres pour assurer des surplus marchands aux éleveurs locaux
(ii) Promouvoir les investissements dans le secteur élevage pour améliorer la gestion des ressources (eau, pâturages) et l'accès aux intrants vétérinaires,
(iii) Stimuler les capacités de négociation des producteurs par une meilleure information sur les marchés et une meilleure valorisation des produits animaux. Une grille d'actions est proposée à partir de ces axes.

SOMMAIRE

RESUME

1. INTRODUCTION 1

2. QUELQUES REPERES 1

3. RESULTATS DES ENTRETIENS 2
3-1. Contraintes sur les ressources 3
3-2. Contraintes sur le marché 3

4. DIAGNOSTIC DE LA SITUATION : Diagnostic de l'agroécosystème « DESERT DE GOBI » : Eléments méthodologiques 6

5. PROPOSITIONS D'ACTIONS 7

6. CONCLUSION 9

ANNEXES

ANNEXE 1 - Calendrier et personnalités rencontrées 13

ANNEXE 2 - « Le chameau du GOBI « (texte préparé pour le site web : *http://camelides.cirad.fr* 17

RESUME

Les zones désertiques (inférieures à 100 mm de précipitation annuelle) couvrent une large partie des régions méridionales de la Mongolie. Ces régions constituent un agroécosystème complexe soumis aux contraintes externes du climat et aux contraintes internes de la difficile gestion de l'accès aux ressources (eau et pâturages) par les populations locales vivant quasi-exclusivement de l'élevage, essentiellement de petits ruminants et de chameaux. Par ailleurs, ces populations d'éleveurs ne sont pas en position de force de négociation pour la valorisation de leurs produits et leur commercialisation. Le manque de liquidité du à la diminution très importante des effectifs conduit à une contraction des taux d'exploitation des petits ruminants, principal levier de recapitalisation du cheptel et *a contrario*, à une décapitalisation du gros bétail restant (dont son principalement victimes les chameaux) pour satisfaire les besoins des unités familiales.

A partir d'un tel diagnostic, il est envisageable de proposer un projet basé sur trois axes d'intervention :

(i) Favoriser la recapitalisation du cheptel notamment pour les plus pauvres pour assurer des surplus marchands aux éleveurs locaux,

(ii) Promouvoir les investissements dans le secteur élevage pour améliorer la gestion des ressources (eau, pâturages) et l'accès aux intrants vétérinaires,

(iii) Stimuler les capacités de négociation des producteurs par une meilleure information sur les marchés et une meilleure valorisation des produits animaux. Une grille d'actions est proposée à partir de ces axes.

1 - INTRODUCTION

Cette mission exploratoire réalisée, conjointement par B. Faye et G. Laval, avait pour objectif d'identifier les acteurs et les interlocuteurs des régions désertiques, les éléments d'un projet de développement dans une des régions les plus marginalisées de la Mongolie, de porter un diagnostic global de la situation de l'élevage dans la zone et de proposer quelques pistes d'actions dans ce qui pourrait être la suite du projet « sécurisation du niveau de vie des éleveurs de la région de l'Arkhangaï.».

Pour ce faire, une mission d'une semaine a permis de faire le tour de nombreuses zones de deux *Aimags* du sud de la Mongolie et relevant du Gobi occidental (Gobi-Altaï et Bayankhongor) dont la majeure partie relève des zones désertiques. Toutes les mentions du rapport concernant le désert du Gobi ou la zone du Gobi se limitent donc en fait à cette zone. Les conclusions de cette mission ne sont donc pas forcément extrapolables à toutes les régions désertiques méridionales de la Mongolie. De nombreux entretiens ont eu lieu avec des producteurs, des vétérinaires privés, des gouverneurs de *sums* ou de *bags*, et des directeurs des services vétérinaires des *Aimags*[1].

2 - QUELQUES REPERES

L'ensemble du pays est soumis à un climat continental et sec comprenant un long hiver et une courte période estivale. Un gradient de pluviométrie est observable du sud vers le Nord du pays, la quantité de pluie variant de plus de 400 mm par an dans le nord à moins de 50 mm dans le sud. Le désert de Gobi se situe à la frontière avec la Chine dans la partie où la pluviométrie est inférieure à 100 mm par an. En fait, cette zone désertique et semi-désertique est une mosaïque de zones de dépressions situées entre des chaînes montagneuses à la pluviométrie un peu plus favorable. Ces zones de dépressions arides, appelées Gobi, sont peu peuplées (l'extrême sud du pays est même totalement vide d'habitants) et ne sont valorisables que par une activité d'élevage hyper-extensif où prédominent le chameau de Bactriane et les petits ruminants (tableau I). Ces zones ont largement subies les effets du *dzud* (hiver anormalement rigoureux avec une neige abondante) du début des années 2000 et la population animale a fortement décrue à cette occasion (entre 20 et 75 % selon les *sums*), entraînant un exode rural dans des zones déjà fortement handicapées par la faible densité humaine (*Figure 1*). Du reste, ces régions marginalisées attirent peu les projets de développement à l'exception du projet « Gobi initiative » cherchant à développer les activités « agro-business » dans tous les *Aimags* concernés.

Tableau I. Population animale actuelle dans les *Aimags* de Gobi-Altaï et Bayankhangor

	Gobi-Altaï	Bayankhangor
Ovins	480000	382000
Caprins	960000	764000
Bovins	24800	90000
Equins	47200	66000
Camélins	24400	21000
TOTAL	1536400	1323000

[1] Rappelons ici que les divisions administratives de la Mongolie comprennent 3 niveaux : les *Aimags* (équivalent d'un département), les *sums* (canton) et les *bags* (commune).

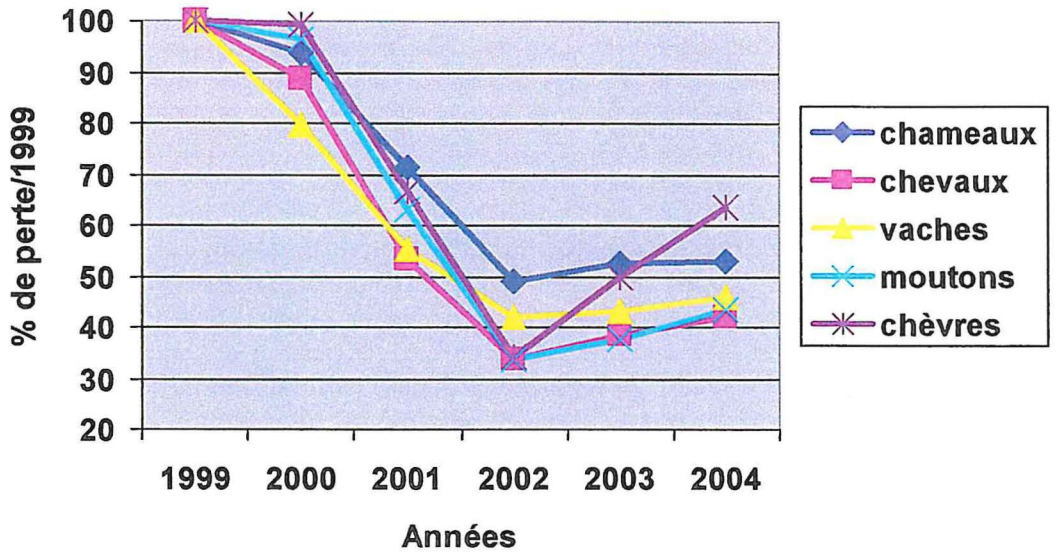


Figure 1. Chutes des effectifs en prenant l'indice 100 en 1999 dans l'*Aimag* de Bayankhongor

3 - RESULTATS DES ENTRETIENS

Comme tous les agroécosystèmes, le désert de Gobi n'est pas uniforme sur le plan des systèmes de production. Sans avoir opéré une typologie selon les règles de l'art faute d'un séjour prolongé dans la zone, on peut néanmoins établir une première catégorisation des éleveurs (excluant ceux, assez nombreux qui ayant tout perdu pendant le *dzud* ont quitté les zones pastorales pour rejoindre les centres *sum*, les centres *Aimag,* voire la capitale ou d'autres grandes villes) :

- les éleveurs fortement sinistrés par le *dzud* qui tentent de reconstituer leur cheptel par une contraction du taux d'exploitation du troupeau restant et en s'appuyant principalement sur les chèvres qui leur assurent un revenu grâce au cachemire, les produits laitiers étant auto-consommés ;
- les éleveurs moins touchés qui ont réussi à maintenir un cheptel de bovins et de chevaux (plutôt situés dans les massifs montagneux) et diversifient leur production commercialisable (lait et cachemire) ;
- les éleveurs chameliers (associés à des petits ruminants) à cheptel réduit favorisant la production de laine pour le cachemire situés dans les zones reculées ne leur permettant pas de commercialiser un produit périssable comme le lait destiné de toute façon uniquement à l'autoconsommation ;
- les éleveurs camélins laitiers disposant de surplus commercialisables de produits laitiers (chameaux et petits ruminants) et fabriquant de l'*ormok* et de l'*airak* de chamelle.

A partir des entretiens participatifs avec les éleveurs du Gobi répondant grosso modo à cette typologie, nous avons pu identifier deux contraintes majeures :

1. Les contraintes sur les ressources, en particulier sur l'eau et secondairement sur les pâturages,
2. Les difficultés d'accès au marché, du fait de l'éloignement et de l'irrégularité du passage des marchands ambulants.

3-1. Contraintes sur les ressources

Il ressort de ces entretiens l'analyse suivante de la situation : la contrainte sur les ressources fait référence à la faiblesse des infrastructures en puits (cf. photo ci-jointe) et autres points d'eau, soient inexistants dans des zones pâturables, soient non réhabilités (il s'agit pour la plupart des puits de la période socialiste, souvent détruits après la privatisation), et également à l'ensablement des pâturages ou au surpâturage dans les zones à forte concentration autour des points d'eau (*Figure 2*). Quelques éléments explicatifs ont été suggérés par les personnes entretenues. Sur bien des aspects, le diagnostic des contraintes se rapproche de la situation dans l'Arkhangaï où intervient le projet VSF-CICDA, notamment sur les aspects liés aux services aux éleveurs dans le secteur de la santé animale. Toutefois, il ressort des spécificités liées à la situation écologique de la zone.

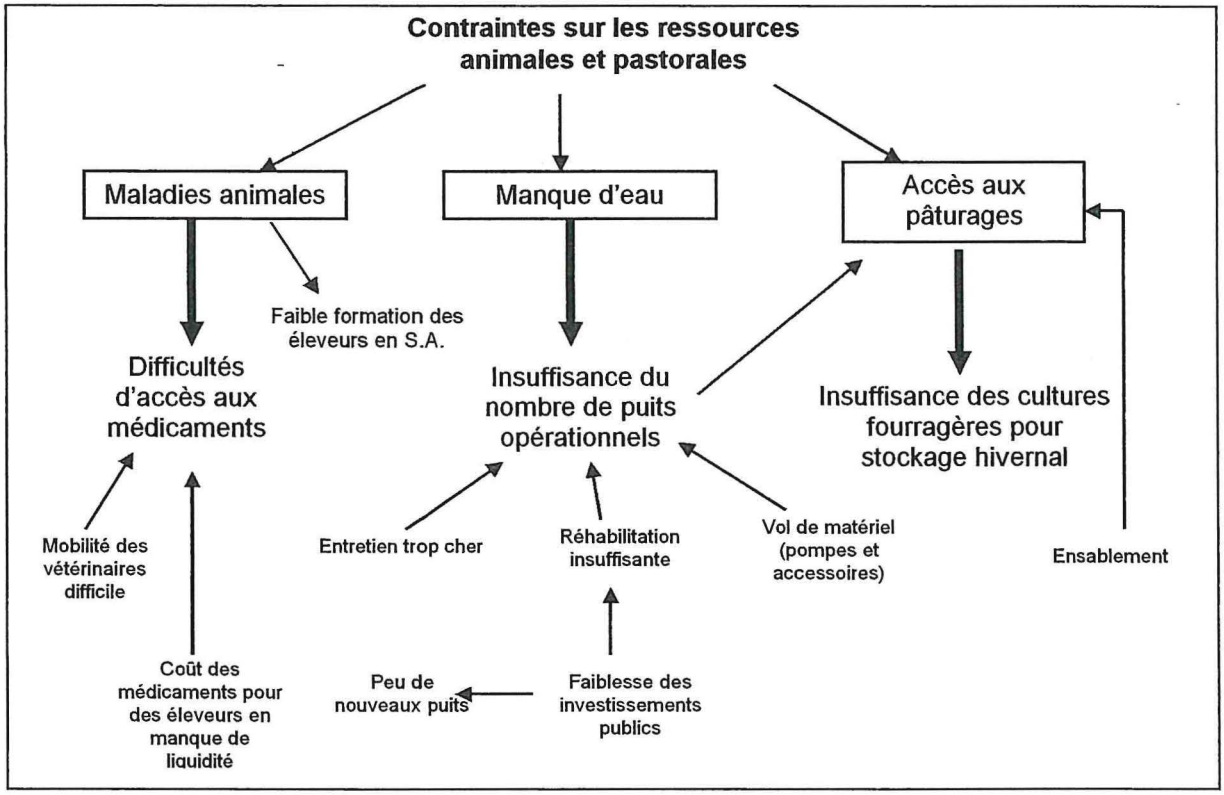


Figure 2. Principales contraintes identifiées sur les ressources pastorales (pâturages, hydraulique et santé animale) dans les deux *Aimags* du Gobi visités au cours le la mission

L'accès à l'eau est présenté comme une contrainte prioritaire, presque systématiquement avant les maladies animales. Le problème de l'accès au pâturage est très souvent lié à la difficulté d'accès à l'eau. Les maladies animales ne sont jamais présentées comme une contrainte prioritaire bien que la situation sanitaire difficile soit toujours évoquée. Les problèmes majeurs de santé sont apparemment la gale pour les chameaux et l'agalaxie contagieuse pour les chèvres.

3-2. Contraintes sur le marché

Concernant la contrainte sur le marché, qui a pour principale conséquence, le manque de liquidité des producteurs, le coût du transport, les passages aléatoires des marchands ambulants, le manque d'informations sur la réalité du marché ont été autant d'arguments avancés par les producteurs

(*Figure 3*). Le manque de liquidités accentué par la décapitalisation du bétail après le *dzud* est également un fait marquant par son ampleur dans les *Aimags* visités.

La perte parfois importante du bétail lors du *dzud* a surtout affecté les bovins, les chevaux et dans une moindre mesure les petits ruminants. Afin de recapitaliser leur cheptel, les éleveurs s'appuient sur les capacités de reproduction rapide des chèvres (cf. *Figure 1*) qui par ailleurs représentent la principale source de revenu grâce au cachemire (le kilo de laine se vend chez le producteur entre 25 et 30000 Tg soit 16 à 20 euros ; une chèvre produit environ 200 à 250 g de fibres). Mais chez les petits éleveurs ou ceux qui ont perdu une large partie de leur troupeau, la nécessité de disposer de liquidités oblige à déstocker le seul gros bétail en nombre suffisant dans les zones désertiques, à savoir principalement les chameaux (bovins et chevaux sont surtout présents dans les massifs montagneux de ces *Aimags*). La perte des effectifs camélins semble donc autant, sinon plus, imputable au manque de liquidités et aux besoins d'autoconsommation des éleveurs qu'à l'effet direct du *dzud*. Du reste, la reconstitution des effectifs est très lente dans cette espèce.

Sur le plan de la santé animale, les dominantes pathologiques évoquées par les éleveurs et les vétérinaires sont l'agalaxie contagieuse chez la chèvre, pasteurellose et entérotoxémie chez les ovins, et la gale chez le chameau. Le parasitisme interne et externe (tiques) est bien sûr listé, ainsi que l'ecthyma contagieux. La rage, les plantes toxiques sont parfois évoqués. Le manque d'infrastructures vétérinaires est régulièrement mentionné : déficits en enclos, bains détiqueurs. L'accès aux vétérinaires et aux médicaments semblent poser des difficultés semblables à ce qu'on rencontre dans l'Arkhangaï : peu de moyens de locomotion pour les vétérinaires privés, difficulté de payer les honoraires par les éleveurs, coût élevé de certains médicaments (Ivomec © par exemple), formation insuffisante des vétérinaires des *sums* aux tests diagnostic, qualité des tests, etc...

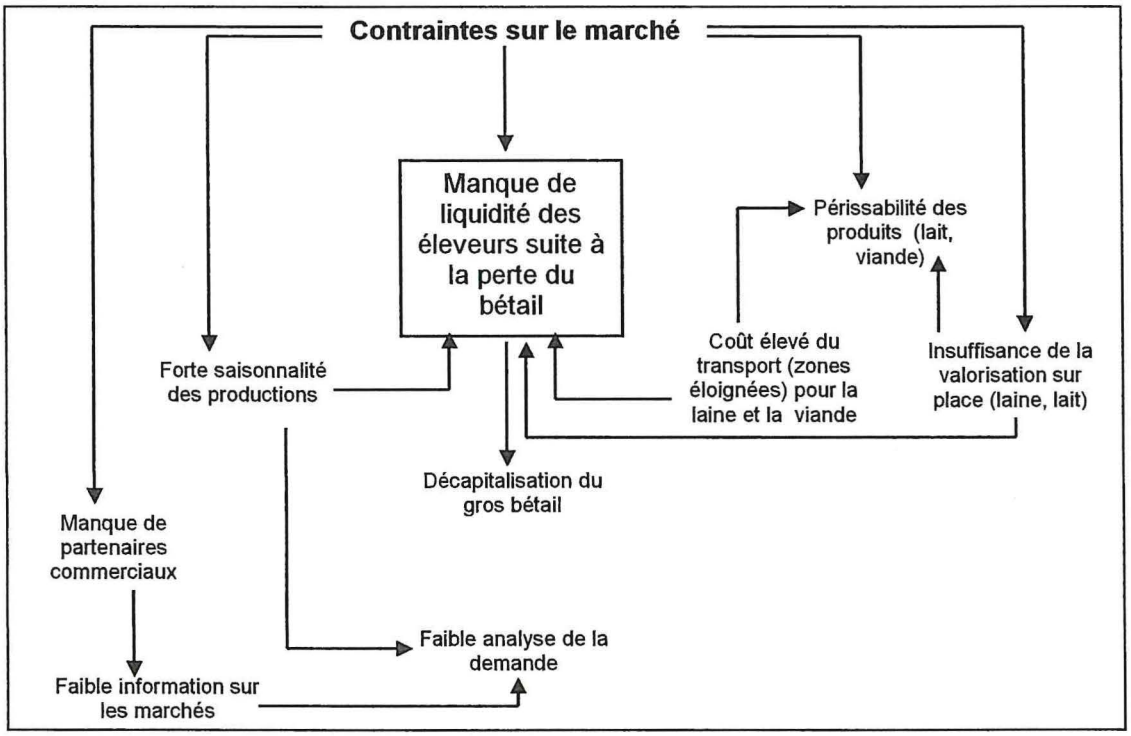


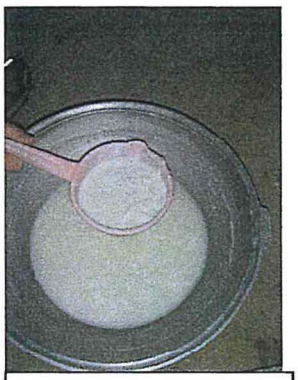
Figure 3. Principales contraintes identifiées sur les difficultés d'accès au marché dans les deux *Aimags* du Gobi visités au cours le la mission

La population pastorale est très dispersée et très isolée dans les *Aimags* du Gobi, ce qui rend l'accès au marché difficile. Les éleveurs sont donc très demandeurs de technologie de conservation des produits

laitiers ou de transformation assurant un stockage aisé, notamment pour le lait de chamelle dont la transformation principale sous forme d'*ormok* ne permet qu'une conservation de quelques jours. Aussi, l'intérêt de fabriquer du fromage à partir du lait de chamelle s'est montré très important. Traditionnellement, le lait de chamelle n'est pas transformé en fromage pour de simples raisons techniques (il ne caille pas avec les présures habituelles). Nous avions emporté des échantillons de *camifloc* © et procédé à un essai chez les éleveurs (cf. encadré). Les éleveurs se sont pliés avec enthousiasme à cet essai prometteur.

Essai de fabrication de fromage de chamelle

(M. TOUMBATAAR à Tougrouk-Gobi)

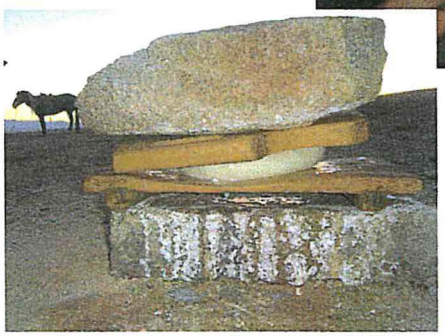


Caillage du lait

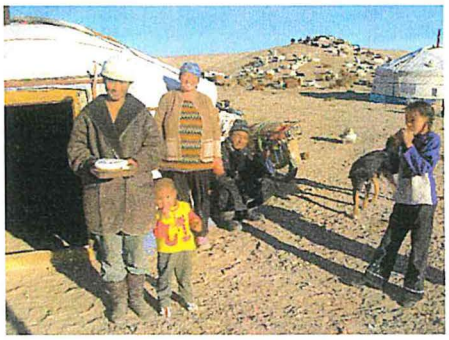
Les éleveurs du Gobi-Altaï ont manifesté leur intérêt pour valoriser le lait de chamelle autrement qu'avec la fabrication de l'*airak* (lait frais fermenté équivalent au *shubat* des Kazakhs) et de l'*ormok* (mélange d'*airak*, de lait frais et de beurre). Un essai a donc été réalisé avec des éleveurs camélins du *sum* de Shangar à partir de Camifloc ©, présure spécifique au lait de chamelle commercialisée par une entreprise française (Bioserae). On trouvera ci-après quelques photos de cet essai. Il s'agit d'une première puisque à notre connaissance, il n'avait jamais été procédé à la fabrication d'un tel produit en Mongolie.

Il est frappant de constater l'intérêt très vif des éleveurs pour cette technique qui leur permet de réaliser une valorisation inespérée

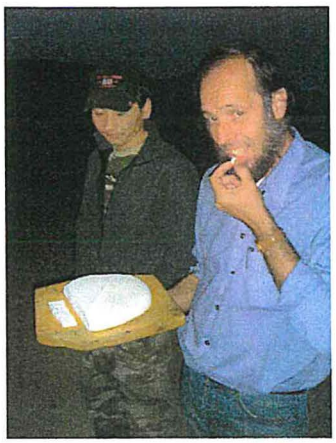
Filtration et égouttage



Pressage



Début de Maturation



Dégustation

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

4 - DIAGNOSTIC DE LA SITUATION : DIAGNOSTIC DE L'AGROECOSYSTEME « DESERT DE GOBI » : ELEMENTS METHODOLOGIQUES

Nous avons opté pour le diagnostic de la situation dans les systèmes d'élevage des deux régions visitées du Gobi, non pas la méthode de l'arbre à problèmes, à notre avis relevant d'une logique binaire qui ne prend pas forcément en compte les interactions entre les acteurs et les problèmes. Nous suggérons de nous appuyer sur la méthode de l'analyse des facteurs de risque des agroécosystèmes (AES) proposée par Waltner-Toews[2] (*Agroecosystem health analysis*). Cette méthode part des acteurs au sein d'un agroecosystème que ce soit des intervenants agissant sur les plans politiques de développement, sur les plans économiques ou en tant qu'usagers des agroécosystèmes pour des besoins de production (dans notre cas les éleveurs). Il s'agit d'analyser les interactions entre les acteurs, les contraintes auxquelles ils sont confrontés et finalement de considérer cet agroécosystème comme un organisme et les impacts négatifs comme une pathologie. Au final, on utilise une méthode d'épidémiologie analytique appliquée à un agroécosystème complexe en identifiant les facteurs de risque conduisant à la péjoration de ce système.

Cette approche a abouti après discussion entre les membres de la mission à identifier les principaux acteurs de la zone comme étant les services publics (dont les services vétérinaires et les services de l'agriculture chargés de l'hydraulique pastorale), les éleveurs et les marchands/collecteurs ambulants permettant l'exportation des produits de l'élevage hors de la zone de production (*Figure 4*).

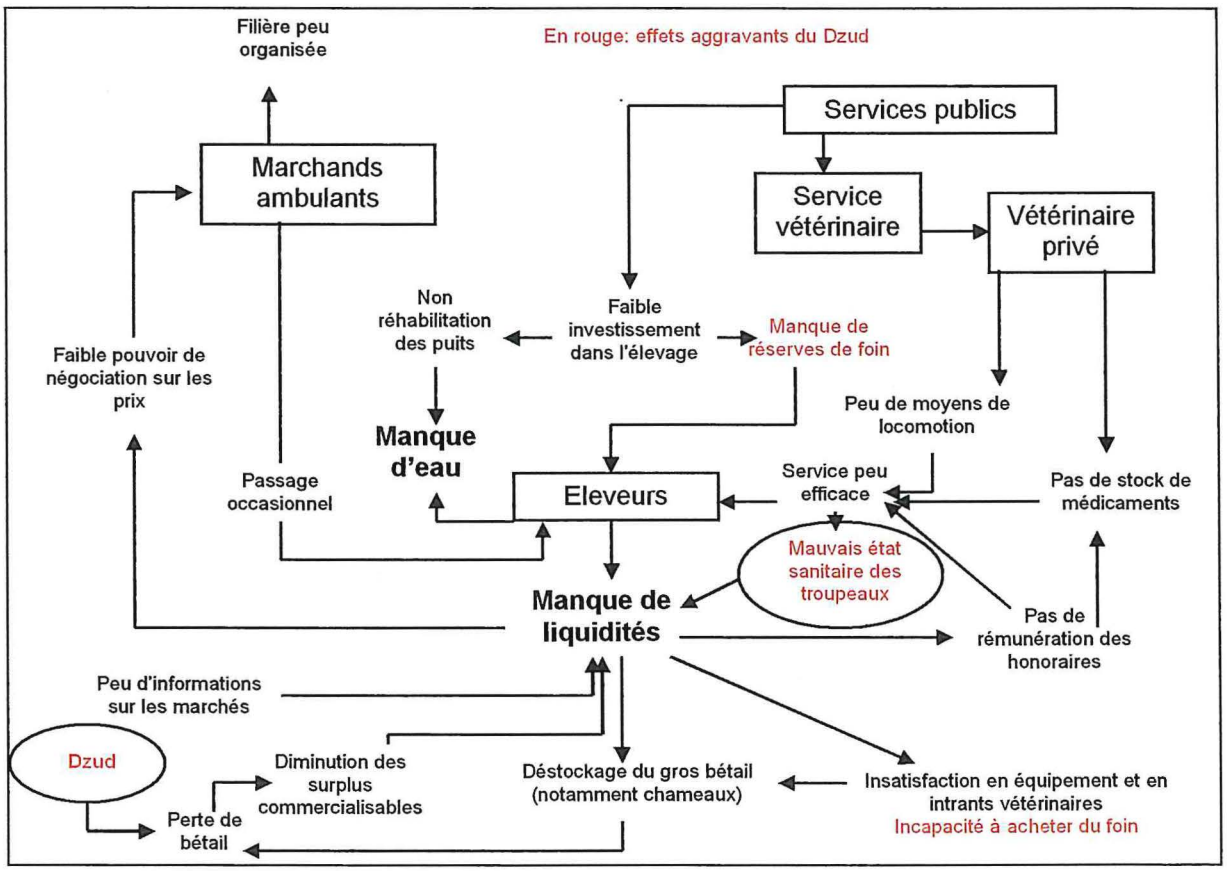


Figure 4. Diagramme représentant les interactions entre les acteurs de l'agroécosystème « désert de Gobi » et les contraintes au développement de la zone

[2] On trouvera un résumé en français de cette méthode dans FAYE B., WALTNER-TOEWS D., McDERMOTT J., 1998. *De l'écopathologie à la santé des agroécosystèmes.* Epidemiol. et santé anim., 33, 9-22. Une présentation en anglais est disponible également dans FAYE B., WALTNER-TOEWS D., Mc DERMOTT J., 1999. *From "ecopathology" to "agroecosystem health"*. Prev. Vet. Med., 39, 111-128

A partir d'un tel diagramme, il convient d'identifier une série d'actions prioritaires pour rétablir la santé de l'écosystème. Le choix du niveau d'intervention dépend de la surface du projet en terme d'importance spatiale (l'ensemble de la zone désertique, plusieurs *Aimags,* ou plusieurs *sums* comme dans l'Arkhangaï) et en terme de degré d'intégration des acteurs institutionnels (niveau des décideurs politique, niveau des principaux acteurs économiques). On se limitera dans le cadre de ce rapport aux actions proposables au niveau local au plus proche des producteurs conformément aux choix d'action de VSF-CICDA.

5 - PROPOSITIONS D'ACTIONS

Trois points d'entrée pour l'amélioration du fonctionnement de l'AES peuvent être proposés (*Figure 5*) :

1. **Favoriser la recapitalisation du cheptel** notamment pour les plus pauvres pour assurer des surplus marchands aux éleveurs locaux et disposer des liquidités nécessaires à la satisfaction de leurs besoins de consommation quotidienne et à l'amélioration de leurs moyens de production.
2. **Promouvoir les investissements dans le secteur élevage** pour améliorer la gestion des ressources (eau, pâturages) et l'accès aux intrants vétérinaires, éléments de la sécurisation des systèmes de production sur les plans écologique et économique.
3. **Stimuler les capacités de négociation des producteurs** par une meilleure information sur les marchés et une meilleure valorisation des produits animaux.

Ces options détaillées ci-après privilégient délibérément les éleveurs en tant qu'acteur le plus affecté au sein de l'AES. Cependant, les actions proposées visent aussi à améliorer les services émanant des structures publiques (services vétérinaires) ou privées (unités vétérinaires).

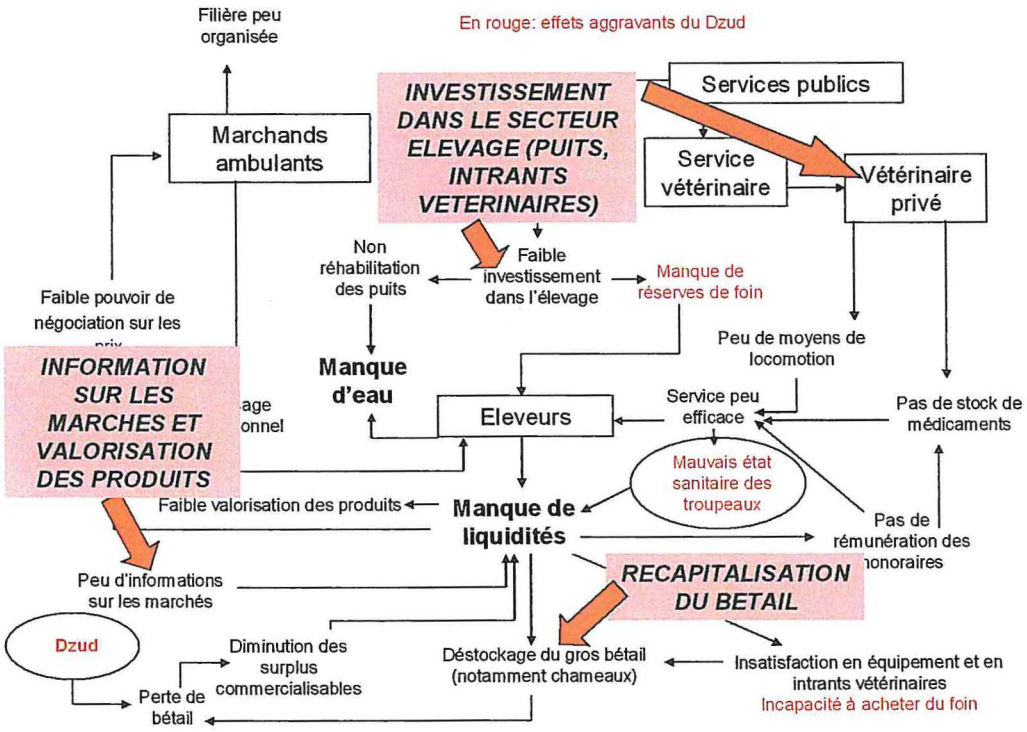


Figure 5. Principaux points d'action pour l'amélioration de l'AES

Les différents types d'actions de développement, déclinés en opérations clairement identifiées sont répertoriés dans le tableau II. Les actions proposées font référence au champ de l'économie des ménages (micro-crédit notamment) pour reconstituer le cheptel, à la gestion des ressources hydrauliques et pastorales pour améliorer les facteurs de production zootechnique, à la santé animale en tant que contrainte au développement de cette production, à l'amélioration de cette production zootechnique elle-même, et à sa valorisation en permettant aux producteurs de tirer une part de la plus-value liée à la transformation des produits.

Types et secteurs d'opérations	**Recapitalisation du cheptel**	**Investissements dans le secteur élevage**	**Pouvoir de négociation des producteurs**
Crédit pastoral	Mise en place de micro-crédit pour l'achat de bétail	Prêt de reproducteurs de race améliorée	
Hydraulique pastorale		Soutien à la réhabilitation et/ou construction des puits par les pouvoirs publics	Mise en place d'une gestion communautaire pour l'entretien des points d'eau
Santé animale	Appui au déparasitage préventif (gale des chameaux) et à la vaccination des troupeaux (agalaxie contagieuse des chèvres)	Appui aux services vétérinaires et aux vété-rinaires privés (subvention logistique, stocks de médicaments, formation)	Mise en place de groupements de santé animale Formation des éleveurs en santé animale et en gestion de groupement
Productions animales	Amélioration de la productivité numérique des troupeaux par la baisse des mortalités et l'augmentation de la fécondité (formation aux conduites d'élevage, complémentation minérale et alimentaire)	Mise en place d'une structure de diffusion des compléments alimentaires pour le cheptel	
Ressources pastorales	Appui à la réalisation de stock de fourrages	Création d'un fonds de réserve pour l'alimentation complémentaire du cheptel en cas de *dzud* au niveau des *sums*	
Produits animaux		Formation des producteurs à des technologies de transformation (fromage de chamelle, fibres textiles)	Soutien à la promotion de groupements de vente

Tableau II. Actions de développement pouvant être proposées pour une amélioration des systèmes d'élevage dans le désert de Gobi.

Exemple de la réhabilitation d'un puits par les autorités de l'Aimag de Bayankhangor. Les services publics ont apporté une pompe permettant d'alimenter les abreuvoirs, mais le statut du point d'eau doit être précisé et une formation succincte des éleveurs doit être assurée pour faciliter les opérations de maintenance.
(photo G. Laval)

6 - CONCLUSION

Les régions du sud de la Mongolie comprennent une large proportion de zones désertiques, certes peu peuplées, mais surtout marginalisées et aux systèmes de production fragilisés par la chute brutale des effectifs au début des années 2000. Dans la perspective d'une intervention auprès des populations rurales paupérisées, le choix de ces régions est donc stratégique. De plus, elles disposent avec le cheptel de petits ruminants et de chameaux qui y prédominent d'un potentiel indéniable. Les interventions doivent cibler la capacité des acteurs à accéder aux ressources du milieu (eau et pâturages), à conforter les capacités de résistance des animaux aux évènements climatiques par une meilleure préservation de leur santé et un meilleur équilibre alimentaire lors des phases difficiles (hiver) et enfin à fournir aux éleveurs les moyens de négocier les conditions économiques de leur développement au niveau local. Un tel projet peut s'enrichir d'un travail de recherche basé sur l'analyse des systèmes de production et les conditions de leur résilience face aux crises climatiques.

ANNEXES

1. **Calendrier et personnalités rencontrées**

2. **« Le chameau du Gobi »**
   (texte préparé pour le site web http://camelides.cirad.fr)

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

ANNEXE 1

Calendrier et personnalités rencontrées

Calendrier et personnes rencontrées

Du 15 au 22 septembre

- Evaluation du projet AVSF dans l'Arkhangaï

Vendredi 23 septembre

- Entretien avec le vétérinaire du Sum de Bayenbulag

➢ Départ pour Gobi-Altaï

- Entretiens avec plusieurs éleveurs dans la zone de Gulin

➢ Arrivée à Altaï et entretien avec le Dr ZOLJARGAL, Directeur des Services Vétérinaires de *l'Aimag* de Gobi-Altaï

Samedi 24 septembre

➢ Départ pour Shangar et le désert de Gobi-Shangar

- Entretien avec un éleveur de Taïchir sum (M. TOVDENDORJ)

➢ Arrivée à Shangar et entretien avec le Dr TSETSEGMA (Unité vétérinaire du *sum*)

➢ Arrivée dans un campement du Tougrouk-Gobi (M. TOUMBATAAR) et séance participative avec le campement (analyse du système de production). Essai de fabrication de fromage de chamelle avec du camifloc.

Dimanche 25 septembre

- Visite du campement de M. Tchuluunbataar dans le Tougrouk-Gobi

➢ Arrivée à Tougrouk

- Entretien avec le Dr BATAAR, vétérinaire

➢ Départ pour le *Sum* de Tseel

➢ Arrivée à Berstei.

- Entretien avec le Gouverneur du bag (par ailleurs vétérinaire)

Lundi 26 septembre

➢ Départ pour le Gobi de Tseel

- Entretien avec un éleveur de Jargalt bag (M. TONGOSH)
- Visite des exploitations céréalières des Monts de Eeg-Uul. Campement sur place

Mardi 27 septembre

➢ Arrivée à Tsogt sum (Bayantooroi bag) et entretien avec un éleveur

➢ Arrivée à Erden *sum*. Campement à proximité du *sum*.

Mercredi 28 septembre

➢ Arrivée à Chandmani. Entretien avec le Gouverneur du sum (Dr DAGVADORJ)

➢ Départ pour Bayankhangor via Baidrag. Sur la route, entretien avec M. LAMJAW, éleveur de petits ruminants.

- Entretien avec M. DJANCHIV (Tovgor bag, Batsagan sum) près de la rivière Baidrag.

➢ Arrivée à Bayankhangor.

Jeudi 29 septembre

- Réunion avec la Chancellerie de l'Aimag : M. CHINEDAWA (Chef du département agricole), M. BATARJAW (Directeur des Services Vétérinaires), M. MARGANGADAS (Directeur du Laboratoire Vétérinaire)
- Visite du marché des produits laitiers et de la viande

➢ Départ pour Arvanheer

Vendredi 30 octobre

- Départ pour Ulaan-Bator. Arrivée à 17h30

Samedi 1er octobre

- Rédaction du rapport
- Discussion avec G. Laval sur la formation en Epidémiosurveillance
- Dîner avec B. OCHIRKHUYAG

Dimanche 2 octobre

- Rédaction du rapport
- Séance de travail sur le rapport avec G. LAVAL et B. OCHIRKHUYAG

Lundi 3 octobre

- Entretien avec Mme BOLORMA, Directrice de l'Ecole Vétérinaire d'UB
- Entretien avec J.ERDENEBAATAR, laboratoire d'immunologie, Institut de Médecine Vétérinaire (IMV)
- Entretien avec B.BYAMBAA, Directeur de l'IMV
- Entretien avec S. TSERENCHIMEND, Professeur à l'Université d'Agriculture (département d'inspection et évaluation des produits agricoles)
- Debriefing à l'Ambassade de France (D. GUILBERT, Premier secrétaire)
- Entretien avec Mme R. INDRA, Directrice du centre de recherche sur le chameau de Bactriane et le chameau sauvage

Mardi 4 octobre

- Rédaction du rapport
- Réunion de debriefing au Ministère de l'Agriculture – Direction des Services Vétérinaires et présentation du projet de formation en épidémiosurveillance (Dr ORGIL, Directeur des SV., Dr DORJUREN, Directeur adjoint, Mme BOLORTUYA, épidémiologiste, Dr ERDENEKHUU, responsable formation de l'Association Vétérinaire mongole.
- Entretien avec M. DALAÏ, responsable IFAD en Mongolie
- Bilan de la mission avec l'équipe VSF

Mercredi 5 octobre

- Départ d'Ulaan-bator
- Arrivée à Montpellier

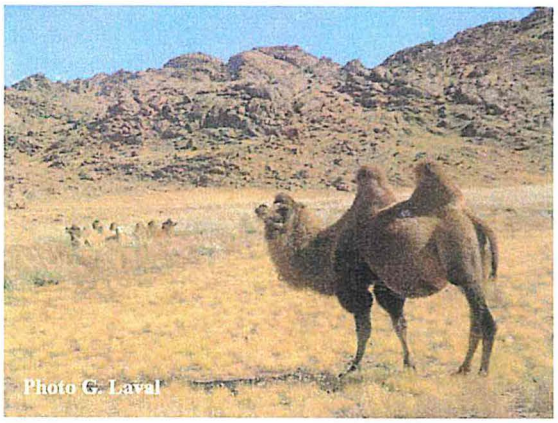
ANNEXE 2

« Le chameau du Gobi »

(texte préparé pour le site web http://camelides.cirad.fr)

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

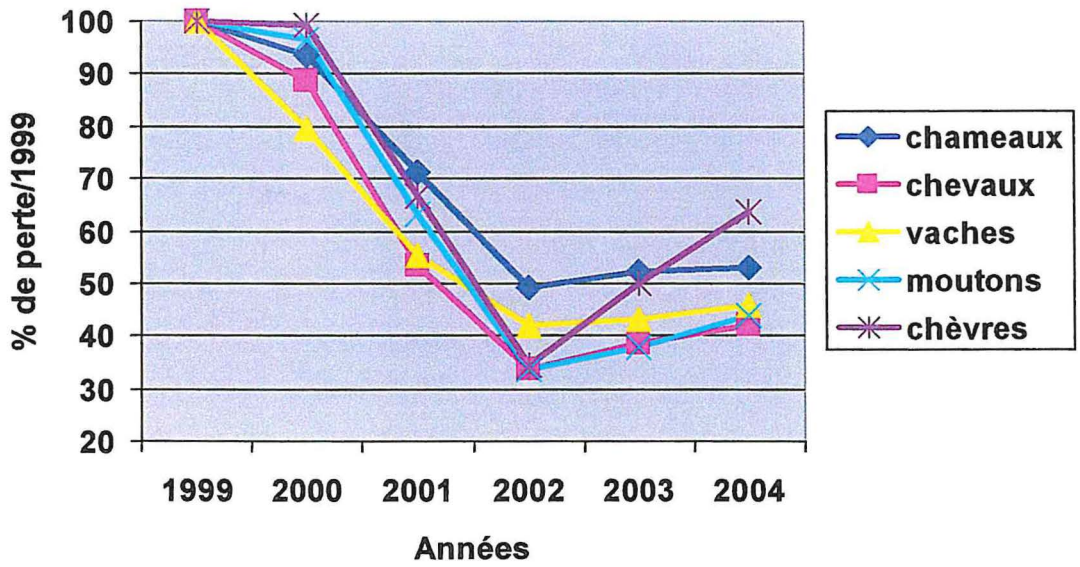
Un animal à préserver: le chameau de Mongolie



La Mongolie est un pays marqué par un climat continental et semi-aride, la pluviométrie variant de 400 à moins de 50 mm du Nord au Sud. Le désert de Gobi se situe à la frontière avec la Chine dans la partie où la pluviométrie est inférieure à 100 mm par an. En fait, cette zone désertique et semi-désertique est une mosaïque de zones de dépressions situées entre des chaînes montagneuses à la pluviométrie un peu plus favorable.

Ces zones de dépressions arides appelées Gobi[3] sont peu peuplées (l'extrême sud du pays est même totalement vide d'habitants) et ne sont valorisables que par une activité d'élevage hyper-extensif où prédominent le chameau de Bactriane et les petits ruminants. Ces zones ont largement subies les effets du *dzud* (hiver anormalement rigoureux avec une neige abondante) du début des années 2000 et la population animale a fortement décrue à cette occasion (entre 20 et 75 % selon les zones), entraînant un exode rural dans des zones déjà fortement handicapées par la faible densité humaine, la Mongolie étant l'un des pays les moins peuplés du monde (2,5 millions d'habitants pour un territoire grand comme trois fois la France).

Les effectifs de Chameau de Bactriane ont fortement décru comme toutes les autres espèces à l'occasion de ces évènements climatiques, même si relativement le chameau a mieux résisté (cf. graphique montrant la chute relative des effectifs du bétail à partir de l'indice 100 en 1999)



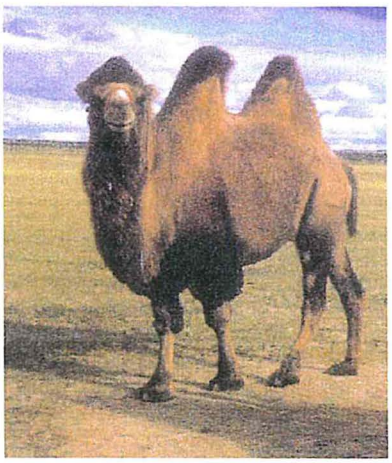
Ainsi, le nombre de têtes de chameau est passé de 322 000 à 253 000 têtes entre 1999 et 2002, année où le *dzud* a été particulièrement rigoureux. La remontée de ces effectifs est assez lente, d'une part du fait du cycle reproductif lent de l'espèce, d'autre part du fait que pour compenser les pertes considérables chez les autres espèces (en particulier bovins et chevaux), les éleveurs surexploitent les chameaux (vente pour la viande), seuls moyens pour disposer de liquidités.

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

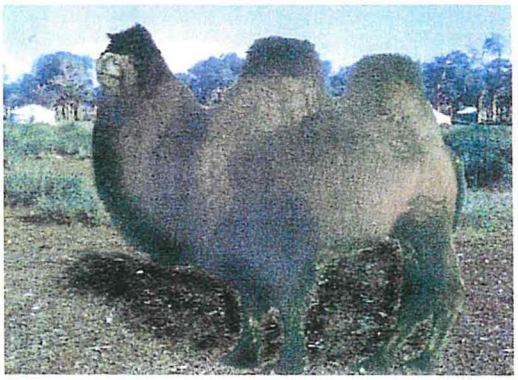
[3] Il existerait 33 « gobis » en Mongolie

Or le chameau du Gobi est réputé mondialement pour la finesse de sa toison laineuse dont on fait un cachemire de grande qualité. On trouve dans les boutiques d'Oulan-bator, la capitale de la Mongolie, des magasins spécialisés dans la vente de cachemire de chameau (notamment la marque Gobi). Les animaux ont été sélectionnés sur la qualité des fibres et on distingue 3 types en fonction de la couleur et de la finesse de la toison : les type Galbün Gobi, le plus commun, à la toison de couleur marron, le type Jokhom Jungalag, plus rare, à la toison abondante d'une grande finesse, le type Khanün khets plus massif et à la toison marron claire de qualité recherchée.

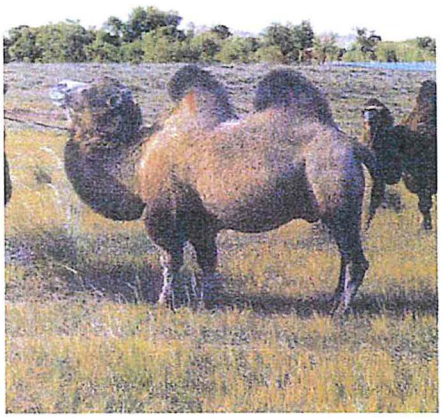
Type Galbün Gobi



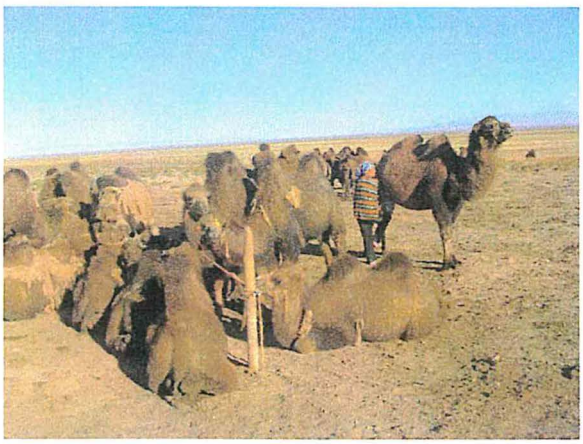
Type Jokhom Jungalag



Type Khanün khets



Le chameau du Gobi est doué d'une capacité remarquable de résistance au froid et à la neige, ce qui explique d'ailleurs l'abondance et la qualité de sa toison. On tond l'animal en avril-mai. Il est possible de récupérer de 5 à 10 kg de laine sur un animal. Des records de 15 kg sont cités sur les mâles. En revanche, les qualités laitières de cet animal sont médiocres et les femmes tirent difficilement plus d'un litre par jour après que le chamelon ait bu. Le lait de chamelle, comme dans le reste de l'Asie Centrale est consommé sous forme fermentée (*Airak*). On trouve aussi dans le commerce une composition obtenue à partir d'un mélange de 3 litres de lait frais de chamelle, 1 litre de lait fermenté et du beurre appelé *ormok*. La déshydratation de ce lait fermenté permet d'obtenir des sortes de fromage (*aruul*) moulés pour obtenir des formes diverses (rosaces le plus souvent) de petite taille et présentés systématiquement par les éleveurs aux hôtes de passage dans les yourtes.



Le chameau du Gobi est aussi utilisé comme animal de bât lors des déménagements saisonniers des yourtes. Même les éleveurs non spécialisés comme les éleveurs de petits ruminants, de bovins ou de chevaux ont souvent quelques chameaux pour transporter les effets de la famille et les éléments de la yourte.

Traite des chamelles dans le désert de Gobi (photo G.Laval)

Actuellement, il existe un certain engouement pour les courses de chameaux avec pari. Les courses organisées dans les différentes provinces du pays (*aimags*) donnent lieu à des compétitions effrénées entre les différents participants. Il existe aussi un jeu de polo à dos de chameau à la grande satisfaction des touristes.

Comme la plupart des chameaux d'Asie Centrale, le chameau du Gobi survit en se contentant de plantes de maigre valeur alimentaire qu'il valorise de façon exceptionnelle. Citons parmi celles-ci l'armoise (*Artemisia desertorum)*, une phragmite (*phragmites communis*) et le saxoul (*Haloxylon ammodendron*).

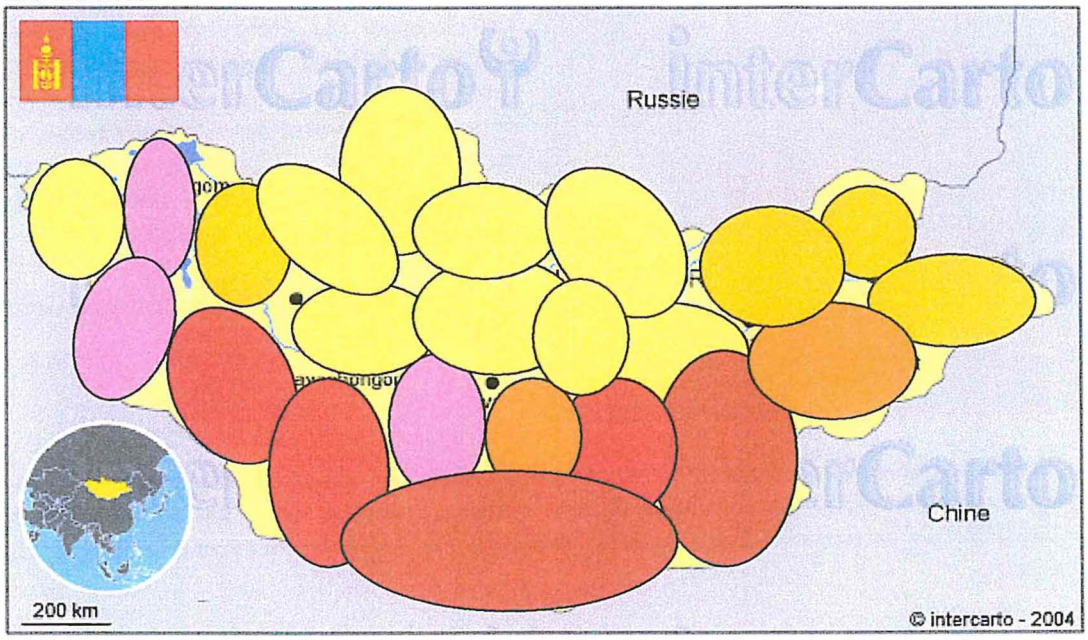
Il en consomme de grandes quantités à la bonne saison et accumule du gras dans ses deux bosses pour passer sans trop souffrir les longs mois d'hiver. Comme tous les animaux adaptés à la région (yak, chèvre cashmere, mouton à queue grasse), il a la capacité à s'engraisser très rapidement pour compenser le déstockage des réserves de graisse pendant la mauvaise saison.

Le désert de Gobi et le saxoul (photo G. laval)

Enfin, notons que c'est dans la partie la plus marginalisée du désert qu'on trouve le chameau sauvage de Tartarie, reconnu depuis peu comme une espèce sensiblement différente de l'espèce domestique du Bactriane et baptisé de ce fait *Camelus ferus*.

La carte suivante donne une idée de la répartition spatiale des effectifs de chameaux en Mongolie (population par *aimag* –équivalent à province).

MONGOLIE



- Moins de 5000 têtes
- 5000-10000 têtes
- 10000-15000 têtes
- 15000-20000 têtes
- 20000-25000 têtes
- plus de 25000 têtes