

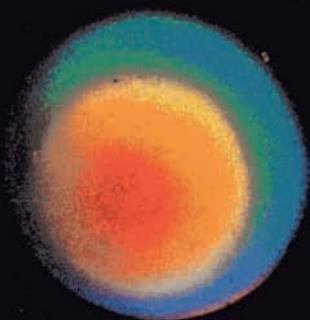
L'UNIVERS DU

VIVANT

UNIVERSE
ALIVE



Signatures



Uranus



Modidindi



Aldabra, l'île aux tortues éléphantines

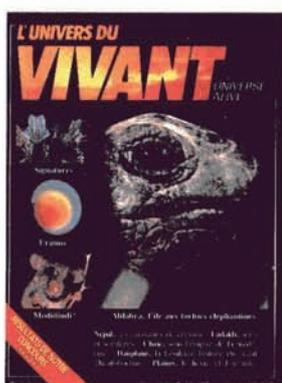
Népal, les caravanes de chèvres - Ladakh, sorts et sortilèges - Chine, sous l'empire de la médecine - Dauphiné, la fabuleuse histoire du géant Theutobochus - Plaines, le lièvre et l'outarde.

RÉSULTATS DE NOTRE
CONCOURS
(voir page 6)

L'UNIVERS DU VIVANT UNIVERSE ALIVE

SOMMAIRE DU NUMÉRO 15 — NOVEMBRE 1986

**Un nouvel
espace
de découverte**



RÉSULTATS DU CONCOURS	6
NOUVELLES BRÈVES	8
ETHNOLOGIE	
Népal, les caravanes de chèvres - <i>P. Lecoq</i>	10
TRADITIONS	
Ladakh, sort et sortilèges - <i>P. Kaplanian, C. Kochansky et J.B. Rabouan</i>	19
PHARMACOPÉE	
Chine, sous l'empire de la médecine - <i>Lueng Kwok Po</i>	35
MÉDECINE	
Paracelse, la théorie des signatures - <i>M. Viard</i>	38
PALÉONTOLOGIE	
La fabuleuse histoire du géant Theutobochus - <i>L. Ginsburg</i>	44
ASTRONOMIE	
Uranus, la septième merveille du système solaire - <i>F. Cerceau et D. Gautier</i>	52
ÉCOLOGIE	
L'outarde et le lièvre - <i>M. Benmergui</i>	60
BIOCÉNOSE	
Aldabra, l'île des tortues géantes - <i>P. Bourret, F. Friedmann, G. du Chatenet, G. de Moussac et G. Martin</i>	67
ZOOLOGIE	
Modidindi - <i>F. Petter</i>	99
LECTEURS	
Le bouquetin d'Espagne - <i>A. Daigne</i>	104
MAGAZINE	
Les maladies de la pierre, p. 106 - Les insolites de Marlyse de la Grange, p. 110 - Richesses d'un patrimoine et le musée des Sciences naturelles d'Orléans, p. 112 - L'univers des livres, p. 116 - L'univers du voyage, p. 120 - Les associations par Pierre Pellerin, p. 122 - Les infos satellites de Christian Bouchardy, p. 124 - La galerie de l'Univers du Vivant, p. 127.	

Encart abonnements folioté I et II placé entre les pages 130 et 131.

L'UNIVERS DU VIVANT

Administration-Rédaction
10, rue de Presbourg
75116 PARIS
Téléphone: 45 01 28 30
Télex: 630 661 F

Fondateurs: Jean LARIVIÈRE, Alain LE FAUCONNIER.

Directeur Scientifique: Jean DORST, Membre de l'Institut.

Directeur général: Alain LE FAUCONNIER.

Editeur: Jean LARIVIÈRE.

Directeur Artistique: Jacques BLOTTIÈRE. Mise en page: Bernard BLOTTIÈRE.

Secrétaire de Rédaction: Jacqueline FREULON.

Conseillers extérieurs de la Rédaction en Chef: Pierre PELLERIN (Environnement, Associations), François MOUTOU (Zoologie), Dominique FOURNIER (Ethnologie), Florence CERCEAU (Espace), Isabelle CERCEAU (Archéologie, Musées), Christian BOUCHARDY (informations nature), Paul-Emile VICTOR (Vie polaire).

Promotion des ventes: Jean-Jacques RODIER.

Abonnements: Nathalie THIAUDIÈRE.

Publicité EDITECO, 1, avenue Foch, 75116 Paris, tél.: 45 01 28 30, télex: 630 661.

L'Univers du Vivant est une revue publiée par la société de presse L'Univers du Vivant. R.C. Paris B 330 729 492. Siège social: 10, rue de Presbourg, 75116 Paris, France, tél.: 45 01 28 30, télex: 630 661.

Prix de vente au numéro: 35 FF. Abonnement: 280 FF pour 10 numéros (étranger: 340 FF).

Membre inscrit à l'O.J.D.

Inspection des ventes: S.A.C.E.P. Tél.: 45 40 74 33 — Terminal E 48 — Distribution N.M.P.P.

Caravanes de chèvres au Népal

L'ORGE ET LE SEL

*Selon une tradition millénaire,
les paysans népalais
troquent encore l'orge des vallées septentrionales
contre le sel des hauts plateaux tibétains.*

*Texte et photographies
• PATRICE LECOQ*

Le sel est certainement l'une des rares denrées fondamentalement indispensables à la vie. Au Népal, comme dans de nombreux pays, il est le symbole traditionnel et rituel de la force vitale (*Vajra*, en sanskrit), du pouvoir et de la puissance.

Si l'Inde proche possède d'énormes quantités de sel, d'origine aussi bien maritime que continentale, ce petit royaume ne dispose, en revanche, d'aucune réserve. Durant des siècles, la grande forêt humide de la plaine du Terai, peuplée d'animaux sauvages et infestée de malaria, l'isola toutefois de son puissant voisin du sud. C'est donc des nombreux lacs salés des hauts plateaux tibétains que le sel devait être importé. Transporté par caravanes de yaks, de mules, voire de chèvres ou de porteurs, il assurait la subsistance de toutes les populations qui se trouvaient réparties sur leur route. Un vaste réseau d'échange unissait ainsi chaque village, chaque région.

Durant l'été, à la cinquième lune du calendrier tibétain (de la mi-juin à la mi-août), les caravanes de yaks des régions du nord du Népal, chargées de riz, de millet et d'autres denrées, montaient à la rencontre des *Dogpa (Brog Pa)*, les «hommes des tentes noires». Ces pasteurs

nomades tibétains descendaient des hauts plateaux pour échanger le sel des grands lacs de Changthang contre le grain des vallées népalaises, tout aussi indispensable à leur survie.

L'annexion du Tibet par la Chine donna un coup d'arrêt brutal, bien que passager, à cet ancestral mode de troc tandis que, par ailleurs, la récente construction, au Népal, d'un important réseau routier facilitait la pénétration du sel indien sur le marché traditionnel. Aujourd'hui il ne reste, de ce système complexe de troc que de faibles échanges régionaux, localisés de part et d'autre de la frontière tibétaine.

Ces produits sont aussi diversifiés qu'abondants. Des hauts plateaux tibétains, proviennent le sel et la laine. Ils sont généralement échangés avec les partenaires des hautes vallées népalaises contre leur propre production régionale, à savoir du beurre (*erka*) du fromage frais (*ghi*) ou séché (*churpe*), de l'orge, et contre toutes les marchandises annexes que ceux-ci rapportent annuellement des basses terres chaudes et humides : orge, millet, blé, riz, mais aussi des plantes médicinales et plus récemment, tous les produits manufacturés en provenance de l'Inde, et de Hong-Kong parmi lesquels des vêtements



de coton, du kérosène et les inévitables postes de radio...

Ces marchandises peuvent, selon les régions, être transportées à dos d'homme ou par animaux. En été, pour le voyage vers le Tibet, seules les caravanes de yaks plus résistants et mieux accoutumés au froid intense des grands cols sont utilisées. En revanche, pour la descente vers les vallées, il est plutôt d'usage d'employer des mules, des ânes, des chèvres, ou des porteurs.

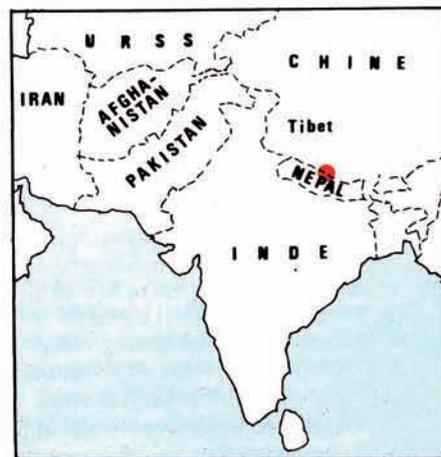
Les caravanes de chèvres sont un spectacle très fréquent dans les hautes régions du centre du Népal. La chèvre fournit au berger tous les produits pastoraux dont il a besoin : le lait, la laine, la viande, les crottes pour le feu, mais elle s'avère être aussi un excellent animal de bât, parfaitement adapté à la rudesse du climat et à l'aridité du paysage. Il existe au Népal deux types de chèvres : les *chiang-lu* qui, à longue laine, supportent le froid mais non la chaleur, et sont incapables de porter la moindre charge. Au contraire les *rong-lu*, à courte laine, s'acclimatent très bien aux



*Sur le trajet de la caravane,
les bergers ont parfois bien du mal
à accélérer l'allure des chèvres.
Les cris, les jets de pierres
mais aussi les claquements de
la longue corde, en poils de yaks
dont ils se servent comme d'un fouet,
ponctuent la marche
tout au long de la journée.*

chaleurs humides des basses régions comme au gel des hauts cols, et ne sont pas incommodés par le transport de marchandises. C'est donc avec ces derniers que chaque année, plusieurs centaines de bergers du Dolpo, et du Mustang, entreprennent leur ancestral voyage dans les vallées.

Le départ vers les basses terres s'effectue de préférence au printemps, dès la fonte des neiges qui libère les routes et les fleuves, ou encore à l'automne, juste avant ou après les moissons. La caravane traditionnelle est toujours familiale. Elle regroupe en général 2 à 3 personnes appartenant à un même foyer, le père et son fils qui le suit en qualité d'aide. Elle peut aussi réunir toute la famille, voire des cousins lorsqu'il s'agit de périples de longue durée. La formation du jeune pâtre, commence vers l'âge de 10-12 ans lorsqu'il accompagne pour la première fois son père ; le voyage est alors pour lui une initiation. Il lui permet d'apprendre les dangers de la route, et de développer son propre réseau d'échange. Comme il



arrive que ce périple se prolonge durant plusieurs mois, ces jeunes adolescents profitent des longues haltes pour se rendre à l'école là où ils se trouvent. Les professeurs des moyennes vallées népalaises sont ainsi habitués à recevoir pour quelques semaines des élèves originaires des régions frontalières du nord.

Le nombre des animaux de bât est souvent de 60 à 70 bêtes pour une seule famille ; mais il n'est pas rare de croiser des caravanes de 150 à 160 chèvres et moutons de propriétaires différents qui voyagent ensemble pour des raisons de commodité et de sécurité.

Le choix des chèvres de bât s'effectue juste après l'hiver. Autrefois, les habitants du Mustang et du Dolpo confiaient leurs troupeaux à des partenaires *drogpa* pour qu'ils hivernent dans les verdoyants pâturages tibétains, moyennant le paiement d'un peu de grain supplémentaire. Ils pouvaient de surcroît, utiliser à leur profit le lait et la laine des moutons, mais devaient rendre au propriétaire les peaux des animaux morts sous leur garde. Le



Symbole traditionnel de force vitale, bien qu'il ne soit pas satisfaisant sur le plan de l'équilibre diététique en raison de sa carence en iode, le sel brut des hauts plateaux tibétains, très apprécié localement pour sa blancheur, est recueilli à la main et mis à sécher avant d'être utilisé pour la nourriture ou entreposé en vue d'échanges ultérieurs.

berger népalais ne reprenait ses chèvres qu'au mois de mars. Aujourd'hui, les troupeaux sont conduits sur des pâturages d'hiver au sud et la sélection des animaux à abattre ou réservés à la reproduction s'effectue peu avant le départ. Cette sélection tient compte de l'équilibre entre le nombre de mâles et de femelles. Les bêtes en excès sont castrées et utilisées pour les caravanes, tandis que les plus vieux sont abattus ou vendus dans les vallées. Comme les bouddhistes considèrent cette action comme mauvaise, ils la confient souvent à des personnes moins religieuses qu'eux, ou ayant un statut social inférieur.

Une caravane ne compte donc que des mâles âgés de 1 à 5 ans, tous sont castrés, ce qui, dit-on, leur donne plus de force.

La fin d'une époque

LES GRENIERS DE TUKCHE

Les échanges régionaux de sel tibétain et de céréales des basses vallées indiennes, sont certainement millénaires. Au cours des siècles, ils ont cependant pris beaucoup d'importance en s'institutionnalisant, certains groupes culturels népalais en ayant même tiré un monopole. La vallée de la rivière de la Kali Gandaki dans le centre du Népal, est l'un des axes de pénétration et de troc les plus fréquentés. D'une altitude inférieure à 2 000 m, il relie les régions tibétaines du nord du Mustang aux basses vallées de Pokhara, traversant longitudinalement la grande chaîne himalayenne. La région est habitée par deux grands groupes culturels. Au nord, l'aire Panghgaon regroupe des Bhotia, tibétains bouddhistes, vivant principalement d'agriculture, d'élevage, et du troc.

Au sud, le Taksatsae est peuplé par de Takali bouddhistes ou d'Hindous dont le centre commercial est Tukche. Plus agriculteurs qu'éleveurs, ils cultivent l'orge sur les hautes terres, du riz et des pommes de terre. Ce sont les principaux pourvoyeurs de grain des Bhotia habitant les régions limitrophes, mais ils ne disposent pas de sel.

De par sa position privilégiée, à mi-chemin entre le Tibet et les vallées, dans une zone climatiquement protégée, Tukche est le lieu de rencontre traditionnel des marchands tibétains, ou népalais, et le point central des échanges du sel et du grain. Son nom (*Tuk* = grain, et *che* = plat), en est d'ailleurs dérivé; c'est l'aire où autrefois, l'orge était battu.

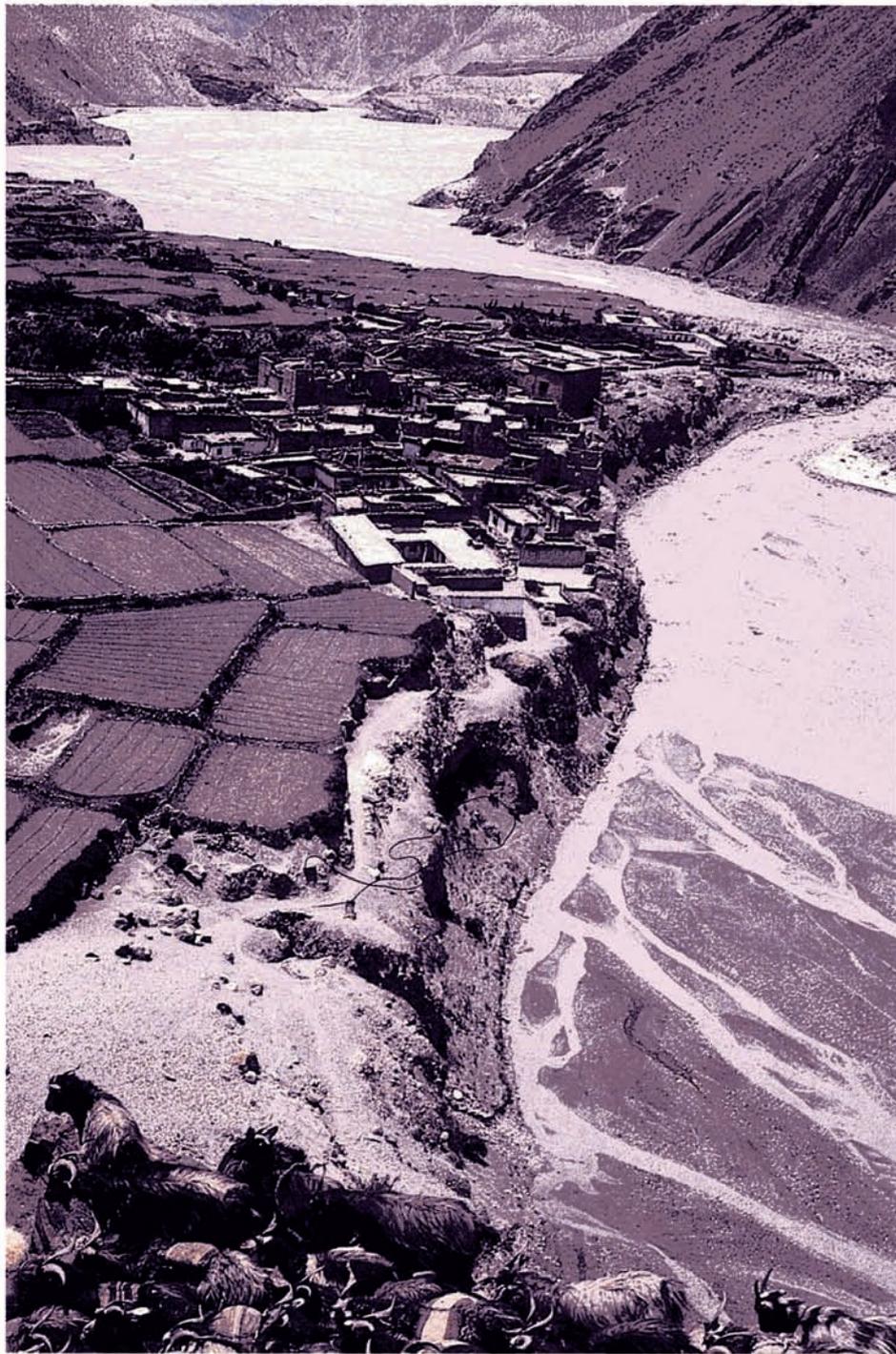
En 1862, un ordre du premier ministre Jang-Bahadur Rana, de la dynastie Rana (1846-1879) avait institué un contrôle du commerce du sel, obligeant tous les marchands à payer un tribut sur chaque charge. Des postes de douane furent ainsi établis à Tukche et à Dana, plus au sud. La supervision en était confiée à des Takali de noble famille, faisant la fortune de certains d'entre eux et la richesse de Tukche. A partir de cette époque, toute l'organisation séculaire des échanges nord/sud s'en trouva modifiée. Le habitants de Lô Mantang, du Mustang et du Dolpo eurent le droit d'aller chercher du sel au Tibet, en l'échangeant à Drogpa, mais ils ne pouvaient, ensuite, le troquer au-delà de Tukche. Le sel obtenu au Tibet était transporté jusqu'aux régions frontalières ou à Tukche où il était entreposé dans le magasin du percepteur jusqu'à la fin des pluies. Par la suite, certains caravaniers s'arrangèrent pour que les mules qui transitaient les denrées des vallées parviennent à Tukche au moment où descendaient les troupes de chèvres qui, parfois, leur appartenaient aussi. Ce monopole dura jusqu'en 1928, date à laquelle le trafic inter-régional du sel et du grain fut à nouveau libéré.

Au cours des années 1958/1964, après l'occupation du Tibet, le commerce du sel chuta sérieusement en raison de la fermeture des frontières. Le peu de sel qui passa atteignit des sommes vertigineuses, allant de 1 volume de sel contre 6 à 8 volumes de grain.

Petit à petit, la situation se ratio-

nalisa, mais le sel indien, meilleur marché et iodé, pénétra dans les vallées. Rapidement, la construction de routes en direction de Pokhara provoqua l'afflux du sel indien, meilleur marché, vers des populations traditionnellement consommatrices de sel tibétain. En quelques années, le sel indien envahit les moyennes vallées jusqu'à toucher les hautes terres de Tukche et de Jomson. Le troc s'inversa progressivement. Afin de continuer leur voyage de subsistance, beaucoup de groupes du nord acquièrent du sel tibétain pour leur propre usage, ou pour l'échanger dans les villages frontaliers où il est plus apprécié, en raison de sa blancheur, de son goût et parce que, croit-on, il donne la force vitale aux animaux reproducteurs. Les pasteurs partaient ensuite vendre de la laine dans les basses terres et y acheter ou troquer du sel indien (iodé) meilleur marché, qu'ils rapportaient vers les hauts plateaux...

C'est ainsi que les liens d'amitié entre partenaires se défont aujourd'hui puisque le sel ne fait plus l'objet du système des siècles passés. S'il n'y a plus de troc, les surplus en grain s'en iront sur les marchés locaux des petites villes déjà reliées par la route à la capitale, et ce sera la ruine des habitants des hautes vallées, à moins qu'ils ne se reconvertisent dans d'autres activités. Bien que l'origine différente, le sel conserve toute son importance. Mais les anciens systèmes d'échange survivront-ils encore longtemps à l'usage du sel indien encouragé par l'O.M.S. en raison de sa forte teneur en iode? P. L.



Privilégiées par leur situation centrale, entre les trois écozones himalayennes que sont les hauts plateaux, les vallées d'altitude, les moyennes et basses terres, toutes les populations liées au troc du sel et du grain vivent dans les hautes régions népalaises qui, comme le Mustang, sont situées le long de la frontière, à la lisière du Tibet.

Chaque animal en effet doit porter des charges variant de 13 à 15 kg, réparties en 2 petits fardeaux égaux (*lupal*). Le plus souvent, les animaux sont chargés alternativement de manière à ne pas les épuiser et pour habituer les plus jeunes à porter une charge durant un jour sur trois ou quatre.

Lorsque les pâturages des moyennes vallées sont très fertiles, il peut aussi arriver que quelques femelles suivent le gros de la troupe.

Suivant l'importance du troupeau, un à deux chiens tibétains accompagnent la caravane pour aider le berger à réunir les

animaux et pour les empêcher de divaguer. Bien que ce soit rare, le pâtre peut aussi avoir quelques poneys pour charger son fragile matériel, mais les chevaux, plus rapides, perturbent parfois l'ordre de la marche.

Lorsque toutes les bêtes ont été sélectionnées, le berger, aidé par toute sa famille, doit préparer les vivres pour la route et les produits qu'il veut échanger. La durée des préparatifs et la quantité des provisions à prévoir dépendent de l'ampleur du voyage projeté. C'est souvent avec un mois d'anticipation que le pasteur prend ses dispositions.

La *tsampa* (farine d'orge grillée), est la base de l'alimentation quotidienne: les grains d'orge sont grillés dans du sable chauffé dans une céramique à haute température (entre 130° et 150°C), tamisés, puis moulus à la main. La farine obtenue est enfermée pour son transport, dans de grands sacs de laine de yak ou de mouton.

Elle se consomme mélangée et pétrie avec du beurre, du thé, ou du bouillon de viande. Comme elle ne peut pas se conserver fraîche plus de 10 jours, le berger n'en emporte qu'une faible quantité, mais complète sa ration par plusieurs sacs de grains. En général, 8 à 10 représentent la ration de deux personnes pour 2 à 3 semaines. Cet ordinaire est complété par du fromage sec, du lait, du beurre, de la viande boucanée et parfois des pommes de terre déshydratées, et du blé éclaté.

Les produits d'échanges nécessitent aussi quelques préparations. Le sel, rapporté du Tibet dans de gros sacs de laine doit être réemballé. Une partie est gardée dans de grands coffres en bois pour la consommation familiale. Le reste est serré dans de petites sacoches pour les chèvres (*lupal*) contenant de 6 à 7,5 kg et cousues une à une. Un grand fardeau de yak se répartit ainsi en 3 ou 4 charges au minimum. La laine et les vêtements sont emballés de la même façon.

Les vêtements sont parfaitement adaptés au voyage. L'habit traditionnel comprend généralement un gros pantalon et une chasuble de laine, et un long manteau qui se croise sur le devant à la chinoise et tombe sur les genoux. Le berger a l'habitude de le relever sur les côtés pour dégager les genoux et le serrer à la taille; les poches ainsi formées autour des hanches lui servent à garder ses provisions de route: un sac à *tsampa*, un peu de fromage séché, son bol de bois, un chapelet, quelques morceaux de laine et du cuir pour réparer les semelles de ses bottes de feutre et de laine. Il porte aussi à la



La mi-journée marque la fin de la randonnée quotidienne. Les animaux seront alors rapidement déchargés puis conduits vers les pâturages alentours dont la présence constitue un critère pour le choix du lieu de l'étape, en particulier dans les régions montagneuses et souvent désertiques du haut Népal que traverse la caravane.

ceinture un long poignard et un petit étui de bois contenant quelques grosses aiguilles pour recoudre ou fermer les sacs.

Peu avant de partir, le berger doit s'assurer au préalable que le voyage va

bien se dérouler. Il fait appel, pour cela, à un religieux magicien pour qu'il effectue une divination. L'officiant dessine alors sur le sol une sorte de damier ou des figures géométriques plus ou moins com-

plexes (*mandala*) en récitant certaines prières et en offrant quelques fumigations de plantes odoriférantes aux divinités tutélaires protectrices, gardiennes de la loi bouddhique. Celles-ci ne sont pas spécifiquement liées au voyage, mais interviennent pour les récoltes à venir, la santé des animaux, ou les dates d'événements importants: moissons, semailles, mariages, départ et retour des voyages de troc etc. Les songes, ou la lecture des viscères d'un animal mort, ou abattu durant certaines fêtes, sont aussi très importants. Le sel peut parfois être utilisé pour la divination. Le prêtre en jette quelques pincées sur le sol, et interprète la manière dont il s'est réparti sur le diagramme qu'il a préalablement dessiné...

Lorsque la date du départ est fixée, le berger offre généralement une fumigation de genévrier aux esprits tutélaires et ancestraux et/ou dépose une pierre, gravée des formules sacrées (*Hom mani padme hum*) sur le *tchörten* (*stupa* tibétain) ou le mur à prières à l'entrée de son village. Le jour du départ, une nouvelle fumigation peut à nouveau être présentée aux animaux et aux divinités afin de purifier les lieux et pour que rien de fâcheux ne survienne durant le voyage. Cette cérémonie est strictement familiale. Le patriarche de la famille ou le berger fait, à trois reprises, le tour de l'enclos où sont réunies les bêtes. Il implore la protection de la déesse Drolma et de Chenraze (*Avalokiteçvara*),



A l'entrée de chaque village, un tchörten, stupa tibétain, témoigne de la ferveur religieuse des populations et protège habitants et bergers de l'éventuel courroux des divinités.

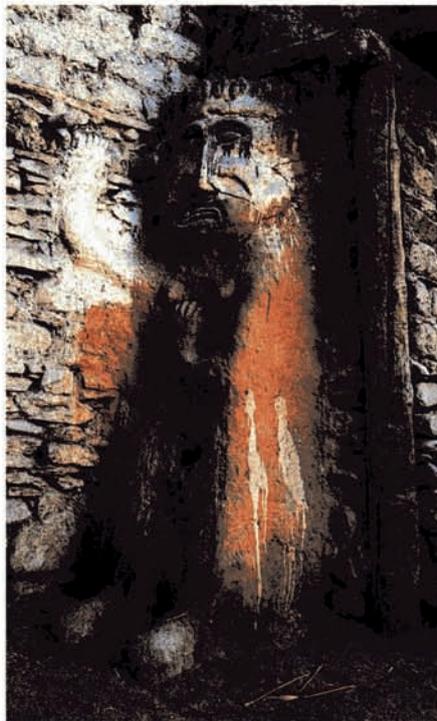


Tant au nord, vers le Tibet, qu'au sud, vers les vallées, des bivouacs jalonnent l'itinéraire de la caravane. Certains lieux, tels ce Tzang, ancien fort des roitelets tibétains protégeant la vallée, sont ainsi des étapes traditionnelles et même obligatoires, fréquentées depuis toujours par les bergers tibétains.

le grand compatissant. Les rites sont l'occasion de partager la bière d'orge fermentée (*tchang*) spécialement brassée pour cette circonstance comme expression de la joie qui unit toute la famille.

L'importance de cette cérémonie et sa durée sont fonction de l'ampleur du voyage. Au même moment, le berger prépare les animaux... Pour les charger, il peut recourir à deux procédés. S'il ne dispose que de peu de chèvres, il peut simplement les attacher par le cou, tête-bêche, par groupes de 8 à 10, comme pour la traite journalière. S'il a, au contraire beaucoup de bêtes, le berger dispose sur le sol, près des sacs, une corde doublée (*chutang*). Il la tend et la fixe aux deux extrémités en plantant deux piquets de bois à l'aide d'une grosse pierre. Lorsque 2 à 3 cordes sont ainsi préparées, l'assistant introduit les animaux dans l'enclos, et attache chaque bête par le cou à cette corde à l'aide du petit lien *churo*. Quinze à vingt chèvres sont ainsi attachées en file et il ne reste plus qu'à les charger.

Chaque charge repose sur le dos de la chèvre, attachée par quatre petits liens cousus aux extrémités des sacs. Le fardeau peut donc glisser sur les flancs de l'animal. Tout le temps que dure cette laborieuse opération (40 à 60 mm pour une troupe d'une cinquantaine de chèvres), le berger et son auxiliaire ont l'habitude de chanter ou siffloter un air répétitif mais mélodique. Il a, paraît-il, pour but



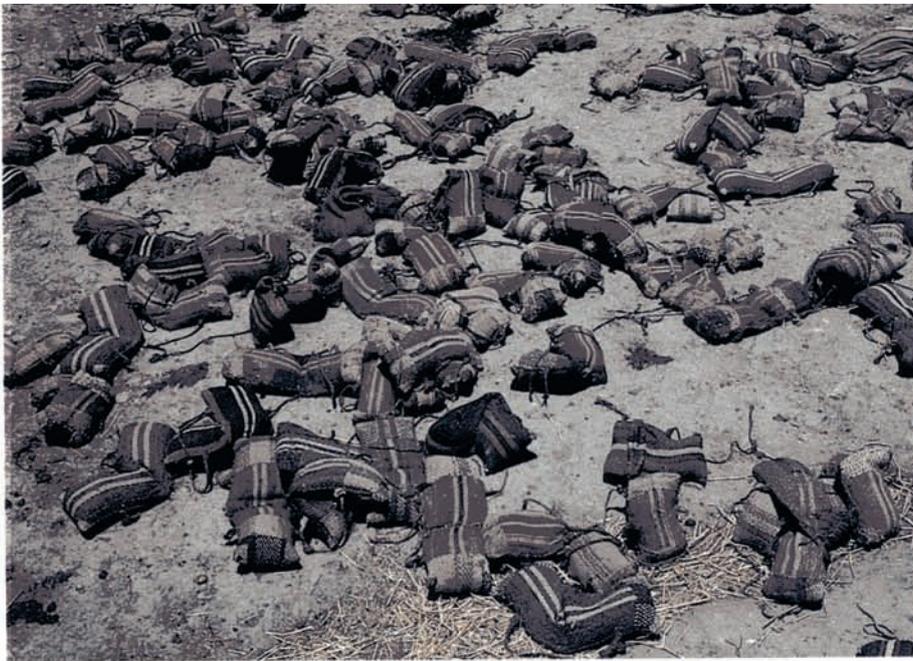
Dans une culture où des croyances populaires nombreuses s'ajoutent à une profonde foi religieuse, des divinités comme le dieu tigre Bagha qui protège le village des mauvais esprits, revêtent une grande importance.

d'attirer l'attention de l'animal afin qu'il ne se rebelle... et flaque sa charge par terre!

Le premier jour, les amis et les parents qui ont participé à la cérémonie d'adieu, accompagnent le berger jusqu'aux limites du village pour lui souhaiter bon voyage. Une chèvre maîtresse, facilement reconnaissable à sa clochette, son collier et ses ornements d'oreille ouvre la route. Elle est suivie, voire devancée, par tous les autres animaux dans une mêlée confuse. En général, 25 à 30 % des bêtes ne portent rien. Les autres sont chargées des provisions, des produits d'échange, et de sacs supplémentaires destinés au transport d'autres biens, au retour. Plus loin derrière, ou de chaque côté (afin d'éviter que la troupe ne se disperse complètement) marchent les bergers. Ils accompagnent leurs animaux en filant tranquillement leur laine et même, bien que rarement, en jouant du luth ou en écoutant la radio. Le chien les seconde en courant ça et là.

En général, les chèvres avancent très lentement en broutant l'herbe qu'elles rencontrent sur le chemin.

Une journée type commence, en général, peu avant l'aube, entre 3 h et 4 h du matin. Les bergers se réunissent autour du feu, et échangent leurs rêves ou blaguent. Une grande attention est apportée aux songes qui peuvent revêtir un rôle prémonitoire et annoncer des incidents de par



Pour décharger les bêtes à l'étape, le berger, courant de chèvre en chèvre, dénoue les liens qui retiennent les charges. Le sol est vite jonché de multiples fardeaux, l'ensemble de l'opération ne prenant pas plus de 20 mn pour une troupe de 100 chèvres.

cours, la mort d'une bête, ou au contraire, de bons événements.

Le déjeuner matinal est simple mais copieux. Chacun prend une poignée de *tsampa*, la mélange à du beurre ou du thé, et la pétrit avec dextérité pour obtenir une pâte de même consistance que la mie de pain. Lorsque quelques chèvres ont du lait les bergers les traitent tous les deux à trois jours, avant le départ. Baratté dans une outre de peau, ce petit lait peut être consommé tel quel ou, chauffé, donne par coagulation une sorte de fromage blanc qui est ensuite séché au soleil et réduit en poudre.

Leur collation achevée, les bergers rangent rapidement le matériel afin de commencer le chargement. (Cette opération s'effectue tôt le matin entre 5 et 6 h, mais peut se prolonger jusqu'à 7 et 8 h). Pour gagner du temps, les chèvres restent souvent attachées toute la nuit ; mais il arrive aussi que le berger doive les charger une par une, lorsqu'elles se trouvent dispersées dans l'enclos, ce qui se produit fréquemment dans les vallées et dans les villages de troc. Une fois tous les animaux batés, le berger défait les liens qui les maintenaient, les ramassent pour ne pas les perdre et, secondé par son aide, il pousse la troupe hors de l'enclos. Le départ a souvent lieu en pleine nuit vers 5 à 6 h du matin. Le pasteur se guide alors à la lueur des astres en s'orientant sur l'étoile du berger. La route de la caravane suit souvent d'anciennes pistes plus ou moins bien marquées. Elle emprunte successivement les lits de torrents partiellement asséchés en dehors de la mousson, des sen-

tiers muletiers ou des chemins de traverse, peu marqués et très étroits, que seules les chèvres peuvent pratiquer. Pour accéder aux moyennes vallées, il faut souvent prendre d'anciens itinéraires de porteurs, composés de centaines de marches taillées dans la pierre que l'on doit descendre, puis remonter et dévaler à nouveau jusqu'à la rivière qu'il faut traverser sur des ponts suspendus vétustes, sinon à gué.

La plupart du temps, la caravane s'étire sur plusieurs centaines de mètres et il n'est pas rare qu'un animal s'égare, tombe dans une ravine, s'en aille brouter un peu plus loin, hors du chemin. La plus grande confusion règne lorsque deux troupes se croisent dans les passages étroits et dangereux, car les animaux peuvent très facilement se mélanger et partir en sens inverse, abandonnant leur chef. Le berger se doit donc d'être toujours en alerte. Chaque journée compte en moyenne 6 à 7 h de marche, pratiquement ininterrompue, mais relativement lente. Commencée vers 4 h, elle se termine vers 12 à 13 h. La distance parcourue en un jour n'excède guère 6 à 8 km. Ainsi les bergers vont de village en village en suivant tranquillement leur troupeau. Dans les régions plus désertiques du Mustang ou les chemins arides qui mènent au Dolpo, la marche est accélérée afin de parvenir à l'étape de bonne heure et laisser les chèvres paître sans contrainte. Comme le berger connaît l'emplacement des pâturages et des bivouacs, tout comme les difficultés de l'itinéraire, il peut décider de forcer l'allure, ou au contraire ralentir ou écourter la marche, si nécessaire. Il a, en général, le choix entre deux à trois possibi-

lités de halte par circuit, et lorsqu'un site est occupé par d'autres éleveurs, il peut poursuivre sa route jusqu'à l'étape suivante.

Les bivouacs sont situés en terrain ouvert, un peu à l'écart de la piste, à flanc de colline. Lorsque le chemin passe dans une gorge profonde, ce sont parfois des abris rocheux ou des cavernes naturelles. Dans les zones habitées ce sont plutôt les enclos sûrs qui constituent le critère de choix. Dans les régions basses, le berger campe dans les champs moissonnés, moyennant le don d'un peu de sel ou de laine.

Après les avoir déchargées, l'un des assistants conduit les bêtes paître dans les champs environnants, à quelques kilomètres de là.

Une fois les sacs empilés, les cordages sont pliés, les affaires regroupées près du sel, l'ensemble étant recouvert de couvertures de laine ou d'un grand plastique. L'un des aides part ensuite à la recherche de bois sec ou de bouse pour le feu et d'eau pour préparer le thé. Tous s'accordent alors un peu de repos en prenant du thé avec de la *tsampa* et en suçant quelques morceaux de fromage sec. Le reste du



Après avoir été déchargées, les sacoches de sel et de vivres sont ramassées une à une et rangées : empilées, elles forment une sorte de rosace et un petit muret dépassant souvent un mètre de haut qui protège les bergers des bourrasques de vent durant la nuit.

temps est enfin employé à vérifier le matériel, recoudre les sacs perforés, réemballer les provisions, et à préparer le dîner.

Vers 17 h, peu avant le retour des chèvres, le berger étale et fixe sur le sol les grandes cordes destinées au chargement. Dès que la troupe arrive il attache chaque animal par le cou. Lorsqu'il se trouve dans un enclos sûr, il peut les laisser dormir en liberté toute la nuit. Pour préparer sa couche, il égalise, nettoie et arrange le sol du côté abrité du paravent de sel. Il y dépose aussi des peaux de chèvres et des couvertures, et se sert de ses affaires, de sa robe repliée, ou d'une charge, comme oreiller.

Afin d'effrayer d'éventuels rôdeurs, les bergers allument parfois de grands feux de broussailles aux quatre coins du camp jusqu'au petit matin. Dès la tombée de la nuit, entre 19 h et 20 h, ils se réunissent auprès de l'âtre pour commenter les problèmes de la journée et manger. Le dîner du soir est plutôt une collation. Il comprend, à nouveau, l'éternelle *tsampa* et le thé salé et beurré. Lorsque les bergers ont traversé un village, un bouillon enrichi d'un peu de viande boucanée, ou de la bière *chang*, peuvent agrémenter leur menu ordinaire. Mais la soirée se prolonge rarement au-delà de 21 h.

Il arrive qu'un animal soit malade, ou blessé et que le berger doive alors le guérir. Chaque berger dispose de toutes sortes de plantes médicinales, et de remèdes traditionnels qui s'emploient également pour les yaks au Tibet. L'un d'eux est un mélange fait de bière *chang*, d'un œuf, d'une noisette, d'un peu de poivre, de sel et d'huile ou de beurre fondu. Cette préparation revient, en général aux femmes. Pour l'administrer le berger en remplit un gros bambou taillé en biseau long de 15 à 20 cm, et de 6 cm de diamètre, le *dhugro*, qu'il enfle ensuite au plus profond du gosier de la bête. A défaut, on peut, simplement leur faire prendre un peu de *chang* mélangé à du sel, ou du *kuvki*, une racine médicinale provenant des moyennes vallées, utilisée comme fébrifuge. Les infections, causées par les piqûres d'insectes et les pierres tranchantes du chemin, sont cautérisées en y appliquant un peu d'ail sauvage, du sel ou de l'urine. Mais, en plus de tous ces remèdes, le berger peut aussi faire appel à certains rites magiques, lorsqu'il croit que la maladie est provoquée par de mauvaises divinités qu'il faut exorciser et chasser.

Les contretemps sont fréquents dans un long périple. Ils peuvent au mieux re-

tarder la lente progression de la caravane, provoquer la vente ou l'abandon de l'animal malade à des villageois ou, au pire, son abattage. Dans ce cas, la viande est vendue ou boucanée, pour la consommation du berger, la peau, simplement salée et séchée sert à la confection de pelisses (*logpa*) en prévision des grands froids. Délainée, elle est utilisée pour la fabrication de sandales, et de sacs. Assouplie à la main, elle est foulée en tous sens à grands coups de talons nus.

Ce n'est qu'après trois semaines à un mois de marche que le berger parvient enfin sur les lieux d'échange du grain et du sel. Il s'agit, en principe, des moyennes vallées localisées, pour cette étude, au sud de Lomoson et de Turkche dans le centre du Népal. Son arrivée coïncide avec la fin des moissons au mois de juin ou en septembre/octobre, lorsque l'orge est fauché et battu au fléau par les paysans thakali du sud, à la limite des rizières népalaises. Et lorsque son emploi du temps le lui permet, le berger peut aussi collaborer à ces travaux en espérant se voir offrir un peu d'orge et le logement en remerciement de ses services.

Une fois sur place, il reprend générale-

ment contact avec d'anciens partenaires de troc ou plus fréquemment avec des « amis cérémoniels ». Il s'agit souvent de personnes unies par des liens d'amitié très étroits, reflétant d'excellents rapports familiaux, et des intérêts commerciaux communs. Il peut aussi s'agir d'union volontaire d'anciens ennemis, afin de sceller une réconciliation durable, ou de relations privilégiées nouées avec des personnages appartenant à différents groupes ethniques, ce qui est le cas dans cette région où Bhotias bouddhistes du Dolpo ou du Mustang sont associés à des Hindous. Les liens qui unissent des amis cérémoniels sont très forts, et s'apparentent à une sorte de compagnonnage ; les rites qui en sont à la base sont, à un moindre degré, assimilés aux cérémonies de mariage. La plupart du temps le berger ne fait que continuer tout simplement les contacts que son père ou ses ancêtres avaient autrefois pris et entretenus. Ce type de relation est en fait, l'idéal pour chacun, dans la mesure où il assure confiance et respect mutuel, bases de toute vie social et fondement du commerce himalayen. Les rapports qui unissent les deux partenaires sont totalement libres, et chacun peut les interrompre ou les modifier à son gré, au fil des années. Le



L'échange se déroule sur la terrasse ou dans la maison de l'hôte, au regard de toute la famille. Le berger, après avoir vidé le contenu des sacs sur une natte, remplit un récipient de cuivre qui lui sert de mesure. Le sel est aussitôt enfermé dans un coffre en bois, puis l'hôte, à son tour, verse dans la mesure les grains d'orge déjà battus, séchés, et éventés. Le grain est alors soigneusement tassé, pour ne perdre aucune place, et le berger peut enfin recoudre chaque sac.

choix d'un autre partenaire dépend simplement de l'importance du réseau d'amis que chaque berger compte tout au long de sa route, et sur les lieux de troc. Une grande partie de son prestige personnel repose, en outre, sur les multiples répondants qu'il a acquis au fil des générations.

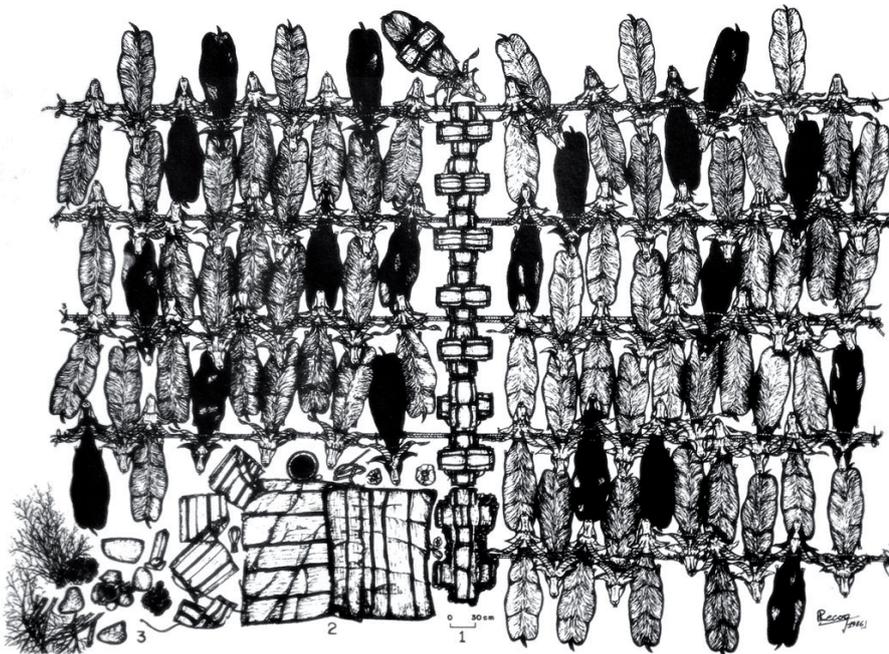
Pour renouer les relations avec ses amis et déterminer leurs besoins en sel, ou en d'autres denrées, l'un des membres de l'équipage devance la caravane de quelques jours ou de plusieurs heures. Seul, il fait le tour des villages proches en s'informant, auprès des habitants et de ses partenaires, de leurs nécessités et des valeurs d'échange en usage durant l'année

tains. Il reçoit en échange une profusion de *chang*, un grand plat de *tsampa* fraîche accompagnée de thé beurré, spécialement baratté pour l'occasion. C'est le moment opportun que choisit le berger pour lui présenter son fils, ou les autres membres de sa famille qui devront assurer sa succession. Une grande partie de la stabilité des échanges dépend, en fait, de cette cérémonie. Les deux amis décident ensuite d'un commun accord des valeurs du troc et de ses modalités. Celui-ci reste à peu près fixe d'une année sur l'autre, car il n'est en rien lié aux prix pratiqués sur le marché monétaire. Pendant ce temps, les chèvres paissent à proximité, gardées par

dans un village, la caravane poursuit sa route vers les régions plus basses, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de sel. La plupart du temps les sacs de grains sont laissés à la garde d'un ami, ainsi, parfois, que quelques chèvres, jusqu'à son retour, une semaine ou un mois plus tard. Il peut aussi arriver que le partenaire ne soit pas en mesure de répondre aux denrées reçues par des produits équivalents. Dans ce cas, le troc peut s'étendre sur plusieurs mois, voire des années. Ainsi, le berger peut laisser son sel ou sa laine à crédit quitte à reprendre son dû plus tard. Il peut aussi vendre de la laine et des vêtements, afin d'acheter dans les basses vallées du riz, du millet, ou des produits manufacturés en provenance de Kathmandou ou de l'Inde. Dans ce cas, le nombre de bêtes qu'il a amenées avec lui est insuffisant pour tout transporter en une fois, et doit effectuer plusieurs allées et venues.

Le voyage de retour est tout aussi laborieux. La durée en est, comme à l'aller, de deux à trois semaines selon les itinéraires plus ou moins escarpés. L'arrivée des bergers dans leur village est marquée par une grande fête. Les femmes, qui sont restées, se précipitent à la rencontre des caravaniers avec à la main un récipient de bon augure, rempli d'eau lustrale (*Chuphü*) avant de se mettre à préparer de la bière avec l'orge nouvellement acquis.

A nouveau, il faut honorer les divinités qui ont facilité le voyage et les échanges, et qui ont encore une fois vaincu les mauvais esprits. En famille, le berger se dirige près du *tchörten* communautaire qui domine le village. Après y avoir déposé une pierre ou une corne de yak gravée avec des formules sacrées, il y ajoute un étendard de victoire, et accomplit la circambulation rituelle. La cérémonie de remerciement se poursuit souvent par des offrandes et des rites plus complexes. Un lama s'associe au groupe pour réciter des prières particulières (*mantrā*) et pour brûler des gâteaux de beurre sacrificiels (*tormas*) destinés à apaiser et à honorer les divinités qui ont protégé le voyage. La fête continuera ainsi pendant près d'une semaine. Grâce au sel du Tibet, source de force vitale, les pasteurs du Mustang et de Dolpo ont acquis l'orge des vallées, base première de leur subsistance... Sur le *tchörten* de la colline dominant le village, flotte l'étendard de victoire. «*Que la prière des chevaux du vent qui s'y trouve imprimée se disperse dans l'univers, aux 4 coins du monde, ainsi les dieux seront récompensés, jusqu'à l'année prochaine.*»



Sauf cas exceptionnel où la caravane fait étape dans une ferme ou dans un village, l'organisation systématique du camp du soir dans la nature, revêt un caractère traditionnel, voire rituel. Les animaux sont maintenus tête bêche par des cordes, et le berger se tient ainsi au centre d'un univers domestique et symbolique qui reproduit celui de sa demeure : autour de lui gravitent ses provisions et ses biens tandis qu'au-delà se trouve le monde extérieur et sacré.

en cours. Une fois tous ces contacts rétablis, la caravane se dirige, dès son arrivée dans le village, vers l'enclos que l'associé tient à sa disposition. En effet, l'hôte se doit d'offrir au berger un lieu où il pourra dormir, parquer ses bêtes et manger, pour la durée de son séjour. Un bon ami cérémoniel l'aidera même à changer, puis à garder son sel tout au long de la saison de troc.

Pour préparer et fixer un accord d'échange, le caravanier donne rituellement à son hôte quelques présents de qualité rapportés des hauts plateaux tibé-

un auxiliaire.

Aux lieu et heure convenus, le sel tibétain est échangé contre de l'orge. Pour conclure, le villageois peut augmenter la transaction par un don : un peu plus d'orge, du tchang, du riz, des cigarettes. Ces présents sont l'expression de la gratitude qu'il témoigne au berger pour les efforts qu'il a accomplis durant son difficile voyage. Si les quantités de sel sont mesurées en volume à l'aide du *pahi*, la laine et le beurre sont pesés... Le troc se poursuit ainsi durant un ou deux jours ou plus. Lorsque les échanges sont achevés