

Université de Montréal

**État de santé des éleveurs semi-nomades en Mongolie :
Mode de vie et facteurs de risque**

par
JÉRÔME MOCELLIN

Département de géographie
Faculté des arts et des sciences

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph. D.)
en géographie

Mai, 2005



© Jérôme, Mocellin

G

59

U54

2006

v. 004

Direction des bibliothèques

AVIS

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

NOTICE

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée :

État de santé des éleveurs semi-nomades en Mongolie :
Mode de vie et facteurs de risque

présentée par :
Jérôme Mocellin

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Claude Marois, président-rapporteur
Peter Foggin, directeur de recherche
Jean-Pierre Thouez, membre du jury
Mark Rosenberg, examinateur externe
représentant du doyen de la FES

RÉSUMÉ

Au coeur des vastes aires steppiques d'Asie Centrale, le pastoralisme nomade apparaît comme l'unique source de subsistance face à des conditions environnementales qui éliminent toute forme alternative d'exploitation du sol. Les exigences de ce mode de vie traditionnel exposent durablement la population semi-nomade de Mongolie à un panel de facteurs de risque. Conséquemment, cette population socialement et géographiquement isolée démontre la faiblesse de son état de santé comme le prouve l'observation d'indicateurs clés dans ce domaine. En outre, les mutations structurelles dont fut le théâtre la société mongole au début des années 1990 (transition économique) concourent à l'affaiblissement du bien-être de la communauté pastorale parallèlement à la dégradation du paysage socioéconomique. L'examen géographique de la relation qui se dessine entre niveau de santé et mode de vie suppose une perspective intégrant l'ensemble des éléments influents de l'état de santé de cette population semi-nomade, ce à quoi répond l'approche écologique employée à cette fin. Dans ce dessein, notre schéma d'analyse conceptuelle englobe les interactions entre trois grandes sources d'influences de l'état de santé d'une population que sont le mode de vie, l'environnement sous sa forme multidimensionnelle et le système de soins de santé existant au sein de l'espace étudié. L'objectif de cette thèse est de mettre en valeur les facteurs de risque inhérents au mode de vie des éleveurs semi-nomades mais d'établir également une comparaison de l'état de santé de trois provinces (*aimag*) représentatives de l'espace mongol.

Mots-clés : Semi-nomadisme, pastoralisme, état de santé, facteurs de risque, approche écologique, géographie de la santé, Mongolie, transition économique, système de soins, environnement, mode de vie.

ABSTRACT

In the heart of the vast steppes areas of Central Asia, semi-nomadic pastoralism appears as the single source of subsistence under environmental conditions which eliminate any alternative form of land use. The requirements of this traditional lifestyle durably expose the semi nomadic population of Mongolia to a panel of risk factors. Consequently, as a geographically and socially isolated population they have been shown to rank unfavourably on certain health indicators. Moreover, the structural mutations undergone by the Mongolian society at the beginning of the nineties (economic transition) raise the weakening of the wellbeing of the pastoral community mainly caused by the degradation of the socio-economic landscape. The geographical examination of the relation which takes shape between health status and lifestyle supposes an integrative approach including the whole influential elements of the health status of this semi-nomad population, endorsed in the ecological approach employed to this end. In this respect our general conceptual model used here illustrates the relationships between health status and at least three of the areas that contribute to levels of health: the lifestyle of a given population, the health care services as they are perceived and used, and the physical and social environments. The goal of this thesis is to examine the relationship between health status and key aspects of semi-nomadic lifestyles which may be viewed as essential risk factors but also to establish a spatial comparison of the health status of three provinces (*aimag*) representative of the Mongolian space.

Key words: Semi-nomadism, pastoralism, health status, risk factors, ecological approach, health geography, Mongolia, economic transition, health care system, environment, lifestyle.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	i
ABSTRACT	ii
TABLE DES MATIÈRES	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	ix
LISTE DES FIGURES	xi
LISTE DES CARTES	xii
LISTE DES ENCADRÉS	xiii
RÉPERTOIRE PHOTOGRAPHIQUE	xiv
LISTES DES ABRÉVIATIONS ET DES ACRONYMES.....	xv
REMERCIEMENTS	xvi
Dédicace	xvii
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
PREMIERE PARTIE MODE DE VIE PASTORAL SEMI-NOMADE ET ÉTAT DE SANTÉ : FONDEMENTS THÉORIQUES	6
Chapitre I Le lien entre la santé et le mode de vie pastoral semi-nomade mongol : un débat géographique	7
1 La problématique géographique de la santé chez les pasteurs nomades.....	8
1.1 L'intégration de la réalité environnementale	9
1.2 Une problématique polymorphe.....	10
1.3 Le lieu géographique en santé : un concept revisité	11
2 Éclairages conceptuels dans l'étude.....	12
2.1 Une vision holistique de la santé.....	13
2.2 Échelles et outils d'analyse	14
2.3 Un concept polysémique : cheminement épistémologique	15
2.3.1 Santé et adaptation	16
2.3.2 Santé et maladie : vers une définition de la santé positive.....	18
2.3.3 Santé synonyme de bien-être	19
2.3.4 Représentation de la santé chez les sociétés traditionnelles.....	20
2.3.5 La santé chez les éleveurs semi-nomades mongols	21
2.4 Le mode de vie et ses implications en santé	23
2.4.1 Les tribulations d'un concept.....	23
2.4.2 La relation entre mode de vie et santé (<i>health lifestyle</i>).....	26
3 Un modèle conceptuel d'inspiration écologique.....	27

3.1	Une structure écologique.....	27
3.1.1	Un schéma d'analyse holistique.....	29
3.1.2	Les principaux acteurs.....	30
3.2	Influence de l'approche systémique.....	31
3.3	L'inspiration de l'écologie sociale.....	32
4	Exigences du mode de vie pastoral semi-nomade et état de santé : problématique et hypothèses de recherche.....	32
5	Objectifs de la recherche.....	35
Chapitre II Les implications du pastoralisme nomade sur la santé en Mongolie		37
1	Présentation de la Mongolie.....	38
1.1	Découpage territorial et composition ethnique.....	38
1.2	La jeunesse d'une population en expansion.....	40
1.2.1	Le déclin des taux de mortalité.....	40
1.2.2	L'essence multifactorielle de la croissance démographique.....	41
1.3	Le cadre écologique du pastoralisme mongol.....	42
1.3.1	Övörhangai.....	43
1.3.2	Hovsgol.....	44
1.3.3	Hovd.....	45
2	Le pastoralisme nomade en Mongolie.....	46
2.1	Genèse du pastoralisme nomade en Mongolie.....	47
2.2	Concepts de nomadisme et d'écosystème pastoral.....	49
2.3	Les formes d'utilisation des zones écologiques.....	52
2.4	Considérations biogéographiques.....	52
3	Le phénomène de la mobilité et le principe de territorialité chez les semi-nomades mongols : explications, influences et conséquences.....	55
3.1	Les conditions écologiques du nomadisme pastoral en Mongolie.....	55
3.2	Le principe de territorialité.....	58
3.2.1	Définitions et implications.....	59
3.2.2	Les stratégies de pérennisation.....	60
3.3	L'obligation de flexibilité.....	61
4	Les relations sociales au sein du pastoralisme semi-nomade mongol.....	62
4.1	Adaptation à l'histoire.....	62
4.2	Les formes d'organisation sociale : la création de nouveaux territoires.....	63
4.3	La survivance d'un héritage culturel.....	64
5	L'évolution historique de la Mongolie : implications sur la santé de la population pastorale.....	65
5.1	Les visées politiques de la période de collectivisation.....	66
5.2	Rupture avec la période socialiste.....	67
5.2.1	Un secteur pastoral en mutation.....	68
5.2.2	Turbulences du secteur social et paupérisation.....	69
6	La santé en Mongolie.....	71
6.1	Le niveau des principaux indicateurs de santé en Mongolie.....	71
6.1.1	L'espérance de vie.....	71
6.1.2	Mortalités infantile, juvénile et maternelle.....	72
6.1.3	La mortalité périnatale.....	76
6.2	Les signes majeurs de la transition épidémiologique en Mongolie.....	77

6.2.1	Les maladies liées au système respiratoire.....	77
6.2.2	Les maladies infectieuses.....	77
6.2.3	Les maladies chroniques.....	78
6.2.4	Accidents et empoisonnements.....	80
7	Conclusion : la santé des éleveurs semi-nomades, enjeu d'une recomposition de la société mongole.....	80
Chapitre III La méthodologie de recherche		82
1	L'approche qualitative en santé.....	83
1.1	L'influence pluridisciplinaire.....	83
1.2	Une approche globalisante.....	84
1.3	Le cheminement analytique.....	85
2	Acquisition des données.....	86
2.1	La variété des données.....	86
2.2	La phase de sélection des données.....	87
2.2.1	L'échantillonnage spatial.....	87
2.2.2	L'échantillonnage des ménages.....	88
3	Processus d'exploitation du questionnaire sociomédical.....	89
3.1	La méthode orale.....	89
3.2	Garantir la validité.....	90
3.3	La mise en valeur du questionnaire.....	91
3.4	Mise en contexte du questionnaire.....	92
3.5	Le contenu du questionnaire.....	92
4	Le traitement et phase exploratoire des données.....	97
4.1	Processus de réduction de données.....	97
4.2	La création d'indicateurs de santé.....	98
4.3	Méthodes d'analyse des données.....	100
4.3.1	La technique du khi carré.....	100
4.3.2	La régression logistique.....	101
5	La description de la réalité du quotidien des éleveurs semi-nomades.....	103
5.1	Le rôle de l'observation participative.....	103
5.2	La place de l'observateur.....	105
5.2.1	Visualisation des disparités environnementales et sociologiques.....	105
5.2.2	Décryptage du paysage culturel.....	106
5.2.3	Une observation multidimensionnelle.....	107
5.3	La quête d'objectivité.....	109
5.4	Les limites de la recherche.....	110
DEUXIÈME PARTIE.....		113
LE PROFIL SANITAIRE DES ÉLEVEURS SEMI-NOMADES EN PÉRIODE DE TRANSITION ÉCONOMIQUE.....		113
Chapitre IV Quelle santé pour les populations pastorales semi-nomades de Mongolie en période de transition ?		114
1	Portrait de la population semi-nomade pastorale.....	115

1.1	La légitimation de ce processus	115
1.2	Caractéristiques de la communauté semi-nomade	116
1.2.1	Une population semi-nomade jeune.....	116
1.2.2	Composition par genre	118
2	Profil sanitaire de la population semi-nomade.....	119
2.1	Inégalités régionales.....	119
2.1.1	La morbidité à l'échelle des ménages	119
2.1.2	Les variations géographiques de la mortalité.....	122
2.2	La dimension individuelle de l'état de santé des semi-nomades	124
2.2.1	La confirmation d'une tendance géographique.....	124
2.2.2	Les morbidités spécifiques.....	127
3	L'organisation sociale du ménage source de morbidité.....	132
3.1	Paysage de la société semi-nomade	132
3.2	Influence des caractéristiques sociodémographiques sur la morbidité	134
3.2.1	La morbidité générale	134
3.2.2	Les morbidités spécifiques.....	139
3.3	Aspects sociaux de la vulnérabilité de l'état de santé des semi-nomades....	145
3.3.1	La précarité des femmes semi-nomades	145
3.3.2	L'école lieu de désintégration du risque	146
3.3.3	Des éleveurs globalement épargnés	147
3.3.4	Les variations géographiques du risque	147
4	Conclusion : la persistance d'inégalités spatiales et populationnelles	148

Chapitre V L'environnement socioéconomique des éleveurs semi-nomades :
Transition et état de santé

150

1	Le statut socioéconomique dans la sphère semi-nomade en Mongolie	152
2	La vulnérabilité d'une société traditionnelle en reconstruction	153
2.1	Inventaire des ménages à risque.....	153
2.2	L'émergence de la pauvreté en Mongolie.....	154
2.3	Les critères subjectifs de la pauvreté chez la communauté semi-nomade ...	156
2.3.1	Le niveau des revenus	156
2.3.2	Le volume du cheptel.....	157
3	La paupérisation et santé au sein de la société pastorale mongole	158
3.1	L'origine des revenus : source de prédiction du risque ?.....	158
3.2	Le rôle du cheptel dans la quête de bien-être des maisonnées.....	160
4	Adaptation culturelle et précarité économique : le <i>khot ail</i>	168
4.1	La réalité des relations sociales à travers le <i>khot ail</i>	169
4.2	L'institutionnalisation de ces réseaux d'entraide.....	170
4.3	La santé et les interactions sociales du <i>khot ail</i>	171
4.4	Les mécanismes de fonctionnement du <i>khot ail</i>	174
4.4.1	La parenté et l'obligation au sein du <i>khot ail</i>	174
4.4.2	La présence parentale facteur du bien-être : explications	176
i.	La notion de sécurité.....	176
ii.	Le processus d'utilisation des ressources au sein du <i>khot ail</i>	177
5	Conclusion : l'adaptation à un climat socioéconomique tumultueux	177

Chapitre VI Le système de soins de santé et ses difficultés d'utilisation en Mongolie rurale	180
1 Les obstacles liés à une utilisation optimale du système de soins	184
1.1 L'héritage du système de soins soviétique	184
1.2 Organisation spatiale du système de soins en Mongolie	186
2 Le processus de désintégration du système de soins en Mongolie	189
2.1 Le rôle de la transition économique sur la pénurie de personnel	190
2.2 La rupture brutale de l'approvisionnement en médicaments	192
2.3 La faiblesse des infrastructures	192
2.4 La réorganisation des soins et ses conséquences	194
2.5 La dimension géographique de la provision des soins	195
2.5.1 La proximité spatiale des soins : quelle réalité en Mongolie rurale ?	195
2.5.2 Les carences du niveau de soins primaires	196
3 Les obstacles à une utilisation optimale du système de soins	198
3.1 Étude spatiale des comportements	198
3.2 La problématique de la distance	203
3.3 L'inefficacité de la médecine préventive ?	209
4 Conclusion : un système de soins désincarné et éloigné des réalités culturelles des semi-nomades	211

TROISIÈME PARTIE PASTORALISME SEMI-NOMADE ET FACTEURS DE RISQUE.....213

Chapitre VII Élevage semi-nomade et adaptation culturelle : L'influence de la mobilité spatiale et des conditions d'habitations	214
1 L'influence de l'élevage sur l'habitat	217
1.1 Les interactions entre habitat et santé	217
1.2 La réalité de l'habitat traditionnel mongol	218
1.3 La perception des conditions d'habitations : effets sur la santé	222
1.4 L'habitat pastoral facteur d'exposition à la tuberculose	226
1.4.1 Contexte d'apparition de la maladie	228
1.4.2 Les facteurs d'émergence inhérents au mode de vie semi-nomade	229
1.4.3 La dimension socioculturelle des conditions de vie sur la morbidité	231
2 Mobilité géographique et état de santé dans la sphère semi-nomade	233
2.1 Le paysage des migrations saisonnières	234
2.1.1 Les variables environnementales et la mobilité géographique	234
2.1.2 La régulation humaine de la stabilité écologique	234
2.1.3 Sphère politique et mobilité spatiale	236
2.2 La mobilité spatiale facteur d'émergence de la morbidité	237
2.3 La mobilité spatiale : un médium d'adaptation créateur du risque	242
3 Conclusion : la dérive morbide du pastoralisme semi-nomade	251
Chapitre VIII Risque sanitaire et mode de vie pastoral semi-nomade	252
1 Alimentation et état de santé des ménages semi-nomades	254
1.1 Éclairages sur les implications entre alimentation et santé	254

1.1.1	Le cadre socioculturel des problèmes de l'alimentation	254
1.1.2	Malnutrition et sous nutrition en Mongolie	255
1.2	Le régime alimentaire semi-nomade en Mongolie.....	256
1.2.1	Les fondements du régime alimentaire	256
1.2.2	Le risque morbide associé au régime alimentaire semi-nomade	259
2	Les risques sanitaires liés à l'eau : la dégradation environnementale.....	262
2.1	Les fondements d'une association entre eau et maladies en Mongolie	262
2.2	Les enjeux liés à l'eau pour l'élevage semi-nomade en Mongolie	264
2.3	Le rôle du pastoralisme semi-nomade dans l'exposition au risque.....	265
2.4	Étude des modes de transmission et du risque de contamination	266
2.4.1	L'inégalité des ménages face à la perception du risque	266
2.4.2	L'appauvrissement et la dégradation de la qualité de l'eau	273
2.5	Le risque sanitaire lié aux maladies zoonotiques.....	275
2.5.1	Les supports d'émergence des zoonoses.....	275
2.5.2	La réalité du processus d'apparition des zoonoses	280
3	Conclusion : l'origine géographique des comportements à risque	282
 CHAPITRE IX Différents axes pour une politique de santé		 284
1	Le rôle de l'éducation chez les semi-nomades mongols.....	285
1.1	Les conditions du processus de scolarisation sous l'ère soviétique.....	286
1.2	Éducation scolaire en Mongolie : constats et explications	287
1.3	Scolarisation et état de santé	290
1.4	La réalité de l'univers éducationnel des semi-nomades mongols	294
2	Favoriser la prévention : l'allaitement et l'emballotement chez les éleveurs semi-nomades.....	296
2.1	Allaitement et adaptation culturelle	296
2.2	La portée préventive de la pratique de l'allaitement.....	297
2.3	Les sphères d'influences de la pratique de l'allaitement	297
2.3.1	Les influences sociodémographiques.....	298
2.3.2	Influence du système de santé.....	299
2.4	L'harmonisation des comportements parentaux	300
2.5	La pratique de l'emballotement	301
2.6	Les déterminants de la mortalité juvénile	303
3	Conclusion : Élargir la sphère de l'éducation	308
 CONCLUSION GÉNÉRALE		 311
 BIBLIOGRAPHIE.....		 318
 ANNEXE 1.....		 xviii
 ANNEXE 2.....		 lii

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Citoyens mongols par groupes ethniques (1989 et 2000)	40
Tableau 2 : Distribution des régions naturelles et rendement fourrager en Mongolie..	53
Tableau 3: Les thématiques privilégiées par l'enquête sociomédicale	95
Tableau 4 : Distribution par province de la morbidité générale et de la mortalité infantile/juvénile au niveau des maisonnées (%).	122
Tableau 5: Distribution de la morbidité générale par groupes d'âge et par provinces (%).....	124
Tableau 6 : Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre l'occupation et le niveau de santé des individus (N = 3167)	137
Tableau 7: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 3165).	138
Tableau 8 : Distribution des zoonoses et occupation principale (N = 3167).	141
Tableau 9: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 3165).	142
Tableau 10: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 3163).	144
Tableau 11: Ratios entre le volume du cheptel et du nombre d'éleveurs	155
Tableau 12: Développement de la pauvreté en Mongolie 1992-94	155
Tableau 13: Exemple du revenu annuel (en tügrik) du ménage pastoral (1992)	157
Tableau 14: Distribution du cheptel par ménages (1992)	158
Tableau 15 : Distribution spatiale du niveau annuel des revenus par ménage (%).	160
Tableau 16: Distribution provinciale (%) du cheptel privé (unités/ménages)	163
Tableau 17: Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre l'environnement socioéconomique et le niveau de santé des ménages (N = 615).	164
Tableau 18 : Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 601).	165
Tableau 19: Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre les caractéristiques du <i>khot ail</i> et l'état de santé des ménages (N = 615).	172
Tableau 20: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 615).	173
Tableau 21: Rapport du nombre de médecins à la population (pour 10 000 habitants)	185
Tableau 22: Volume du personnel médical en Mongolie (1990-95)	191
Tableau 23: Nombre de lits d'hôpitaux pour 10 000 personnes en Mongolie (1925- 1995)	193
Tableau 24: Utilisation du système de soins en Mongolie (% de cas prévalents) durant les quatre dernières semaines (N = 3167)	200
Tableau 25: Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre l'utilisation du système de soins et l'état de santé des ménages (N = 615).	204
Tableau 26: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 522).	206
Tableau 27 : Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre l'état de santé des ménages et les conditions d'habitation (N = 615).	223
Tableau 28 : Analyse de régression logistique binaire ascendante rapport de	

vraisemblance (N = 431).....	224
Tableau 29: Analyse de régression logistique binaire ascendante rapport de vraisemblance (N = 430).....	230
Tableau 30 : Tableau d'association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre les caractéristiques de la mobilité spatiale et l'état de santé des ménages (N = 615).....	240
Tableau 31: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 567).....	241
Tableau 32 : Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 567).....	245
Tableau 33: Distribution par province de l'utilisation d'un habitat alternatif (% des ménages).	248
Tableau 34: Régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 567).....	250
Tableau 35: Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre l'hygiène liée à la consommation d'eau et l'état de santé des ménages (N = 615).	269
Tableau 36: Régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 610).....	271
Tableau 37 : Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 610).....	279
Tableau 38: Évolution de la population animale (1990-1999).....	281
Tableau 39: Chiffres clés (%) de la scolarisation en Mongolie (1990-2000).	286
Tableau 40: Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre niveau scolaire et état de santé des individus (N=3167).	292
Tableau 41 : Analyse de régression logistique binaire pas à pas ascendante rapport de vraisemblance (N = 2335).....	293
Tableau 42: Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre les pratiques de l'allaitement et de l'emballotement et la mortalité juvénile (N = 615).	304
Tableau 43: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 614).....	305

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Modèle conceptuel	29
Figure 2 :	Évolution de l'espérance de vie à la naissance en Mongolie	72
Figure 3 :	Évolution des taux de mortalité infantile et juvénile entre 1990-2000 (pour 1000 naissances vivantes)	75
Figure 4 :	Évolution du taux de mortalité maternelle entre 1990-2000 (pour 1000 naissances vivantes)	76
Figure 5 :	Processus d'utilisation du questionnaire socio-médical.....	93
Figure 6 :	Distribution spatiale (districts) des groupe d'âges (%) de la population pastorale semi-nomade échantillonnée (N = 3167).....	117
Figure 7 :	Distribution de la morbidité générale par groupes d'âge (N = 3167)	125
Figure 8 :	Occupation principale de la population semi-nomade mongole (en % de l'échantillon N = 3167).....	134
Figure 9 :	Modèle conceptuel relatif à l'utilisation du système de soins en tant qu'offre par la population semi-nomade	183
Figure 10 :	Distribution spatiale du niveau scolaire complété (N = 2336).....	288

LISTE DES CARTES

Carte 1 :	Présentation des provinces (<i>aimag</i>) et des districts (<i>sum</i>) étudiés	43
Carte 2 :	Distribution des zones écologiques en Mongolie.....	54
Carte 3 :	Distribution des précipitations annuelles (moyenne en mm) en Mongolie.	57
Carte 4 :	Mortalité infantile (pour 1000 naissances vivantes) par province en 2002.	74
Carte 5 :	Distribution par genre de la population échantillonnée (N = 3167).	118
Carte 6 :	Distribution de la morbidité générale par ménages (N = 615).....	121
Carte 7 :	Distribution provinciale de la mortalité juvénile (N = 615).....	123
Carte 8 :	Distribution de la morbidité générale au niveau individuel (N = 3167). .	126
Carte 9 :	Distribution géographique des problèmes dentaires (N = 3167).	129
Carte 10 :	Distribution spatiale de la tuberculose pour la période 1996-2001 (par district/10 000 personnes).	228
Carte 11 :	Distribution géographique des maladies respiratoires légères à l'échelle des ménages (N = 615).....	246
Carte 12 :	Présentation des provinces (<i>aimag</i>) et des districts (<i>sum</i>) étudiés	268
Carte 13 :	Distribution géographique de la morbidité liée au système digestif à l'échelle des ménages (N = 615).....	272
Carte 14 :	Distribution géographique des zoonoses à l'échelle des ménages (N = 615).	277

LISTE DES ENCADRÉS

Encadré 1: Rencontre avec un <i>feldsher</i>	189
Encadré 2: La réalité des infrastructures hospitalières en Mongolie rurale	197
Encadré 3: Une halte dans le district de Mönhhairhan (Hovd <i>aimag</i>).	221
Encadré 4 : Exemples de migrations saisonnières.....	244
Encadré 5 : Les pratiques alimentaires dans la sphère semi-nomade.....	261

RÉPERTOIRE PHOTOGRAPHIQUE

Photo 1 :	Paysage typique de la province (<i>aimag</i>) de Hovd (Jérôme Mocellin).....	46
Photo 2 :	Pratique pastorale à Dorgon dans l' <i>aimag</i> d'Hovsgol (Jérôme Mocellin).	50
Photo 3 :	Un couple kazakhe à Bulgan <i>sum</i> dans la province (<i>aimag</i>) de Hovd (Peter Foggin).....	116
Photo 4 :	Un <i>khot ail</i> à Bulgan <i>sum</i> dans la province (<i>aimag</i>) de Hovd (Peter Foggin).....	175
Photo 5 :	L'hôpital du centre de district (<i>sum</i>) de Renchinlumbe dans l' <i>aimag</i> d'Hovsgol (Jérôme Mocellin).....	198
Photo 6 :	Une scène de médecine traditionnelle dans le district (<i>sum</i>) de Bulgan à Hovd <i>aimag</i> (Peter Foggin).....	203
Photo 7 :	Une salle d'accouchement d'un hôpital de district (Jérôme Mocellin)....	207
Photo 8 :	La dramatique réalité des déplacements en saison hivernale à Tsagaan-Üür dans la province (<i>aimag</i>) d'Hovsgol (Peter Foggin).....	208
Photo 9 :	Le montage de la <i>ger</i> avec au premier plan le treillage en bois composé de <i>khana</i> (Peter Foggin).....	220
Photo 10 :	<i>Ger</i> dans le <i>sum</i> de Mönhhairhan (Hovd <i>aimag</i>) dans les montagnes de l'Altaï, le 1 ^{er} septembre 2002 (Peter Foggin).....	221
Photo 11 :	Une vue partielle de l'intérieure d'une <i>ger</i> dans la province d'Övörhangai où un éleveur prend du <i>khoorog</i> ou tabac (Jérôme Mocellin).....	226
Photo 12 :	Un exemple de migration saisonnière (Peter Foggin).....	235
Photo 13 :	Maisons en bois utilisées à la place de la traditionnelle <i>ger</i> (Jérôme Mocellin).....	249
Photo 14 :	<i>Aaruul</i> entrain de sécher (Peter Foggin).....	256
Photo 15 :	Conservation de l' <i>airag</i> (Peter Foggin).....	258
Photo 16 :	Viande séchée (Peter Foggin).....	261
Photo 17 :	Ravitaillement en eau à l'aide d'un "réservoir" à Tsagaan-Üür dans la province (<i>aimag</i>) d'Hovsgol (Peter Foggin).....	274

LISTES DES ABRÉVIATIONS ET DES ACRONYMES

CAH: Child and adolescent Health Development
FAO: Food and Agriculture Organization
IC: Intervalle de confiance
MNSO: Mongolian National Statistical Office
HSR: Health Sector Review
MOH: Ministry of Health
MOSTEC: Ministry of Science, Technology, Education and Culture
OMS: Organisation Mondiale de la Santé.
OSF : Open Society Forum
PIB: Produit Intérieur Brut
SIDA : Syndrome Immuno Déficitaire Acquis
Signif: Signifiante
SPPS: Statistical Package for the Social Sciences
Tg: Tugrik (Devise mongole)
UNDP: United Nations Development Programme
UNEP: United Nations Environment Programme
UNICEF: United Nations Children's Fund
UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VIH: Virus d'Immunodéficience Humaine
WHO: World Health Organization

REMERCIEMENTS

Ces études au Québec furent l'occasion de rencontrer de nombreuses personnes d'horizons divers tant sur le plan académique que privé. Elles ont su stimuler mon goût du savoir grâce à leur aide et leurs critiques sans lesquelles ce travail n'aurait pu aboutir.

J'adresse mes premiers et sincères remerciements à mon Directeur de thèse, Peter Foggin, qui après ces années de collaboration a trouvé les mots justes pour réajuster certains pans de cette thèse, pour m'avoir insufflé cette rigueur nécessaire à toute étude scientifique et surtout pour la patience dont il a su faire preuve face à mes questionnements. Sur un plan humain, son contact fut également très enrichissant, à travers son respect de l'Homme et des cultures humaines. Le souvenir d'un terrain passé ensemble en Mongolie durant l'été 2002 restera certainement l'un des temps forts de ces années sous sa direction.

J'exprime également ma reconnaissance au Professeur Jean-Pierre Thouez pour l'ensemble de ses conseils et de ses encouragements.

Comment ne pas avoir une pensée pour l'ensemble des personnes rencontrées en Mongolie, en particulier M. Shiirev-Adiya et M. Chinbat, mais aussi Ulzii pour leur gentillesse et leur bonté à mon égard.

Mes remerciements vont également à toutes les personnes qui m'ont témoigné leur confiance ou une marque de sympathie depuis cette aventure montréalaise. Loan pour sa patience et notre sympathique cohabitation au département, Sébastien pour nos discussions mais aussi Émilie et Olivier. Je n'oublie pas Marc Girard pour son aide précieuse en cartographie et Nathalie Désilets.

Sur le plan personnel, l'indéfectible et inconditionnel soutien de ma mère fut également indispensable. Je lui exprime ma profonde gratitude pour ses multiples encouragements et pour la confiance dont elle a su me témoigner, sans oublier aussi le soutien des *Gones de Lugdunum*.

A ma mère,

A mon père, in memoriam

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Incontestablement, l'état sanitaire de la population mondiale n'a cessé de s'améliorer depuis environ un siècle suite aux découvertes et pratiques qui ont révolutionné le champ de la médecine. Malgré ces avancées notables, l'observation de la cartographie mondiale des différents indicateurs de santé laisse entrevoir de dramatiques inégalités martelées selon la dichotomie pays riches et pauvres. L'exemple de l'espérance de vie à la naissance (deux sexes confondus) résume à lui seul ce fossé lorsque l'on compare respectivement la situation au Canada (79.8 années) et en Mongolie (62.9 années) pour l'année 2002 (OMS, 2004). En dehors des explications liées au développement économique qui sous-tendent de telles variations, le rôle accru du *mode de vie* dans l'accumulation des facteurs de risque devient une des problématiques majeures du champ médical. Leur évolution se traduit par des choix en matière de consommation et d'activités qui sont réellement porteurs de risque pour la santé, auxquels viennent se greffer une pluralité de périls environnementaux (Amat-Roze, 2003). Pour notre sujet, ce concept central véhicule sous sa composante pastorale non seulement un ensemble de facteurs de risque contenus intrinsèquement dans le semi-nomadisme mais recèle également une connotation géographique initiée par le processus d'interface entre l'écosystème et la population semi-nomade. L'accomplissement de cette pratique évoque une volonté d'adaptation salutaire qui tisse un réseau d'intérêts communs entre la survie des familles, l'équilibre écologique de l'espace biogéographique et le rôle moteur joué par le secteur agropastoral au sein de l'économie nationale. Cette succession d'enjeux couronne une dynamique qui ne peut perdurer sans la préservation de la santé de ses principaux acteurs.

Au même titre que son impact économique, le phénomène de mondialisation s'accompagne d'une étendue de risques en termes de santé, notamment pour les populations socialement déshéritées et lance ainsi un véritable défi (épidémie voire pandémie) aux professionnels du secteur dans la manière d'appréhender les rouages de ce nouveau processus. Face à l'émergence de nouveaux risques sanitaires, l'impératif ne

se cantonne plus à enrayer tout développement pathogène mais s'oriente plutôt vers une compréhension holistique des mécanismes dont la complexité provient d'une structure qui englobe un réseau d'interactions à des échelles spatiales variées. A ce titre, nous pouvons légitimement nous interroger sur le rôle de la discipline géographique dans une problématique reliée à la santé.

Les analyses multiples liées aux modes d'occupation de l'espace, à l'hétérogénéité des comportements humains, à l'aménagement des systèmes de soins répondent à une logique spatiale qui suscite un intérêt pour notre recherche. En ce sens, la démarche géographique de la santé se réalise par l'étude des disparités spatiales des populations ainsi que de leurs déterminants (Salem, 2002 ; Curtis, 2004). Avec le monde moderne (re)surgissent d'autres formes de périls au nombre desquels l'altération anthropique de l'environnement physique devient l'une des priorités politiques de ce siècle (Agenda 21). Afin de parvenir à l'objectif de santé pour tous et dans le but de contrecarrer tout effet nuisible originaire de violences écologiques, le développement des sociétés humaines doit théoriquement se réaliser dans le respect du cadre environnemental, défi que devront relever dans le futur les populations nomades.

A l'échelle planétaire, les communautés nomades, sociétés en souffrance, affrontent les tourments d'une globalisation qui fait fi des caractéristiques culturelles de certaines minorités qui ont su préserver leur identité millénaire. L'une des priorités des nations occidentales en harmonie avec les autorités des pays concernés consiste à protéger ces populations fragiles qui étonnement démontrent une grande capacité d'adaptation aux nombreuses fluctuations environnementales de nature graduelle ou brutale. Dans le contexte des éleveurs mongols, cette exigence se borne au maintien de la santé de cette communauté culturelle à un niveau viable c'est-à-dire apte à l'édification des fondements nécessaires à une plénitude physique et psychique, deux éléments indissociables de leur vie sociale et de la pérennisation de leur activité pastorale.

Devant la montée grandissante de périls divers, nous ne pouvons ignorer la manière dont s'agence l'homme dans son milieu. La compréhension d'une telle perspective requiert

une structure analytique susceptible de synthétiser de manière holistique l'ensemble des interactions qui se produisent entre la pluralité environnementale et cette population. Nous optons en ce sens pour l'approche écologique dans le dessein d'intégrer différents niveaux géographiques et notamment dans un souci de focaliser sur l'espace de vie des éleveurs semi-nomades au niveau local sans pour autant négliger les variations qui se produisent à un niveau macro-géographique (espace national). L'autre source de création de morbidité demeure incontestablement le mode de vie atypique de cette société traditionnelle par rapport aux populations sédentarisées (Foggin et al., 1997) qui porte en lui le germe des principaux problèmes de santé préjudiciables au bien-être de cette communauté. C'est autour de ce trinôme (éleveurs/mode de vie/environnement) que gravitent les principales interrogations de notre recherche auxquelles nous tenterons de répondre au fil des chapitres.

Le déroulement de ce travail s'articule autour de trois axes distincts toutefois reliés par la constante préoccupation d'une mise en relief du lien préexistant entre le mode de vie des éleveurs semi-nomades et leur niveau de santé ainsi que les solutions à apporter. Le fil conducteur de cette recherche initie le débat entre une population et son environnement (physique, économique, culturel) qui débouche sur une constante recherche d'adaptation dont la réussite (état de santé) s'incarne à travers la maîtrise de l'espace pastoral.

La première partie correspond au cadre théorique (problématique) et méthodologique. Elle se compose de trois temps forts (chapitres I, II, III) puisque y sont ordonnés les fondements de la thèse. Au cours de cette étape, il importe de bien définir et délimiter le cadre analytique du sujet. Cela nous renvoie à une attention particulière consacrée à l'éclairage des principaux concepts énoncés par le biais d'une description explicative de la santé et du mode de vie. Un aperçu de la sphère culturelle mais aussi des bouleversements sociopolitiques touchant directement le quotidien des familles et leur structure sociale trouve également sa pleine légitimité dans une relation avec le niveau de santé (*health status*) comme le démontrent de nombreuses études (Oths, 1998 ; Foggin et al., 1997. Foggin et al., 2001; Gatrell, 2002; Goksen, 2002; Wilson &

Rosenberg, 2002; Hadden et al., 2003). Toutefois le mode de vie pastoral envisagé sous une variante semi-nomade ne bénéficie que de trop peu d'écho au sein des sciences sociales dans sa relation avec la santé. Dans un souci de combler partiellement ce vide, il s'avère indispensable d'élucider les mécanismes qui instituent une telle relation. Cet exercice suppose de définir ce que recouvre les notions de pastoralisme et de nomadisme en Mongolie afin d'extrapoler sur ses effets en matière de santé. La réalisation de cet objectif ne peut s'accomplir que par l'intermédiaire d'un travail exploratoire d'une littérature abondante sur le sujet.

La partie suivante procède à un descriptif des trois régions administratives à l'étude afin de faire ressortir un profil sanitaire de la population semi-nomade. Cette étape se poursuit avec une analyse détaillée de la relation qui s'opère entre de potentiels facteurs de risque issus de l'évolution du paysage éco-politique en Mongolie et du niveau de santé de cette société traditionnelle (chapitres IV, V et VI). Il importe en premier lieu de contextualiser les espaces géographiques étudiés (Övörhangai, Hovsgol et Hovd) avec un travail d'analyse comparative du mode de vie semi-nomade en Mongolie rurale. Ce dessein nous amène à cibler avec précision les principales sources d'exposition au risque ainsi que divers paramètres (économique, ethnique) influents sur la santé de la population semi-nomade. Ensuite, plusieurs grandes thématiques reconnues par la littérature scientifique comme ayant un impact sur le niveau de santé d'une population sont abordées. Nous retrouvons notamment une analyse des risques engendrés par la transition économique et ses effets suscités par le nouvel environnement dans lequel évoluent désormais les éleveurs (chapitre V). Comme tout secteur tributaire de la sphère économique, le système de soins subit les vicissitudes inhérentes aux bouleversements qui affectent la Mongolie et dont les premières victimes sont les populations socialement et géographiquement isolées auxquelles appartiennent les semi-nomades. La fragilisation de ce secteur est l'objet d'une attention particulière parce qu'il se situe au carrefour de grands centres d'influence tels que la géographie, les sphères socioculturelle et économique mais aussi le mode de vie de la population susceptible d'en solliciter les services (chapitre VI).

Notre dernière partie sonde les multiples formes d'adaptation de cette société traditionnelle suite au dérèglement soudain de son mode de vie atypique hérité de la période de transition économique. L'aspect central s'articule évidemment autour du phénomène de mobilité à partir duquel converge toute une série de facteurs déterminants pour la santé de cette population (chapitre VII). Une autre composante du mode de vie envisage la problématique de la nutrition et des pratiques relatives à l'hygiène (eau) dans un contexte de dégradation environnementale (chapitre VIII). Enfin, la nécessité d'une politique axée sur la mise en valeur d'une adaptation culturelle nécessaire à la préservation de l'état de santé ne peut émerger sans le développement de la sphère éducative afin de permettre à cette population de répondre aux turbulences environnementales qui bouleversent son quotidien (chapitre IX). L'objectif est de garantir un environnement socioculturel propice à l'amélioration du niveau de santé des éleveurs mongols. Il convient donc d'analyser le lien qui se noue entre ces facteurs évolutifs de l'environnement semi-nomade et de son mode de vie avec la santé par le biais de l'outil statistique (logiciel SPSS 10.0) sans omettre le rôle de l'observation. Une base de données récapitulant dans sa totalité la matière issue des questionnaires socio-médicaux sert de support à ce travail.

PREMIERE PARTIE

**MODE DE VIE PASTORAL SEMI-NOMADE ET ÉTAT DE SANTÉ :
FONDEMENTS THÉORIQUES**

Chapitre I

Le lien entre la santé et le mode de vie pastoral semi-nomade mongol : un débat géographique

Enjeu fascinant mais ô combien périlleux pour les pouvoirs publics et les acteurs sociaux, le domaine de la santé dépasse aujourd'hui le simple cadre médical comme en témoigne la participation grandissante de nombreuses disciplines à son processus de 'démocratisation'. Les nombreuses représentations et travaux consacrés à la maladie et à la santé donnent naissance à un nouveau corpus théorique dont une part grandissante émane aujourd'hui de la sphère des *sciences sociales*. (Uchoâ et Vidal; 1994, Meade & Earickson, 2000; Waltner-Toews et Wall, 1997; Herzlich, 2004). Cette nouvelle manière de 'modéliser' l'organisation des problèmes de santé en intégrant l'environnement socioculturel permet de comprendre la relation préexistante entre mode de vie et niveau de santé des éleveurs semi-nomades mongols, problématique qui peut dès lors satisfaire à une analyse géographique. L'incorporation d'une telle dimension offre une vision alternative et complémentaire à l'approche biomédicale en se donnant ainsi les chances d'une amélioration de la santé des populations (Thouez, 1985 ; Picheral, 2001). L'actuelle géographie de la santé, fruit d'un long cheminement épistémologique, envisage prioritairement ces enjeux de manière plus humaine avec l'intégration d'une vision multiscalaire (locale, régionale, internationale) mais aussi sociale.

La nature géographique de cette étude réside dans la mise en relief d'une régionalisation de notre problématique mais tend aussi à identifier une tendance générale pour l'ensemble du territoire mongol. Par ailleurs, il ne faut point nier les apports respectifs de nature anthropologique et épidémiologique, disciplines d'où sont tirés de précieux concepts afin de les appliquer à des logiques spatiales. La relation entre mode de vie et niveau de santé des semi-nomades mongols invoque la nécessité d'un examen détaillé du réseau d'interactions complexes que tissent l'éleveur et la pluralité d'environnements dans lesquels s'immisce la pratique de l'élevage. Du contexte de changements

structurels au sein de la société mongole suite à la période de transition économique émerge une spirale de facteurs de risque à laquelle se trouve exposée cette population pastorale quoique de manière inégale en raison de l'hétérogénéité de l'environnement (physique, économique, ...) d'un point de vue régional. Conséquemment cette recherche ne doit pas se produire en vase clos mais au contraire entend privilégier une approche multidimensionnelle et pluridisciplinaire.

Ce premier chapitre veille à une compréhension générale de notre objet d'étude dont le cœur est formé par un éclairage explicatif sur les concepts utilisés. Cinq sections majeures président à son élaboration et retranscrivent les fondements théoriques nécessaires à une compréhension du sujet. En premier lieu, il s'avère utile de délimiter la problématique géographique de notre recherche. Ensuite, l'évolution épistémologique des concepts de santé et de mode de vie requiert d'explicitier les acceptions multiples qu'ils recouvrent. L'examen de notre problématique générale s'entrevoit à partir d'une approche et d'une structure conceptuelle de nature écologique sur lesquelles s'appuient les principaux fondements de notre étude, étape essentielle à la formulation de notre hypothèse de travail. Enfin, cette introduction fixe logiquement les principaux objectifs qui découlent de ce travail.

1 La problématique géographique de la santé chez les pasteurs nomades

La géographie de la santé effectue principalement la synthèse entre deux champs d'intérêts, géographie des maladies et géographie des soins de santé (Picheral, 2001 ; Rosenberg, 1998) et valorise une réalité environnementale prégnante. L'intégration d'une problématique en santé dans la sphère du pastoralisme semi-nomade préconise de délimiter de manière préliminaire les facteurs d'influence issus d'une relation entre l'homme et son milieu naturel.

1.1 L'intégration de la réalité environnementale

Toutes les variantes du pastoralisme s'envisagent comme une forme de production économique balisée par des paramètres de nature écologique mais également selon le développement technologique dont fait preuve la population concernée (Khazanov, 1994). La société semi-nomade de Mongolie, isolée socialement et géographiquement, côtoie le plus souvent des environnements hostiles dépourvus de réseaux d'aménités et autres services de première nécessité. Le pastoralisme vécu comme un moyen d'adaptation aux conditions du milieu constitue l'un des rares médiums d'exploitation des vastes écosystèmes marginaux d'Asie Centrale assurant sa survie (Galaty et Johnson, 1990 ; Crawford & Leonard, 2002 ; Bold, 2001 ; Fernandez-Gimenez, 1993). Par conséquent, la santé nous renvoie l'image d'une réussite de cette communauté culturelle à transformer positivement son écoumène ou à le domestiquer à travers une perception de l'espace comme un support, un produit et un enjeu des rapports sociaux (Salem et Rican, 2002). La mise en relation de ce processus avec la variation spatiale de la santé recouvre alors une forte connotation géographique dans la mesure où l'emprise du milieu est omniprésente (Thouez, 1985). Elle symbolise la relation spécifique établie entre le semi-nomade et son environnement où se combinent les traits matériels et idéels de leur propre culture et dont le mode d'organisation génère un espace de vie mais aussi un espace vécu, selon la terminologie de Frémont (1976).

Toutefois, aborder une thématique en matière de santé sous une dimension socioculturelle suppose d'appréhender avec pertinence les attitudes et autres comportements des éleveurs semi-nomades mongols au sein d'un écosystème (Little, 2002). Il s'avère en effet indispensable d'envisager cette population pastorale et son cheptel comme parties intégrantes d'un vaste écosystème représenté par les plaines steppiques de Mongolie. Dans un souci d'une plus juste représentation des problèmes rencontrés par cette communauté, il importe de mentionner également l'accès limité aux infrastructures de santé, trait commun à toute société nomade et source substantielle d'exposition au risque (Little, 2002 ; Spicer, 1999 ; Sheik-Mohamed & Velema, 1999).

1.2 Une problématique polymorphe

L'intérêt de notre recherche réside dans la mise en relief de la nature polymorphe du contexte géographique énoncée selon trois grandes orientations réunies autour des thématiques de la différenciation spatiale, du rapport de l'homme à l'environnement, du paysage et de la distribution dans l'espace du sujet et de l'objet étudiés (Dolfus, 1971). La première vise à l'étude de trois unités administratives au sein d'un espace culturellement homogène. De ce point ressort une volonté de valoriser et de nuancer ces différentes entités selon le critère du niveau de santé de ces populations et d'objectiver les inégalités existantes par l'intermédiaire d'une confrontation entre distributions et combinaisons spatiales des facteurs de risque à la géographie de divers indicateurs de santé, substrat d'une régionalisation de notre problématique (Salem et Rican, 2002 : 84). La deuxième orientation s'intéresse à la diversité physique, socioéconomique de chacune des provinces et des interactions spatiales entre les différents groupes semi-nomades mais aussi les relations d'interdépendance avec le milieu. Les sociétés humaines tissent un réseau de relations sociales configuré selon une trame de nature spatiale dans ce contexte précis. Notre intention se borne à la valorisation des contrastes existant entre les différents espaces avec pour dessein de dévoiler le degré d'implication du niveau de santé des individus dans la relation qui les caractérise avec le lieu où ils évoluent (Blomley, 1994). Les éleveurs mongols à travers un mode spécifique d'appropriation de l'espace procèdent à son découpage et à son contrôle donnant naissance à des territoires sur lesquels cette société humaine établit sa permanence (Di Méo, 2001). Dans cette optique, il convient de procéder par une approche descriptive afin de mettre en exergue les tendances géographiques de chacune des trois régions incluses dans l'étude. Le but est de communiquer différents schémas d'analyses susceptibles de lancer des pistes d'investigation par rapport au sujet de recherche. Enfin, la dernière tendance relève d'une dynamique purement spatiale qui s'initie par l'examen des aspects liés à la mobilité des ces populations et de ses répercussions sur le niveau de santé, phénomène également créateur de territoires. Reproduits sur le schéma de migrations saisonnières, les déplacements réguliers des familles semi-nomades peuvent occasionner d'importants risques pour la santé, notamment dans le cadre des maladies

infectieuses (cf. Prothero, 1977). Des phénomènes tels que la diffusion spatiale des maladies, la notion de distance géographique repensée en termes de risques et l'échelle spatiale sont autant d'enjeux induits par la structure dynamique de la mobilité propre à cette communauté. Par ailleurs, le lieu, sujet d'importance en matière de santé se caractérise par la présence d'individus confrontés à certains types de morbidité. Il apparaît donc essentiel de se parer d'une vision holistique afin d'observer tout problème de santé en termes de structure et de hiérarchie des relations qu'entretiennent les individus à différents lieux (Gould, 1992). L'individu s'efface devant la primauté du complexe de relations qu'il construit de manière involontaire ou non avec l'environnement exogène. Les lieux et territoires représentent alors les courroies de transmission de facteurs pathogènes à partir du cadre social institué par les relations humaines (Gould, 1992). Dans un contexte culturel et environnemental spécifique, l'effet de la mobilité se fait ressentir dans les différentes strates du mode de vie. Notons la complémentarité et l'interpénétration des trois grandes orientations sur lesquelles s'érige notre problématique.

1.3 Le lieu géographique en santé : un concept revisité

Depuis une décennie, la discipline insiste sur l'importance du lieu expérimenté par des populations dans le domaine de la santé. Le lieu est 'reconceptualisé' sous l'angle social et psychologique favorable à une analyse nouvelle des problèmes de santé et de leurs conséquences. Une convergence s'opère donc entre le lieu et l'environnement, phénomène qui aboutit à la naissance d'un nouveau contexte spatial propice à l'étude de la santé (Gatrell, 2002 ; Curtis, 2004). Les aspects exogènes (nature physique) ou endogènes (biologique) de l'environnement perçus très tôt comme sources de maladies (ex. Hippocrate) constituent dès lors une véritable source de travail et d'analyse. Aujourd'hui bien qu'il ne faille aucunement les occulter sous leur forme individuelle, un ensemble des causes de la maladie est à prendre en considération, englobé sous l'appellation d'étiologie multifactorielle (Picheral, 2001). Il existe en effet des interrelations de facteurs d'émergence de la maladie chez les humains, quelque soit le territoire et la culture qui leur sont propres. Par conséquent, les environnements sociaux,

culturels, économiques, politiques nécessitent une grande attention dans le débat relatif aux questions de santé notamment en Mongolie rurale, d'où la volonté de la discipline géographique d'en restituer la substance. Cette nouvelle structure analytique s'applique à de nombreux territoires quels que soient les spécificités culturelles propres aux populations qui les habitent.

Cependant, une autre forme d'environnement se crée par la localisation et l'emploi du système de soins de santé. Par son rôle essentiel, il tente de canaliser spatialement tout effet néfaste sur la santé d'une population en créant un nouvel environnement qualifié de thérapeutique ou préventif. Dans le contexte de la Mongolie rurale doublement affectée par de profondes mutations économiques et un fâcheux enclavement géographique, sa fonction et sa sphère d'influence ont été fortement contraintes, isolant de manière dramatique la population semi-nomade des offres de soins. Objet d'un intérêt croissant, ce secteur devient le point nodal de travaux ciblés avec le développement en toile de fond de la médicométrie (Bailly et Périat, 1995). L'efficacité des ressources sanitaires, leur distribution, l'accessibilité aux soins constituent autant d'enjeux dans nos sociétés, *a fortiori* en Mongolie, et autant de points d'investigation pour les géographes puisqu'ils sont sources de compréhension du niveau de santé d'une population (Foggin et al., 1997 ; Medvedeva, 1996 ; Swift et al., 1990).

2 Éclairages conceptuels dans l'étude

De nos jours, l'élargissement du débat relatif à la santé à des sphères étrangères au champ biomédical a accentué la difficulté d'une définition holistique de son champ d'étude à laquelle s'ajoute la nécessité d'une vision consensuelle nécessaire au développement de la recherche (Aggleton, 1990). La nature polysémique de ce concept, ses différentes échelles de mesure et son épistémologie nous invite toutefois à examiner scrupuleusement ce qu'il véhicule.

2.1 Une vision holistique de la santé

Pour mener à bien cette recherche, il semble important de se départir du paradigme biomédical basé sur une vision de la santé d'essence cartésienne et mécaniste où s'opère non seulement une claire division du corps et de l'esprit mais aussi où la maladie devient le reflet de toute contrariété de nature somatique (Alonso, 2003). Cette conception par nature restrictive et réductrice ne considère la santé qu'en termes d'absence de maladie. Elle nie toute construction sociale et admet comme seule réalité de la maladie le dysfonctionnement biologique (Jones & Moon, 1987). La santé reflète indéniablement un pan biologique mais résulte également d'un long processus socioculturel. Toute étude reliée à cette thématique se doit par conséquent de respecter ce dualisme émergent (Madans, 2004). Ce champ d'investigation offre désormais une marge de manœuvre considérable au chercheur dans la manière d'aborder ce sujet. Ainsi les aspects relatifs au système de soins, aux divers programmes de prévention, à l'amélioration du niveau de santé d'une population, à la relation entre facteurs de risque et niveau de santé constituent des domaines de recherche parmi tant d'autres. A cet égard, différents types d'études s'attachent à spécifier chacun de ces différents points d'autant plus que les techniques de récolte et de traitement des données ont connu une avancée considérable (Madans, 2004). Pour une meilleure compréhension du phénomène le chercheur doit désormais se référer à ces deux types d'approches (biologique mais aussi socioculturelle).

A défaut de mesures purement biologiques se substitue un cadre d'essence épidémiologique sur lequel se superposent les aspects sociaux largement valorisés dans l'investigation de ce *modus vivendi*. Il devient primordial d'opérer un tel distinguo entre le social et le biomédical en préservant toutefois l'intégrité d'une complémentarité de ces deux supports d'analyse. Il nous est permis conceptuellement de réunir ces deux grandes sources d'explications au sein d'une même étude puisque chaque concept se base sur cette nouvelle dichotomie, évitant ainsi un compartimentage de chaque champ disciplinaire le plus souvent improductif.

Cette enquête sur la population d'éleveurs mongols englobe les trois grands types d'études généralement dédiés à la santé puisque sont privilégiées l'analyse du niveau de santé, l'exposition aux facteurs de risque et l'utilisation du système de soins. La pertinence de cet exercice résulte avant tout de la cohabitation entre mesures de santé associées à des données issues d'une volonté de compréhension du mode de vie de la population. Toutefois, la nature même de cette recherche ne permet pas de s'appuyer sur des mesures de santé 'objectives' issues d'examens médicaux mais insère des représentations de données directement transmises par la population. Elle se distingue en ce sens des autres études abordant une thématique similaire puisque elle ne s'institue pas dans un cadre purement clinique mais laisse place au libre arbitre des répondants. Son rôle légitimé par la géographie de la santé s'efforce de fournir une source variée de pistes de recherche aux études épidémiologiques à travers l'exploration de facteurs de risque mais aussi en contribuant à transposer fidèlement la distribution spatiale des maladies (Thouez, 1985). Les normes sur lesquelles se basent les répondants pour préjuger de leur santé diffèrent souvent de celles qui font foi dans le milieu scientifique et peut à ce titre impliquer certains biais.

2.2 Échelles et outils d'analyse

Parvenir à expliquer ce que recouvre la santé requiert de pouvoir le mesurer et de le comparer spatialement et temporellement en tenant compte de la survivance de fortes disparités à travers l'espace géographique et entre groupes humains. La santé sous sa forme holistique nous amène à la considérer comme une histoire, un processus qui débute par la conception et s'achève avec la mort (Thouez, 2001). L'une des raisons qui préside à des écarts au niveau populationnel provient de l'existence d'une variation des pathologies à diverses échelles géographiques et/ou de moyens de lutte ou de prévention inégaux. En outre, il est reconnu comme étant plus difficile de mesurer la santé et la morbidité que la mortalité (Heuveline et al., 2002). Nous sommes en mesure de la définir comme une hiérarchie de l'état de santé d'une population sur la base d'indicateurs de santé (Picheral, 2001). La complexité provient du choix relatif à la multiplicité des indicateurs comme unités de mesure et résulte prioritairement de la

hiérarchisation des espaces selon un gradient relatif aux déterminants de santé de nature économique, sociale et éducative (Mustard et Frank, 1994).

Sa perception combine des mesures 'objectives' (Waltner-Toews et Wall, 1997) et des jugements plus subjectifs appartenant aux différentes populations. Dans notre recherche désignée par une autoévaluation de l'état de santé, cette vision constitue un élément essentiel car elle s'attache à des signes de morbidité dont les répercussions sont ressenties par les individus soit dans un contexte de changement (environnement, mode de vie) soit en rapport aux croyances originelles sur lesquelles ils s'appuient pour préjuger de leur santé (Bailis et al., 2003). Ces deux cas de figure peuvent néanmoins s'appliquer chez les semi-nomades mongols. L'échelle temporelle constitue également un paramètre important car la santé, en tant que mesure à un moment précis, résulte d'un long processus et d'une conjonction de facteurs multiples. Il est couramment admis que les individus partageant des conduites à risque alliées à une vague connaissance des dangers initiés par leurs comportements et/ou confrontés à une accessibilité réduite au système de soins souffrent d'un faible état de santé. Ce travail de recherche doit dès lors concilier des indicateurs de nature qualitative et sociale (ressources économiques, occupation principale, ...) avec ceux d'essence biomédicale (morbidité, taux de mortalité,...).

2.3 Un concept polysémique : cheminement épistémologique

Les difficultés rencontrées pour rendre compte des diverses acceptions véhiculées par ce concept empreint de subjectivité relèvent de la prise en compte de différents paramètres tels que l'échelle temporelle, la culture et l'approche employée par le chercheur. Sa portée scientifique évolua de pair avec l'état des recherches à son sujet et traduit une volonté d'élargissement dans l'optique d'une meilleure assimilation de ces déterminants. Par conséquent, définir la santé exige un réel souci de cohérence tenant compte des caractéristiques sociétales et populationnelles du groupe culturel étudié afin de permettre aux acteurs de la santé publique de réaliser concrètement de meilleures performances. Nous dévoilons ici quelques définitions parmi tant d'autres, privilégiant celles qui nous

semblent plus pertinentes pour notre étude tout en respectant une logique propre à notre sujet.

2.3.1 Santé et adaptation

En dehors de l'impact du mode de vie, la santé humaine ne peut s'affranchir des influences biogéographiques. Lorsqu'il évolue dans un milieu 'hostile', la survie de tout être vivant procède de sa nécessaire adaptation, idée centrale énoncée en anthropologie écologique. Un regard plus approfondi sur ce concept apparaît essentiel parce qu'il demeure intimement lié à la réalité de la santé perçue comme sa résultante. L'adaptation regroupe les caractéristiques humaines à la fois fonctionnelles et structurelles permettant à des populations de s'accommoder à une multitude de stress et au changement de nature environnemental (Moran, 1982). Par conséquent, cette définition soulève l'idée d'un processus interactif non seulement entre groupes humains mais aussi avec leur milieu. Hormis des mécanismes purement génétiques, l'apport d'une réponse culturelle (habitat, chasse) incite favorablement les populations à affronter les stress inhérents à l'espace mais aussi à organiser une nouvelle forme de relation avec leur environnement physique en le socialisant par un changement comportemental comme la transformation de leur organisation territoriale ou de leur stratégie d'utilisation des ressources (Moran, 1982 ; Norton, 2004).

Par analogie, la santé humaine se définit par l'ensemble des potentialités individuelles à réagir face aux divers dangers susceptibles d'altérer l'intégrité physique de l'individu. Ces menaces apparaissent sous différentes formes, ce que mentionne J. Ralph Audy (1971 : 142) lorsqu'il exprime l'idée de santé en tant que mesure par la faculté individuelle à mieux se porter et à maîtriser une pléthore 'd'insultes' et de stress en tout genre, d'essence chimique, physique, infectieuse, psychologique et sociale. Cette interprétation présume de l'origine variée de facteurs de risque émanant d'une pluralité d'environnements qui tendent à fragiliser le bien-être d'un individu.

La difficulté du milieu de vie de la population semi-nomade mongole située au centre d'un vaste ensemble d'interactions environnementales fait de l'élevage l'unique option

envisagée pour permettre à cette communauté de subsister et d'exploiter de manière optimale leur biome (Turmujav, 2003 ; Bold, 2001 ; Fernandez-Gimenez, 1993). Dubos met aussi en relief cet aspect lorsqu'il parle de santé en termes de :

“The expressions of the success or failure experienced by the organism in its efforts to respond adaptively to environmental challenges (1965, p. xvii).”

Cette vision d'adaptation environnementale exprimée en termes de santé ou de maladies évalue l'efficacité des humains à combiner des ressources biologiques et culturelles (Lieban, 1974). Il semble donc important de s'attarder sur ce déterminant que représente l'influence environnementale. L'un des précurseurs de cette thèse fut Max Sorre qui forgea le concept de complexe pathogène. Cette structure intègre la notion d'interdépendance et d'association parasitaire dans des conditions spécifiques de transmission liées au milieu naturel où s'insèrent l'homme, l'agent causal et les vecteurs de la maladie ainsi que tous les êtres qui conditionnent ou compromettent leur existence (Sorre, 1943 ; Picheral, 2001 ; Derruau, 2002). Il n'est toutefois pas le seul à entrevoir la santé sous cet angle puisque May décrit la maladie comme:

“That alteration of living cells or tissues that jeopardizes survival in their environment”. (1961: xv).

Ce concept fut alors modifié en système pathogène, favorable à une conception globale du milieu, écartant ainsi une vision déterministe et réductrice où prédominent les seules influences environnementales (Picheral, 2001). En résulte l'intronisation des variables de nature sociale, culturelle, historique mais aussi génétique et biologique dans cette notion étendue de milieu. Un cadre multifactoriel de l'étiologie et de l'épidémiologie de la maladie se dessine où s'instaure un modèle d'interactions de facteurs de risque et de déterminant de santé (Picheral, 2001).

2.3.2 Santé et maladie : vers une définition de la santé positive

La notion de maladie devient donc récurrente lorsque la thématique de la santé est évoquée. Figures antinomiques, ces deux termes n'en sont pas pour le moins étroitement imbriquées. L'éclatement du concept et l'élargissement de sa signification contribuent à entrevoir la santé sous une forme synthétique pour des raisons d'efficacité et d'évaluation mais aussi pour des motivations purement politiques et économiques. Si la vision épidémiologique demeure toujours robuste, la santé s'inscrit désormais le long de chaînes causales beaucoup plus complexes. D'autres éléments viennent se greffer à ce nouveau schéma d'analyse. L'éventail varié d'auteurs issus de la médecine psychosomatique a permis d'enrichir par leurs travaux une nouvelle vision conceptuelle sur la base d'un éclairage novateur concernant la maladie perçue comme un construit et donc interprétable (Corin, 1985 : 48 ; Good et Delvechio-Good, 1981). La dimension psychosomatique de la maladie revêt en effet un aspect essentiel puisque désormais une vision unitaire de l'organisme humain est réintroduite dans la pratique et la science médicale (Corin, 1985 : 50). Il existe donc un jeu d'interactions entre les effets de la maladie sur l'état psychique et corporel d'un individu. Il s'agit ici d'assimiler l'expérimentation et la signification de la maladie mais aussi l'horizon culturel dans lequel s'inscrit le patient. Face à ces bouleversements, les politiques médicales sont dans l'obligation de réajuster leurs objectifs. Le rapport entre ces deux éléments se doit d'être repensé en termes de prévention où la lutte contre toute forme de maladie s'apparente alors à un état de santé positif. Pour les besoins des professionnels du secteur médical mais aussi pour les programmes de prévention en santé communautaire, la nécessité d'une définition 'objective' ou de référence à vocation universelle s'avère essentielle. La conception de la santé se standardise alors par l'intermédiaire de la terminologie médicale internationale, tâche à laquelle l'Organisation Mondiale de la Santé s'est efforcée de répondre en incluant dans sa charte de 1946 cette définition majeure :

“La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.” (O.M.S, 1946)

Vaste chimère et loin de satisfaire aux exigences d'une réelle prise de conscience des nouvelles réalités influentes sur la santé, cette définition néglige des aspects jugés aujourd'hui fondamentaux en termes d'amélioration de l'état de santé d'une communauté. En outre, elle intègre pour seule échelle d'analyse le niveau individuel faisant l'impasse sur la composante populationnelle (Waltner-Toews, 1997).

2.3.3 Santé synonyme de bien-être

Introduire une nouvelle vision implique de repenser son champ conceptuel comme le suggère l'OMS. Cela nécessite la création d'un nouvel indicateur, le bien-être (*well-being*), qui appartient notamment à la sphère des déterminants de santé corrélés au système de soins (Forget et Lebel, 2001). L'Organisation Mondiale de la Santé (1999a: 3) la définit comme:

“ an individual's perception of their position in life in the context of the culture and values systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards and concerns. It is a broad ranging concept incorporating in a complex way the person's physical health, psychological state, level of independence, social relationships, personal beliefs and their relationship to salient features of the environment.”

L'une des priorités principales consiste à évaluer le bien-être des individus en mesurant le degré d'amélioration de leur qualité de vie, ceci en étroite relation avec la notion de soins. Quelque peu subjectif car ayant attiré à 'l'intimité' des individus, ce concept de nature qualitative envisage globalement ses multiples composantes. Conséquemment elle prend la vision biomédicale réductrice à contre-pied en dévoilant une autre facette de la santé et en apposant une empreinte d'essence qualitative. Selon l'OMS, cette notion de qualité de vie se synthétise notamment en termes de perceptions liées au vécu des individus, le tout imbriqué dans la sphère de leurs référents culturels et des attentes de leur vie quotidienne. Mais son champ d'application demeure beaucoup trop vaste pour pouvoir cerner holistiquement l'ensemble des interrelations des sources d'influence de la santé. Des aspects comme les états physiologique et psychologique, la vie sociale, les liens avec l'environnement et la santé physique des individus se rattachent aussi à

cette notion de qualité de vie (Forget et Lebel, 2001 ; WHO, 2003 b) sans réel lien entre eux. La santé ne se résume pas seulement en fonction des aptitudes individuelles, en termes d'absence ou présence de telle ou telle menace mais s'envisage aussi sous l'angle d'une pléthore de ressources (justice sociale, éducation, alimentation, revenu,...) contribuant à un état de santé respectable (Waltner-Toewns et Wall, 1997 ; Breslow, 1989 ; Charte d'Ottawa, 1986).

Ces divers éléments de nature sociale et environnementale concourent à l'implantation de conditions propices à la santé même s'il apparaît difficile dans nos sociétés contemporaines d'embrasser tous ces pré-requis, spécifiquement dans le cadre des pays du tiers-monde. Selon cette charte, la santé intègre désormais le champ social et s'oriente vers le combat des inégalités socio-économiques dont les effets reconnus diminuent le bien-être des individus. Ce domaine d'étude s'avère pertinent pour notre recherche dans la mesure où la population mongole est plongée dans les vicissitudes issues d'une période de mutations structurelles avec pour principale résultante l'altération du tissu social. Parallèlement, cette vision aux implications majeures offre une nouvelle piste de réflexion pour les chercheurs dans le domaine médical avec la complète intégration de l'environnement comme corollaire principal.

2.3.4 Représentation de la santé chez les sociétés traditionnelles

Néanmoins cette vision ethnocentrique (occidentale) n'englobe aucunement la totalité des définitions de la santé. Perçue en effet comme un acquis universel dans la mesure où tout être humain doit en bénéficier, aucun groupe n'a cependant le pouvoir de s'en octroyer le monopole conceptuel. S'affranchir d'une vision sclérosée incite à examiner sa portée à l'intérieur d'un champ varié et dynamique où se mêlent autant de cultures et échelles d'analyse (Waltner-Toews, 2004). Généralement, les sociétés autochtones des pays en voie de développement (Asie, Afrique,...) embrassent une perspective conceptuelle alternative. La santé reflète une conception propre aux préceptes culturels d'une société donnée et les croyances qui se réfèrent à la maladie font partie intégrante du système de savoir indigène qui se perpétue à partir de générations successives à travers l'accumulation de connaissances et de sagesse hérités des expériences passées

(Liddell et al., 2005). Comme l'exprime Dubos (1973), l'obligation d'éviter toute abstraction de cette notion de maladie devient primordiale car sa vision s'articule à travers deux conceptions antinomiques liées par l'acception conférée au concept de santé chez les populations des pays en voie de développement. Elle résulte non seulement de causes naturelles mais aussi de causes surnaturelles, aboutissement logique d'une conduite sociale (Lieban, 1974). A travers ce constat, l'obligation de s'imprégner du cadre culturel dans lequel intervient la maladie constitue une priorité. Elle se perçoit alors comme le résultat de la violation de certaines règles sociales comme le suggère par exemple le domaine d'études sur la nature et cause des maladies sexuellement transmissibles (Uchoâ et Vidal, 1994 ; Green, 1992). En outre, comme le souligne Lieban (1974, p. 24 in Landy 1991)

“The belief that illness is a punishment is widespread in human society [...] the most latent purpose of indigenous concepts of etiology and curing is to provide sanction and support for moral and social systems.” (Lieban, 1974 : 25).

Cette idée contient une forte connotation culturelle pour les sociétés qui ne disposent pas d'une assise sociétale solide et traduit *ipso facto* une angoisse sociale chez ces populations où la maladie joue le rôle d'une menace permanente. Cette perspective s'incarne au sein de la sphère culturelle dans laquelle évolue la population concernée qui tente de donner un sens à l'information dont elle a accès (Aggleton, 1990). Une myriade d'explications des formes de maladie et de santé subsiste en provenance d'un foyer commun représenté par le système médical sur lequel repose la médecine traditionnelle.

2.3.5 La santé chez les éleveurs semi-nomades mongols

Face aux spécificités de la population étudiée, il semble opportun de reconsidérer la santé en fonction d'une perspective écologique en privilégiant comme échelle d'analyse le ménage (Zimmerer, 2004 ; Curtis, 2004). Un tel choix se justifie par les fondements de la fonction pastorale qui s'incarne avant tout par un schéma d'interaction entre la *ger*¹

¹ Nous définissons la *ger* comme l'ensemble des membres vivant sous un même toit. Elle s'identifie donc à la maisonnée.

et la pluralité d'environnements dans laquelle elle s'insère. Dans la sphère culturelle semi-nomade l'individu ne trouve sa raison d'être qu'à travers la maisonnée à laquelle il appartient. Lorsqu'elle se rapporte au niveau individuel, la santé s'apparente à être mentalement, physiquement et socialement apte à reproduire le schéma d'une amélioration de la qualité de vie et de continuation du processus d'adaptation. Concernant le niveau des ménages, elle représente une opportunité de participer activement aux fondements créateurs du mode de vie en conférant notamment à la communauté semi-nomade pastorale le moyen de satisfaire ses besoins les plus élémentaires (nutrition, habitat, religion) tout en lui assurant un support social, économique et culturel approprié pour la préservation de son bien-être (Honari, 1999). A ce titre, elle symbolise l'ensemble des potentialités (biologiques, psychologiques, bien-être) permettant aux ménages semi-nomades de faire face aux exigences environnementales induites par le mode de vie pastoral. Elle englobe également toute aptitude visant à éviter l'apparition d'une quelconque forme de morbidité dont la présence serait préjudiciable à un accomplissement optimal de l'élevage, elle-même génératrice non seulement de l'équilibre du niveau de santé et du bien-être des maisonnées mais aussi d'un environnement pastoral écologiquement viable. La relation d'interdépendance préexistante entre l'élevage et l'état de santé de cette société traditionnelle constitue une manière de nous projeter dans l'univers traditionnel de cette population sans négliger l'aspect environnemental dans la mesure où l'adaptation humaine s'affirme par la culture. La dimension spatiale de la santé s'expose à travers le découpage et l'agencement de l'espace en territoires distincts qui symbolisent une tendance morbide spécifique révélatrice du degré d'adaptation de la population à son environnement. Globalement elle résulte d'un processus multifactoriel où sont imbriqués plusieurs facteurs de risque comme ceux de nature génétique, naturel et surtout anthropique. Ces derniers gravitent autour des conditions de vie, de l'organisation sociale de la société, des politiques de santé et des modes de vie (Amat-Roze, 2003).

2.4 Le mode de vie et ses implications en santé

En propos liminaires, notons le rôle accru que joue le mode de vie en relation avec l'état de santé d'une population comme le prouve la hiérarchisation des facteurs d'influence opérée par l'OMS, qui le classe au premier rang avec une évaluation de 43 % des risques qui en sont issus (Amat-Roze, 2003).

2.4.1 Les tribulations d'un concept

Dans une étude reliée à la santé sa signification englobe l'ensemble des conduites qui caractérisent un groupe ou un individu (Backett & Davison, 1995). L'évolution de la recherche nécessite d'adapter l'acception du mode de vie en élargissant son horizon conceptuel. L'objectif consiste à l'intégrer dans un environnement plus vaste matérialisé par les choix de vie, les potentialités de vie et le contexte culturel afin de ne point contester les 'influences systémiques' dont il est aussi le produit. Dans ce schéma de nature holistique, il s'avère essentiel de ne plus focaliser sur les seuls comportements individuels, orientation vouée à l'échec comme l'ont démontré certains programmes de promotion de la santé. (Coreil et al., 1985). Dans la perspective d'éviter les écueils du passé, il devient nécessaire de saisir la nature totalisante du mode de vie enracinée dans un contexte culturel précis. Toutefois, face à l'ensemble des interactions de nature culturelle, économique, environnementale dissimulées derrière cette notion, procéder à un examen exhaustif de toutes ces réalités semble difficilement concevable tant les arcanes sur lesquelles il s'érige, nous écartent d'une compréhension totale de ses structures créatrices, en dépit de l'existence de marqueurs descriptifs qui en reflètent la réalité. Notre travail de recherche s'inspire néanmoins d'une version qui au sein des théories sociales lui confère une signification plus complexe. Marx fidèle à une vision de la société structurée en classes nous engage sur la voie du produit issu d'une superstructure (Backett & Davison, 1995). De son côté Giddens l'entrevoit sous la forme d'un élément d'appartenance à une culture très modernisée mais aussi comme une norme basée sur des habitudes et des orientations conférant aux populations unité et sécurité (Giddens, 1991 ; Backett et Davison, 1995).

Déchiffrer les significations de ce concept (*lifestyle*) projette le chercheur dans l'univers culturel de la population étudiée qui se définit par l'ensemble des croyances ou des valeurs qui donnent un sens aux divers modes de vie, produisant des formes matérielles ou symboliques (Crang, 1998 : 2). Comme le soulignent fort justement Germeraad & Enebish (1996), les habitudes de vie mongoles sont nécessairement associées à un sentiment d'appartenance nationale qui repose sur la valorisation de la tradition et de l'histoire du pays. D'une nature polymorphe, il fonctionne comme un indicateur d'une culture globale rapportée à une population, deux supports sur lesquels s'érigent ses principales caractéristiques. Néanmoins si le mode de vie d'un individu procède des normes sociale et culturelle auxquelles son groupe appartient, la culture ne se réduit pas au mode de vie. Ses caractéristiques reproduisent en effet un comportement social au niveau individuel dans la mesure où seuls le libre arbitre et la sphère décisionnelle d'une personne prime sur le groupe (Aggleton, 1990). De leur côté les influences culturelles balisent, selon un système de normes et de valeurs communes, la conduite d'un groupe ou des individus. Il est important d'opérer ce distinguo dans une étude en santé où le choix individuel agit comme un élément intégrateur du mode de vie, ce dernier se rapportant à une combinaison de pratiques et de comportements communs propres à un groupe social (Picheral, 2001 ; Backett & Davison, 1995 ; Aggleton, 1990). Le mode de vie s'envisage alors comme la pierre angulaire sur laquelle repose le socle d'émergence des facteurs de risque auxquels s'expose potentiellement une population. Mais restreindre cette notion à ce simple constat occulte les contraintes souvent inévitables subies par les individus dans leurs propres environnements et qui échappent substantiellement à leur contrôle.

Dans cette optique, la conceptualisation du mode de vie par Weber relatée dans l'article de Cockerham et al. (2000) retient notre attention dans le champ de la santé de par la nature dichotomique qu'il lui confère. Il le conçoit en effet comme un élément nécessaire à la survie et au développement d'une société définie. Cependant l'intérêt de la théorie wébérienne s'inscrit dans une dialectique interactionnelle entre les choix de vie (*life choices*) et les potentialités de vie (*life chances*), les premiers étant contraints ou tolérés par les seconds (Cockerham, 2000). Les potentialités de vie s'édifient à partir de

facteurs socioéconomiques dont la classe et le statut social en sont une représentation mais dérivent également vers des formes plus modernes telles que l'âge, l'appartenance ethnique ou le genre (Cockerham, 2000). La conception wébérienne interprète les potentialités de vie (*life chances*) comme l'occurrence de certains événements gouvernés par les besoins ou des intérêts des individus afin de satisfaire leurs attentes. Elles revêtent donc la forme de la structure dans laquelle elles prennent place et sont largement déterminées par la position sociale du groupe auquel elles appartiennent (Cockerham, 2004 ; Dahrendorf, 1979). D'un point de vue sociologique la notion de structure se réfère à un ensemble de contraintes ou de libre arbitre incluant l'influence de la société, de la classe sociale, de la communauté ainsi que les rôles qui poussent ou au contraire modèrent les individus à agir (Cockerham, 2000). Quant aux choix de vie (*life choices*), autre facette du mode de vie, ils forment un agencement à partir duquel les individus choisissent et évaluent de manière critique en fonction de leur héritage passé et présent la direction qu'ils souhaitent donner à leur champ d'action (Emirbayer & Mische, 1998). En résumé, les choix de vie ancrent les capacités des individus à réaliser des options qu'ils jugent fondamentales notamment dans le domaine de la santé. Selon l'approche wébérienne, un mode de vie respectueux de la santé des populations se forme à partir d'un ensemble d'interactions de nature dialectique entre les choix et les potentialités de vie.

Face à ces multiples éléments, une représentation élargie du concept est souhaitable lorsqu'on le traite dans une problématique inhérente à la santé. Par conséquent l'intégration d'une vision dichotomique du mode de vie basée sur les comportements et les décisions propres aux individus mais intégrant aussi une dimension environnementale (par exemple le contexte économique ou climatique en tant que chances de vie) dote le chercheur d'une nouvelle perspective conceptuelle et analytique. Il devient essentiel de prendre en considération cette vision novatrice pour comprendre les rouages des problèmes de santé publique, apport indispensable dans la nouvelle prise de conscience des causes multifactorielles de la morbidité. Parallèlement à de nouveaux modèles de conceptualisation socialement construits en matière de santé, une version 'écologique' du mode de vie trouve sa raison d'être.

2.4.2 La relation entre mode de vie et santé (*health lifestyle*)

La communauté scientifique s'accorde sur l'idée de l'influence essentielle des comportements adoptés par les humains ou mode de vie (Lalonde, 1974) comme catalyseurs de leur niveau de santé selon deux grands niveaux d'impact. Le premier se façonne de manière directe sur la répétition quotidienne de conduites à risque tandis que le second à plus ou moins longue échéance repose sur l'intervention humaine souvent funeste au cœur de l'environnement. En ce sens, ces deux types de comportements s'imbriquent dans une logique initiée substantiellement par le mode de vie d'une population. L'implication des comportements sur la santé revêt un double intérêt car non seulement ils expliquent une part notable des grandes causes de mortalité dans le monde mais sont par nature modifiables (Conner, 2004). A l'échelle individuelle, ils agissent sur la santé de trois manières, en produisant des effets directs au niveau biologique, en créant des facteurs de risque ou en les éliminant et enfin en incitant à adopter des traitements préventifs ou à détecter les maladies (Baum et Posluszny, 1999). Toutefois nous ne pouvons parler de comportements de santé (*health behavior*) sans rattacher cette notion à celle de mode de vie.

Le rapport du mode de vie à la santé (*health lifestyle*) s'ordonne selon un schéma de conduites collectives qui reposent sur un certain nombre de choix tirés d'un ensemble d'options en fonction des opportunités de vie des individus dont la conceptualisation s'inspire de la théorisation du mode de vie par Weber explicitée plus haut (Cockerham, 2004). Les pratiques issues des modes de vie harmonieux pour la santé (*health lifestyle*) impliquent un vaste éventail de comportements en relation directe avec le système de soins mais se déroulent également en dehors de la sphère d'intervention du corps médical et incluent notamment le tabagisme, la consommation d'alcool ou les pratiques sportives (Cockerham, 2000). L'ensemble de ces comportements qui tendent vers le bien-être ou au contraire à sa détérioration sacralisent la pierre d'achoppement sur laquelle s'édifie un niveau de santé satisfaisant. Conner et Norman (1996) envisagent ainsi des conduites harmonieuses pour la santé (*health behavior*) comme n'importe quelle activité entreprise dans un but thérapeutique, préventif ou d'amélioration de la santé ou du bien être. Parallèlement, il semble judicieux d'insérer l'idée inverse issue de

choix antinomiques au maintien d'un niveau de santé viable, alternative entreprise par Cockerham (2000) qui cible également tout acte contraire à la préservation du bien-être d'une population (*negative health lifestyle*). Pour clore ce paragraphe, notons que les conduites en termes de santé procèdent souvent d'inégalités entre différents groupes d'individus différenciés socialement ou ethniquement (Gray et Payne, 1993). Il ne faut cependant point négliger l'idée qu'un mode de vie similaire au sein d'une communauté culturellement homogène n'empêche nullement l'existence de disparités au niveau de l'état de santé entre individus.

3 Un modèle conceptuel d'inspiration écologique

Notre structure d'analyse se calque sur l'approche écologique mais intègre aussi d'autres composantes conceptuelles issues de la littérature traitant de sujets similaires (Smith, 1982 ; Oths, 1998). Elle se situe au carrefour de multiples influences en particulier de l'approche systémique et de l'écologie sociale.

3.1 Une structure écologique

Conceptuellement notre recherche effectue la synthèse entre l'approche écologique (écologie de la maladie /écologie de la santé), un modèle bioculturel (Oths, 1998) et une approche du contexte sociopolitique et culturel de la santé (Smith, 1982). Toutefois au-delà du rapprochement de ces trois sources propices à l'élaboration de notre modèle conceptuel (cf. figure 1), le rôle prédominant du rapport de l'homme à son environnement doit s'appréhender en tenant compte de la mesure d'analyse choisie (individus/ménages) la plus à même de répondre au questionnement de notre problématique. De nombreuses recherches en écologie (culturelle, politique, sociale) démontrent le potentiel analytique que recouvre l'examen des interactions entre l'homme et son environnement en intégrant le ménage comme unité d'analyse parce qu'elle offre la possibilité d'examiner cette relation en agrégeant différentes réalités spatiales telles que la communauté, la région voire même le pays (Zimmerer, 2004). Par ailleurs, la recherche au niveau des maisonnées offre la possibilité de combiner différentes techniques d'analyse d'inspiration quantitative et qualitative (Zimmerer,

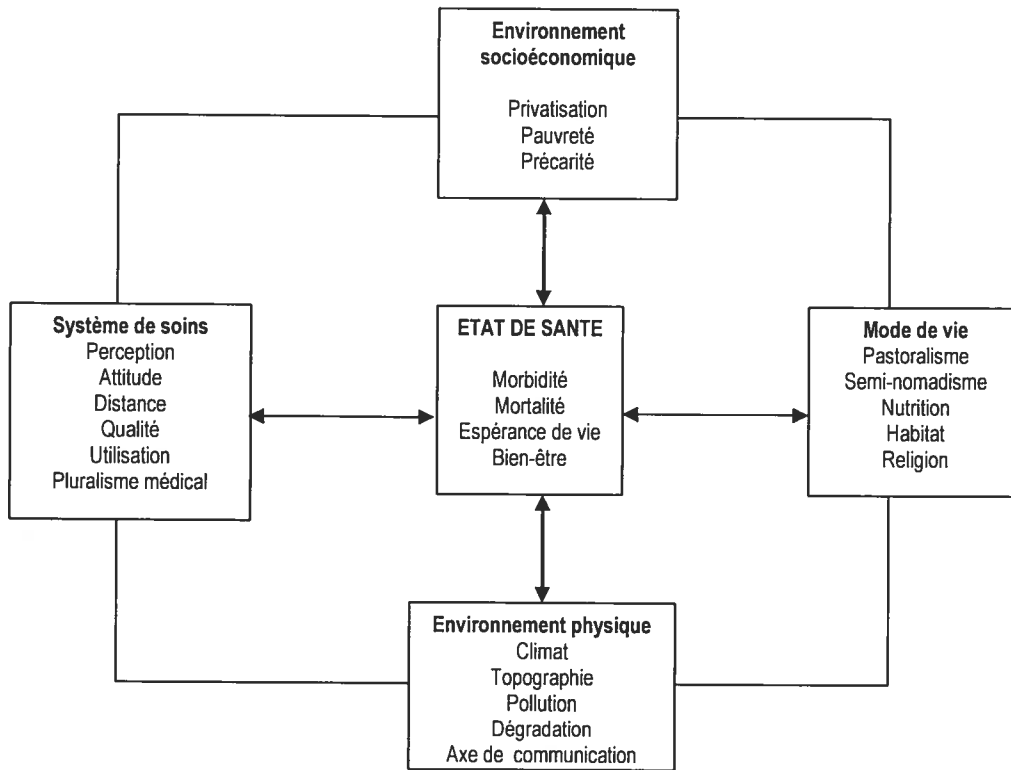
2004). La structure et l'organisation internes du ménage (genre, division du travail,...) deviennent une clé de compréhension du rapport de l'homme à son milieu. Une certaine continuité est préservée dans la mesure où le champ de cette nouvelle discipline ambitionne de combiner les effets directs et interactifs de l'environnement physique et socioculturel sur l'état physiologique, sur le coté émotionnel et sur le bien-être de groupes d'individus (Duhl, 1996 ; Stokols, 1996 ; Stokols, 2004).

“Ecological analyses provide more integrative and comprehensive explanations for the joint influence of biogenetic, psychological, behavioral, sociocultural, and physical environmental factors on human well-being, than do narrowly-gauged biomedical, behavioral, and environmental theories.”

(Stokols, 2004: 4030)

De nombreuses études reconnaissent le caractère indéniable du mode de vie comme élément d'influence essentiel sur la santé (Foggin et Aurillon, 1989 ; Foggin et al., 1997 ; Foggin et al., 2001 ; Oths, 1998 ; Blaxter, 1990 ; Aggleton, 1990 ; Backett et Davison, 1995). Il semble dès lors important de délimiter notre problématique par un modèle conceptuel (cf. figure 1) envisageant de manière holistique et géographique ses influences ainsi que d'autres paramètres jugés fondamentaux tels que les différents environnements auxquels se soumet l'être humain (Foggin et al., 1997 ; Gesler et al., 1997 ; Lalonde, 1974 ; Chanlat, 1985), et l'utilisation du système de santé (Smith, 1982 ; Phillips, 1990 ; Mohan, 1998), deux éléments qui se conjuguent au mode de vie pour une meilleure approche du niveau de santé d'une population donnée. En ce sens, la volonté et la capacité des individus à œuvrer dans le but d'assouvir leurs besoins demeurent tributaires des potentialités de vie représentées ici par le code normatif du groupe culturel auquel ils appartiennent et par l'environnement social et politique. L'analyse des facteurs de risque au niveau individuel requiert une interprétation en fonction du groupe d'appartenance.

Figure 1: Modèle conceptuel



3.1.1 Un schéma d'analyse holistique

Force est de constater le poids que recouvre les diverses interactions d'une nature complexe émanant des spécificités propres à l'espace sur l'état de santé d'une population géographiquement localisée (Foggin et al., 1997 ; Smith, 1982). La population semi-nomade s'inscrit dans une logique géographique qui conçoit la santé comme la résultante d'une relation symbiotique entre l'homme et son écosystème incluant des conditions géographiques variées ainsi que la création anthropique des environnements sociaux (Wolanski, 1999). En outre, cette approche se représente l'être humain comme un animal dont l'organisme est plus ou moins adapté au milieu, synonyme de santé, mais inversement elle le perçoit comme un élément indispensable à son équilibre (Derruau, 2002). Ce nouveau schéma d'analyse affiche sa propension à englober les multiples interactions au coeur de l'écosystème de nature économique, sociale et environnementale en un même modèle, support d'une meilleure

compréhension du niveau de santé des semi-nomades mongols d'autant plus qu'il permet de jumeler différentes échelles d'analyse en particulier les micro et macro environnements (Honari, 1999). Au sein de la réalité contextuelle du mode de vie semi-nomade en Mongolie, l'unité de mesure du ménage nous invite à entrevoir de manière holistique les interactions entre l'homme et son environnement.

3.1.2 Les principaux acteurs

Façonnée sur le triangle population/environnement/culture, cette structure analytique instaure un schéma d'interrelations et d'interdépendances de nature dynamique ayant pour conséquence l'adaptation de tout être humain à son environnement (Meade et Earickson, 2000). Le concept de population, en tant qu'hôte potentiel de la maladie, recouvre les caractéristiques génétiques mais aussi l'âge et le genre des individus. De son côté la culture évoque un système de croyances et de valeurs ainsi que l'organisation sociale d'une population. Quant au concept d'environnement, il ne focalise pas sur la seule acception physique mais prend en compte la dimension politique et sociale, deux composantes jugées essentielles où l'on retrouve par exemple le système de soins. Une impasse sur l'environnement social des semi-nomades ou sur la sociogenèse de la maladie serait résolument préjudiciable puisque sa production sociale n'appartient plus au domaine du mythe mais recouvre une réelle implication quant à son émergence (Chanlat, 1985). Si l'étiologie de la maladie dans un espace donné s'institue en fonction d'une pluralité de facteurs environnementaux (Hutt et Burkit, 1986), la manière dont réagissent certaines personnes dans un milieu réputé nuisible s'initie toutefois par l'héritage génétique et culturel. L'incorporation du contexte politique et économique dans une recherche en santé n'est pas fortuite dans la mesure où les relations entre les intérêts politiques, les institutions sociales et la population soumise aux différentes décisions influencent indirectement le niveau de santé des individus (Mayer, 1986 ; Oths, 1998). En outre, le modèle écologique permet d'intégrer le rôle primordial joué par le système de soins de santé, évalué d'après son utilisation, la perception de la population sollicitée ainsi qu'une série d'attitudes face à la variété de services dont il garantit l'emploi.

Transposable dans différents espaces culturels, un tel modèle munit le chercheur d'une grille d'analyse quant à la compréhension des diverses variations du niveau de santé d'une localisation géographique à une autre. Cette émulation conceptuelle devient propice à dégager de nouvelles tendances précieuses sur la compréhension des mécanismes d'apparition des maladies. Par l'expression 'mécanismes d'apparition des maladies' nous entendons tout schéma d'interaction sociale, environnementale et culturelle pouvant engendrer l'émergence d'une quelconque pathologie. Il est important dans ce type d'étude de ne pas circonscrire la problématique à une seule vision mais au contraire d'ouvrir la recherche sur d'autres voies conceptuelles préconisées par l'approche écologique.

3.2 Influence de l'approche systémique

L'autre point essentiel concerne la propension de cette approche à dispenser une analyse de nature systémique. C'est en effet à partir de l'analyse des systèmes que l'on peut présager de la santé d'un groupe d'individus sous l'angle écologique. Le niveau de santé des individus s'exprime à travers une pluralité de combinaisons complexes de multiples facteurs de risque dans un lieu et à un moment donnés dont le décryptage des chaînes de causalité nécessite de raisonner en analyse systémique (Amat-Roze, 2003). D'après cette théorie des systèmes, la santé et son maintien à un niveau satisfaisant s'accordent avec une compréhension des interrelations des trois principaux attributs précités (Stokols, 1996). Elle suggère que les échanges entre individus et environnement se produisent sous une influence mutuelle. Ainsi, les caractéristiques environnementales et sociales d'un espace donné influent directement sur la santé des personnes l'occupant, tandis qu'à leur tour les résidents transforment l'harmonie initiale de leur environnement à travers différentes actions.

3.3 L'inspiration de l'écologie sociale

L'écologie sociale participe aussi activement aux études d'inspiration écologique en santé sur les plans conceptuels et méthodologiques. Les facteurs sociaux et économiques deviennent une source d'interprétation et d'explication prédominantes des inégalités de santé. La perspective sociale de l'écologie intègre des échelles d'analyses multiples ainsi que diverses méthodologies estimant la santé de l'environnement et le bien-être de ses occupants (Stokols, 2004). L'environnement humain est perçu comme un système complexe dans lequel les aires locales sont intégrées à l'intérieur de régions plus complexes. Il s'avère essentiel dans un souci de compréhension géographique des influences sur le niveau de santé d'une population de considérer les interdépendances entre les environnements immédiats et plus lointains. Le système des activités quotidiennes constitue aussi une partie importante de la théorie écologique dont les conséquences se font ressentir. Les trois composantes de notre modèle conceptuel s'accordent donc de manière harmonieuse avec ces principes.

4 Exigences du mode de vie pastoral semi-nomade et état de santé : problématique et hypothèses de recherche

Le mode de vie semi-nomade mongol concentre ses différents éléments constitutifs autour de la pratique de l'élevage animal et se signale par l'influence des potentialités de vie de cette communauté en matière d'impact sur la santé. Il semble donc primordial de relier cette thématique à notre problématique afin de mettre en évidence les mécanismes divers qui s'instituent entre ces deux pôles d'influence réciproque. La pratique de l'élevage dans un écosystème chaotique représenté par les vastes espaces steppiques mongols (Begzsuren et al., 2004) constitue l'un des défis majeurs auxquels la population semi-nomade doit faire face. La composante environnementale (physique, écopolitique et culturelle) inhérente à l'activité économique représentée par l'élevage demeure centrale pour mieux comprendre les fondements qui régissent le niveau de santé des éleveurs. L'aménagement de type socioéconomique de l'espace que représente le semi-

nomadisme pastoral confronte en effet les acteurs du pastoralisme à trois grandes séries de problèmes :

➤ La première provient directement de la proximité et du contact permanent avec les différentes espèces animales favorables à l'émergence de certains types de maladies incluant notamment les zoonoses (Khazanov, 1994 ; Foggin, et al., 2000 ; Foggin et al., 2001 ; Ebright et al., 2003).

➤ La deuxième se conceptualise par les composantes de l'adaptation culturelle requises pour le bon fonctionnement de cette activité et par extension pour le bien-être des espèces animales. A l'instar de nombreuses sociétés pastorales la nécessité d'une régulière mobilité spatiale en constitue la pierre angulaire (Little, 2002). Configurée sous le trait du semi-nomadisme elle constitue une garantie de pérennisation et de préservation de l'écosystème (steppes herbeuses), élément indispensable à l'équilibre entre santé humaine et animale et donc à la survie de cette société traditionnelle. Malheureusement le facteur de mobilité s'accompagne d'un panel de risques notamment avec un contexte environnemental aussi complexe.

➤ Enfin, le troisième point concerne la nécessaire adaptation de cette population à la réforme du secteur rural suite au rapide processus de privatisation amorcé en Mongolie au début des années 1990. Cette réorientation économique asservit la population ayant pour conséquence un nécessaire mais difficile ajustement qui se singularise par une évolution forcée du mode de vie. Les changements récents intervenus au cœur du pastoralisme mongol impliquent une paupérisation de la population dans un pays jusqu'ici globalement épargné par ce phénomène, conséquence directe des politiques adoptées pour convertir le pays à l'économie de marché (Griffin, 2003a ; Brenner, 2003).

Ces trois points façonnent le cœur de notre hypothèse principale : l'isolement spatial et social des éleveurs mongols inhérent à une variante de tradition nomadique du pastoralisme, symbole du processus d'adaptation culturelle au sein de l'écosystème

pastorale, constituent paradoxalement un grave préjudice à l'optimisation de leur état de santé dont la vulnérabilité s'intensifie dans un contexte de bouleversements économiques. La communauté semi-nomade adopte des comportements suivant une série d'options relatives à leurs environnements socioculturel, économique ou politique (facteurs d'intégration des potentialités de vie) en vue d'optimiser son adaptation à travers l'aménagement anthropique de son espace. Par conséquent ce mode de vie ancré au cœur de profondes mutations sociétales repose sur un équilibre fragile (homéostasie) qui suscite de nombreuses contraintes dont hérite la communauté d'éleveurs en Mongolie. En ce sens, l'état de santé varie en fonction d'une pléthore de conditions énumérées ci-dessous : l'activité pastorale, la mobilité géographique, les caractéristiques socioéconomiques et culturelles du pays, l'environnement physique, le système de soins et son utilisation et leur propre perception de la santé. Il convient de rechercher les facteurs de risque à travers les exigences de l'élevage mais également au sein de comportements néfastes ancrés dans un univers culturel possiblement hermétique aux influences extérieures.

La deuxième hypothèse entend démontrer implicitement que le bien-être des différentes espèces élevées (zoonoses) gouverne le niveau de santé de la communauté semi-nomade (Foggin et al., 2000). Les populations pastorales mongoles sont réellement tributaires des espèces dont elles ont la charge, leur situation géographique et économique n'offrant pas d'autres alternatives de subsistance, comme en témoigne le régime alimentaire semi-nomade. Conséquemment, dans un contexte environnemental rude, tout déclin de nature qualitative ou quantitative du cheptel se répercute directement et substantiellement sur le bien-être de cette communauté. Valeur d'échange, les animaux procurent une manne financière aux ménages mais leur garantissent surtout une source de bien-être indispensable, et à ce titre font partie intégrante de l'économie nationale tout en contribuant au développement de cette communauté.

5 Objectifs de la recherche

Ce travail de recherche concourt à la réalisation de trois objectifs principaux.

- 1) **L'objectif principal de ce travail est d'établir un lien entre le niveau de santé de la population pastorale semi-nomade mongole et son mode de vie.** Cette étude veut ancrer une meilleure compréhension de la relation dynamique instaurée entre la pratique du pastoralisme et la communauté semi-nomade afin d'observer leurs conséquences dans le quotidien des éleveurs dans une période de forte instabilité économique, notamment par :
 - L'identification de facteurs de risque significatifs liés à la pratique du pastoralisme nomade.
 - L'étude des différentes catégories de populations à risque (ménages, individus).
 - La mise en relief des interactions entre les multiples influences environnementales que subit cette population.
- 2) Le deuxième objectif se borne à lever le voile sur l'existence de **disparités régionales sur la base du niveau de santé de cette société traditionnelle.** En d'autres mots, ce travail vise à explorer et expliquer les variations régionales du niveau de santé de la population semi-nomade mongole par l'intermédiaire de facteurs environnementaux, socioculturels et économiques.
- 3) La finalité plus spécifique de cette recherche entre dans le cadre beaucoup plus vaste du domaine de la santé publique. Cette étude doit fournir **des pistes de recherche à travers une compréhension élargie et un niveau de connaissances suffisant de la problématique mongole, pour permettre de développer des**

stratégies de prévention (éducation, système de soins, rationalisation de la production animale...) en parfaite adéquation avec les besoins réels exigés pour cette population.

Chapitre II

Les implications du pastoralisme nomade sur la santé en Mongolie

L'étude du niveau de santé des éleveurs mongols suppose de cerner la réalité quotidienne de cette communauté afin de cristalliser l'essence même des implications qui résultent de la pratique de l'élevage. L'orientation générale de ce chapitre a pour vocation de mieux comprendre la notion de pastoralisme nomade, symbole de ce pays d'Asie Centrale, avec pour dessein de focaliser sur les interactions qui s'opèrent entre les semi-nomades et leurs environnements directs. Cette pratique n'obéit pas à des choix effectués aléatoirement ni au gré d'évènements soudains mais s'ordonne à partir d'un code normatif d'essence culturelle qui guide les éleveurs dans leur manière d'affronter le quotidien et d'optimiser leur relation avec la pluralité d'environnements dont ils dépendent. En outre, le pastoralisme semi-nomade a parallèlement évolué face aux mutations historiques dont fût le théâtre la Mongolie tout au long du 20^{ème} siècle. La société mongole a appris à ajuster son mode de vie dans un contexte politique parfois contraire à l'esprit de son héritage culturel. Par conséquent, l'état de santé de la population mongole et plus précisément celui de la communauté pastorale résultent foncièrement des vicissitudes du passé et nous entraînent au cœur d'un univers largement méconnu du public. La mise en rapport de ce mode de vie spécifique et de l'état de santé des éleveurs ne peut s'entreprendre sans un exposé liminaire des principaux fondements qui délimitent notre champ d'intérêt à savoir son contexte géographique, historique et culturel.

Saisir la réalité des enjeux de la santé en Mongolie nécessite de dévoiler les traits saillants de ce vaste espace d'un point de vue multidimensionnel. Il convient de décrire dans un premier temps l'environnement global dans lequel évolue cette société mais aussi de rendre compte de l'évolution démographique de sa population. L'analyse du

mode de vie et de ses conséquences sur la santé de cette société traditionnelle nous plonge au cœur de l'univers du pastoralisme semi-nomade dont il convient de rapporter la signification, exercice périlleux devant l'enchevêtrement des facteurs d'influence qui en sous-tendent l'existence. Le phénomène de mobilité inhérent à la gestion de cette forme de production économique crée par le biais des relations sociales des territoires dont l'importance est capitale pour comprendre le schéma d'interaction entre l'éleveur et son environnement. En outre, un bref exposé historique se concentre sur les pratiques de l'élevage au cours de deux périodes charnières de l'histoire mongole, porteur d'intérêt dans la mesure où certaines prises de décisions concernant la politique de gestion pastorale se répercutèrent indirectement sur la santé de la population. Indiscutablement notre vision globale de la santé au sein de la société mongole ne peut faire l'impasse sur l'évocation de divers indicateurs et type de morbidité, signaux précurseurs de la transition épidémiologique en Mongolie, qui offre un panorama complet des problèmes rencontrés par cette population.

1 Présentation de la Mongolie

Toute recherche géographique nécessite de recadrer les traits dominants de l'espace étudié et de la population qu'il abrite afin d'esquisser un portrait sommaire de l'aire examinée. Un bref exposé sur l'agencement du territoire mongol ainsi que sa distribution ethnique semble pertinent pour ensuite se focaliser sur l'évolution démographique du pays. Après avoir posé de manière non exhaustive les bases propres à une présentation générale de la Mongolie, la logique nous amène à focaliser de manière spécifique sur les trois provinces sélectionnées pour notre étude.

1.1 Découpage territorial et composition ethnique

La Mongolie enclavée entre les deux grands géants de l'Eurasie, la Fédération de Russie et la Chine, demeure un pays unitaire régi par une organisation spatiale de type décentralisée. Le territoire mongol recense actuellement vingt et une provinces administratives communément appelés *aimag* (Rossabi, 2005). Chacune est dotée d'une

capitale régionale, lieu de convergence des principaux services voire de certaines industries distinctes des activités connexes à celles de l'élevage. A l'échelon administratif inférieur résident les districts ou *sum* (333 au total), produit de la subdivision des provinces mongoles, aux limites contiguës à celles des anciens *negdels*, espace sur lequel se superpose le sous-district, dernière entité administrative plus communément désignée par l'idiome *bag*. Cette organisation spatiale reflète néanmoins une hiérarchisation administrative amorcée depuis la période pré-collective jusqu'à nos jours. Sur le plan décisionnel, un décentrage s'opère en faveur des collectivités locales depuis la libéralisation de l'économie mais la concentration des services (transport, santé,...) reste malgré tout l'apanage des centres urbains, le plus souvent les capitales provinciales, marginalisant ainsi les espaces ruraux dans cette nouvelle réalité politique.

La Mongolie concentre sur son territoire une mosaïque ethnique dont la distribution est géographiquement circonscrite au cœur des différentes unités administratives, comme le suggère le tableau 1 où prédominent majoritairement les Khalkha (81.5 % de la population), les Kazakh (4.3 %), les Durved (2.1 %), tandis que d'autres groupes demeurent sous représentés comme les Buriat ou les Zakchin (NSO, 2001). La distribution géographique de la majorité Khalkha reflète celle de la population totale (MNSO, 2001). Les minorités se disséminent aléatoirement sur l'ensemble du territoire national même si l'on peut considérer certaines régions comme de véritables foyers ethniques régionaux. Ainsi, les Kazakhs se concentrent majoritairement dans l'ouest du pays plus précisément dans la province de Bayan-Olgii mais aussi à Hovd. Cette répartition géographique admet la prise en compte d'une variation des considérations environnementales et économiques par rapport à la norme régionale ou nationale. La géographie des minorités n'est donc pas sans conséquence sur les variations (mineures) du mode de vie de cette communauté pastorale. Aux conditions d'existence disparates auxquelles elles se soumettent, se greffent des caractéristiques propres à leur identité (natalité, religion, ...) également perçues comme une source d'explication de disparités régionales en matière de niveau de santé. A titre d'exemple, le cas de l'ethnie kazakhe est significatif puisque cette communauté a une structure par âge plus jeune que d'autres groupes ethniques contrairement aux Buriad qui ont une population plus âgée. Nous

observons également une augmentation de la population des différents groupes ethniques depuis 1989 jusqu'en 2000 hormis pour la population kazakhe. L'urbanisation croissante de la population depuis quelques décennies modifie la géographie de ces minorités, résultat d'un exode rural massif où les activités d'élevage ont été délaissées au profit des activités manufacturières beaucoup plus rentables. La région géographique centrale, en particulier l'anneau périphérique autour d'Ulaanbaatar concentre une partie importante de cette population.

Tableau 1 : Citoyens mongols par groupes ethniques (1989 et 2000)

Groupe ethnique	1989 (%)	2000 (%)
Citoyens mongols -Total	97.2	99.7
Khalkha	78.8	81.5
Kazakh	5.9	4.3
Durved	2.7	2.8
Bayad	1.9	2.1
Buriat	1.7	1.7
Dariganga	1.4	1.3
Zakhchin	1.1	1.3
Uriankhai	1	1.1
Autres	2.6	3.5
Citoyens étrangers	2.8	0.3

Source : NSO, 2001.

1.2 La jeunesse d'une population en expansion

1.2.1 Le déclin des taux de mortalité

Le nombre d'habitants en Mongolie a connu une augmentation incessante depuis plusieurs décennies, croissance ponctuée notamment par une forte accélération depuis la collectivisation, avec un passage de 647 500 à 2 373 500 habitants pour la période 1918-2000 (NSO, 2001). Indéniablement, une telle évolution démographique témoigne en partie de l'amélioration du niveau de santé général. Concrètement, deux grandes tendances fortement ancrées au sein de la société mongole prévalent avec en premier lieu, l'augmentation de l'espérance de vie qui atteint pour la période 1985-90 une moyenne de 61.3 ans (Smith et Lannert, 1995) et depuis 1990 oscille autour de 63 ans (NSO, 1999). La diminution inégale au niveau spatial de la mortalité, notamment

infantile, conjointement à une progression du niveau de fécondité fut l'une des causes de cette avancée démographique. En dépit de tous ces facteurs avantageux, le taux de mortalité infantile (63.4 ‰ en 1990 et 44.6 ‰ en 1995 et 31.2 ‰ en 2000) demeure élevé avec un rôle modérateur lié aux influences environnementales dans la croissance de la population. Ces taux de mortalité infantile et juvénile ont toutefois été jugulés par une augmentation globale de la fécondité même si cette dernière diminua à partir des années 1970 passant de 6.0 à 5.5 % en 1985 (WHO, 2001 ; Randall, 1993). Depuis la période dite de privatisation, la croissance de la population en Mongolie a ralenti, reflet du recul de la fertilité avec un taux de 2.5 % depuis 1993, prémices depuis les années 1990 d'une transition démographique marquée par un taux de fécondité et de mortalité en perte de vitesse. En effet, le taux de mortalité infantile déclina durant la période 1990-97 de 63.4 à 40.2 pour 1000 naissances vivantes (WHO, 2002a). Par conséquent, cette tendance témoigne d'une population dont la structure par âge est relativement jeune avec notamment 41.9 % de moins de 15 ans et surtout 4 % seulement d'individus de plus de 65 ans en 1989 (NSO, 2001). Cette croissance démographique se distribue inégalement sur un plan régional puisque la population se concentre principalement autour des provinces centrales et de la périphérie d'Ulaanbaatar.

1.2.2 L'essence multifactorielle de la croissance démographique

Les améliorations réalisées dans les services de soins (maternités, accessibilité,...) et plus généralement dans le domaine médical ainsi que les tournants politique et économique dont la Mongolie fut le théâtre au milieu du 20^{ème} siècle expliquent ce formidable élan démographique. A partir de la période pré-collective (1921-1958) et plus spécifiquement autour des années 1950, véritable date charnière, s'amorce l'essor de la population avec des taux de croissance oscillant entre 1.75 et 1.95 % par an de 1952 à 1957, dépassant les 2.5 % pour les années suivantes (Randall, 1993). La diminution des maladies vénériennes, résultat d'un traitement par antibiotiques, conjuguée au déclin des mortalités juvéniles/infantiles et la dislocation de l'Église Bouddhiste constituent autant de facteurs qui participent activement au développement de la fécondité au milieu des années 1950 (Randall, 1993). L'argument d'une croissance due à un changement dans le système d'organisation du travail (semi-sédentarisation)

doit être réfuté car son développement s'effectua bien avant l'apparition de cette politique de collectivisation (Randall, 1993). Par ailleurs sous la tutelle de l'Union Soviétique se développe un système de santé symbolisé par l'amélioration des infrastructures, en particulier la création ou la rénovation de maternités.

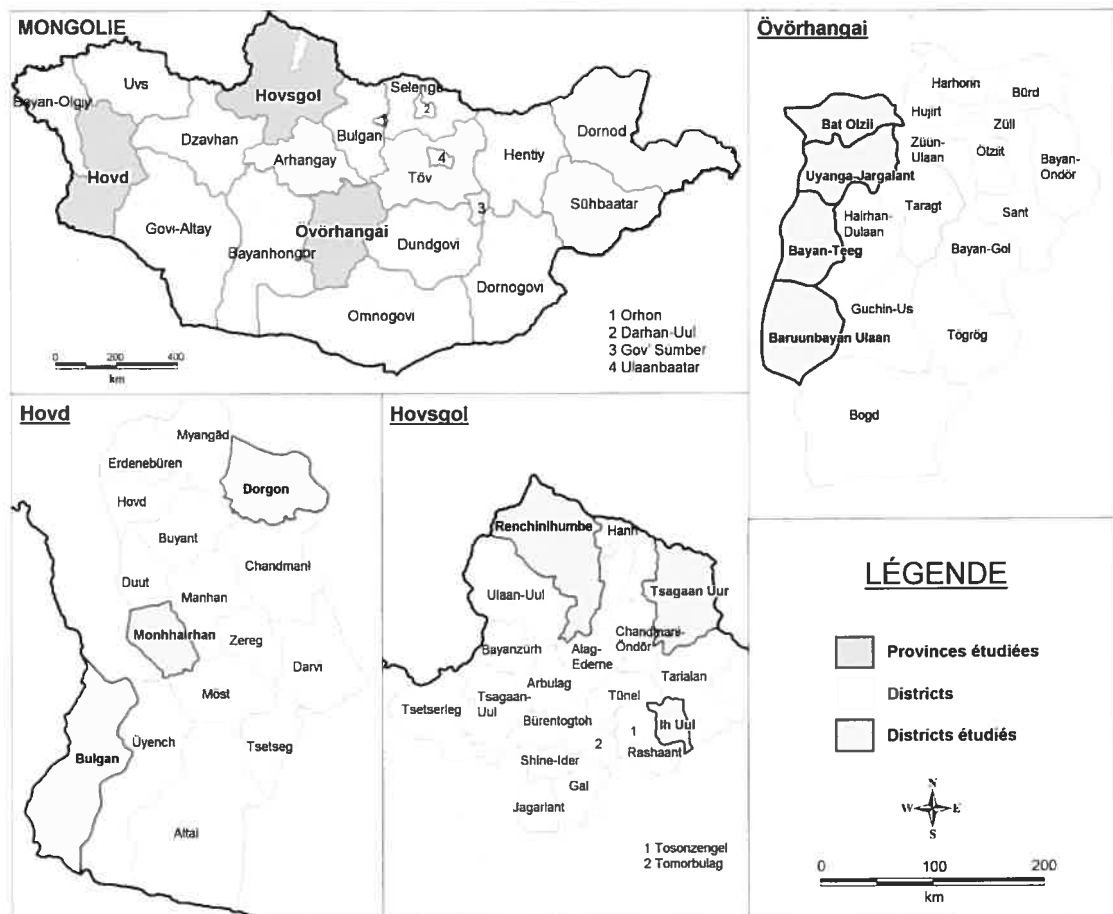
L'autre source d'explication réside dans le formidable développement de la scolarisation qui touche un plus grand nombre d'habitants. L'éducation est le principal vecteur du développement des ressources humaines d'un pays, socle sur lequel s'enracine une croissance future. Il s'agit donc d'un secteur de la plus haute importance pour l'évolution potentielle d'une nation (NSO, 2001 ; Smith et Lannert, 1995). En Mongolie, le nombre d'individus impliqués dans le domaine éducatif augmenta sensiblement en particulier dans les zones rurales. Fait marquant durant la période 1989-2000, on constate un accroissement du nombre de personnes du sexe féminin scolarisées contrairement à leurs homologues masculins. Paradoxalement face au développement de l'éducation des jeunes filles, la fécondité s'amplifie, fait rarissime dans les pays du tiers-monde pour ne pas être mentionné.

1.3 Le cadre écologique du pastoralisme mongol

Le territoire mongol doté de richesses naturelles importantes mais d'une faible population s'étend sur une superficie de 1 565 000 kilomètres carrés avec une densité humaine avoisinant le seuil de 1.4 personnes. Le choix d'un espace particulier ne relève pas du hasard mais exige de respecter une logique géographique propre au pays afin de retranscrire une image fidèle du territoire où vivent ces populations. La Mongolie demeure un pays très diversifié sur les plans humains, environnementaux et socio-économiques. Ainsi, pour pallier l'absence d'un point fondamental lié à l'étude de cette population, la sélection de trois provinces représentatives de l'ensemble du territoire mongol fut arrêtée en fonction d'une série de critères spécifiques (cf. carte 1). Le premier concerne la diversité écologique suivant un découpage en grandes zones (cf. carte 2). Le deuxième aspect se rapporte à la pluralité ethnique tandis que le troisième

fut envisagé selon des considérations logistiques et propres au bon déroulement de la recherche (Foggin et al., 1997).

Carte 1 : Présentation des provinces (*aimag*) et des districts (*sum*) étudiés



Réalisation : Jérôme Mocellin et Marc Girard.

1.3.1 Övörhangai

Cette province d'une surface 62 900 Km² démontre un intérêt particulier dans la mesure où elle réunit sur un même territoire les trois grandes distributions écologiques du pays. Elle correspond à un microcosme environnemental spécifique à la Mongolie (Foggin et al., 1997). Sa population de 100 400 habitants au moment de l'enquête avec une composition ethnique majoritairement de type Khalkha (100 % des répondants de

l'enquête) en 1992 (Foggin et al., 1997) atteint 111 420 habitants dont 111 193 Khalkha d'après le recensement effectué en 2000 (NSO, 2001). Un échantillon de trois districts (*sum*) sur les critères de représentation des principales zones écologiques du pays fût ainsi élaboré. On retrouve notamment Uyanga-Jargalant pour sa végétation de type Hangai spécifique des régions steppiques montagneuses favorables à l'élevage des yaks, mais aussi Bayan-Teeg du *sum* de Nariin-Tell avec une forte proportion de steppes propices à l'élevage des chevaux, des moutons et des yaks. Le dernier district, Baruunbayan-Ulaan, est une zone marquée par une végétation de type Gobi ou semi désertique où cohabitent des élevages de chèvres et de chameaux. Un district additionnel, Bat-Olzii choisi en 1993 pour les besoins d'une étude parallèle intègre notre recherche et demeure une zone écologique similaire à celle du district (*sum*) d'Uyanga-Jargalant.

1.3.2 Hovsgol

Hovsgol se localise dans la région septentrionale de la Mongolie, zone transfrontalière de la fédération de Russie. Elle abrite sur une superficie de 100 600 Km² une population de 106 900 habitants au moment de l'enquête en 1993. Véritable mosaïque ethnique, cette unité administrative regroupe sur son territoire les Khalkha, les Darkhat, les Urianhai (Arig et Üüriin), les Buriat et les Tuva à l'extrême nord. Ces derniers plus connus sous l'appellation de Tsataan ont la particularité de pratiquer l'élevage de rennes. En 2000, elle rassemblait 119 063 individus dont une proportion prépondérante de Khalkha estimée à 91 628 personnes (NSO, 2001). Vingt-deux districts (*sum*) subdivisent cette province dont Mörön en est la capitale. Un échantillon représentatif de trois de ces vingt-deux districts fut sélectionné avec notamment dans la partie ouest du lac Hovsgol, Renchinlumbe, dont le type de végétation correspond à celle des régions de hautes forêts montagneuses, propice à la pratique de l'élevage de moutons et de yaks. Les Darhat constituent le groupe ethnique le plus important avec 96 % du total de la population de ce district tandis que les Tuva (Tsataan), groupe ethnique et linguistique d'origine turque, descendants des éleveurs de rennes, en représentent environ 3 %. Ces derniers se concentrent majoritairement dans la partie nord-ouest du district de Tsaagaan-Üür. Les ethnies Khalkha, Buriat et Urianhai représentent le reste de la

population de ce *sum*. Ces populations proviennent pour la plupart de migrations intra-provinciales. Le deuxième district (*sum*), Tsagaan-Üür, localisé à l'est du lac Hovsgol se définit par une végétation boisée propice à l'élevage du bétail. L'éventail ethnique est beaucoup plus restreint puisque seulement trois groupes sont représentés. En 1993, on dénombre ainsi 54 % de Khalkha, 32 % de Urianhai (d'origine Turc) et enfin 13 % de Buriat. Pour finir, Ih-Uul situé dans la partie sud-est de la province sur la route Mörön-Edernet fut retenu où s'étend une végétation de type steppique et qui recense principalement l'ethnie Khalkha (100 % des individus dans l'enquête).

1.3.3 Hovd

L'incorporation d'un site montagneux semble des plus pertinents afin de bénéficier d'un panorama complet du zonage biogéographique. Dans les chaînes altaïques de l'ouest et d'une superficie de 76 100 Km², Hovd demeure l'*aimag* le moins peuplé avec 81 000 habitants au moment de l'enquête (1994). Un éventail varié de minorités compose le paysage ethnique de cette province où prédomine les Kazakhs d'origine turco-mongol mais également les Khalkha et Oirat (Zachin, Dörböt, Torgut, Urianhai). Dans un souci de respect de la procédure d'échantillonnage, le choix se porte sur trois districts (*sum*) sur la base de critères identiques. Le premier, Bulgan localisé au sud-ouest de la province se différencie par une région montagneuse escarpée, zone charnière entre un des déserts de Gobi et les chaînes de l'Altaï. La composition populationnelle marque la prédominance des Torgut à laquelle s'associe la présence des minorités Kazakhe, Zachin et Urianhai. Le deuxième district (*sum*), Mönhairhan, occupe aussi un relief montagneux dans la région centre-est de la province habitée principalement par le groupe Urianhai, presque 100 % de la population locale. L'environnement physique stimule l'élevage des yaks puisque des conditions écologiques propres aux espaces montagneux leur sont favorables notamment une faible concentration en oxygène ainsi qu'une végétation éparse (Tumurjav, 2003). Enfin, Dorgon localisé au nord-est de Hovd et de la capitale éponyme fut le troisième district retenu dans le cadre de cette étude.



Photo 1 : Paysage typique de la province (*aimag*) de Hovd (Jérôme Mocellin).

Paradoxalement, les Dörböt constituent l'ethnie majoritaire avec 99.7 % de la population de ce district (*sum*) alors qu'ils ne représentent qu'une faible part (2.8 %) de la population totale en Mongolie (Sodnon et Yanshin, 1990). Le trait commun à ces trois provinces (*aimag*) réside dans la perpétuation d'un système socioéconomique qui repose sur la tradition d'élevage nomade respectueux du milieu biogéographique depuis de nombreux siècles. En redessiner les contours principaux permet de mieux appréhender les implications qu'il recouvre aujourd'hui.

2 Le pastoralisme nomade en Mongolie

Les multiples conquêtes liées au nomadisme jalonnent l'histoire de la Mongolie, pays renvoyant l'image d'une vaste aire géographique dédiée à cette forme de mobilité. Le mode de vie nomade en Mongolie a toujours reposé principalement sur les pratiques de l'élevage et de la chasse de la période de la dynastie Juan-Juan (400-500 ap. J.C) via l'Empire Mongol sous le règne de Genghis Khan (1206-1227) jusqu'à notre époque contemporaine (Jagchid et Hyer, 1979 ; Swift, 1995 ; Bold, 2001 ; Tumurjav, 2003). Dans son ensemble, cette partie du continent asiatique consacre une large part de sa culture économique à un pastoralisme (élevage) complexe où se dessinent de multiples

migrations saisonnières pour un accès à un environnement viable et où diverses espèces herbivores cohabitent (Humphrey et Sneath, 1999). La Mongolie décrite comme le pays aux cinq animaux (cheval, yak, chameau, mouton et chèvre) a conservé l'héritage d'un élevage traditionnel semi-nomade extensif qui constitue un pan important de l'économie nationale (Telenged, 1996 ; Bold, 2001 ; Griffin, 2003b). Plusieurs séries de chiffres plus ou moins cohérents dont nous faisons état ici quantifient la proportion d'éleveurs en Mongolie. Selon certains auteurs plus de cinquante pour cent de la population Mongole vit de l'élevage nomade (Bat-Ochir Bold, 1997) ou d'après un rapport de l'UNDP (1994) plus de 150 000 ménages dévouent leurs efforts à ce type de production (Bruun, 1996). Une estimation plus fiable donne un chiffre précis de 421 392 éleveurs en 2000 (NSO, 2001). Il s'agit d'une forme d'économie créatrice de richesses puisque cette activité agricole représente 31 % du PIB et 32 % des exportations selon des données pour 1997 (UNDP, 2000c). Il est donc souhaitable de s'attarder sur les implications issues des concepts de nomadisme et de pastoralisme afin de pouvoir les restituer dans le contexte élargi du lien entre élevage et santé en Mongolie.

2.1 Genèse du pastoralisme nomade en Mongolie

Revenir sur les véritables origines du pastoralisme sous sa variante nomadique constitue pour tout chercheur un véritable défi. Il convient avant tout de s'accorder sur la terminologie employée afin d'éviter tout écueil conceptuel. Ce type d'exercice où s'entremêlent divers horizons aboutit à poser les repères d'un long débat scientifique de nature anthropologique. Le but n'est point d'en retracer une chronologie exacte mais de fournir simplement des informations précieuses pour notre recherche à travers la compréhension du phénomène semi-nomade. L'un des facteurs propre à la genèse de ce phénomène concerne les conditions climatiques, élément capital pour comprendre l'émergence des divers types de pastoralisme nomade (Khazanov, 1994 ; Tumurjav, 2003).

Le nomadisme pastoral ne se réduit pas à une seule cause mais projette au contraire son caractère multifactoriel comme en atteste la complexité liée à sa compréhension.

Comme le souligne Khazanov (1994), son expansion dans l'écoumène, son adaptation dans les différentes zones écologiques façonnent un mode de vie grandement méconnu mais qui logiquement concourt à en asseoir la pérennité. La conception historique relative à son développement fut le théâtre d'affrontements entre plusieurs versions. Lattimore (1967) admet ainsi son existence en Asie Centrale comme le produit de pressions de certaines populations sur leurs voisins, engendrant un déménagement forcé ou causé par une surpopulation vers des zones arides. La littérature soviétique défend l'idée d'une naissance du pastoralisme nomade comme conséquence d'une surpopulation du bétail difficile à nourrir d'où l'importance de solliciter de nombreuses zones de pâturage. Au contraire, Khazanov l'interprète comme une conséquence plutôt qu'une cause d'une transition vers le pastoralisme nomade. Néanmoins, un consensus admet la création de cette forme d'agriculture à partir de la révolution du Néolithique et la présente comme une économie de subsistance basée sur la culture et l'élevage animal, deux formes d'activités prédominantes à cette période. Toutefois les populations plus ou moins sédentarisées disposant suffisamment de réserves de nourriture ont été les plus aptes à développer ce type d'activité agricole. Les économies de subsistance qui recouvrent différentes formes se sont répandues notamment par le biais du phénomène migratoire. Pour le sujet qui nous intéresse, le pastoralisme nomade en tant que *forme de production économique* intègre un faisceau de facteurs essentiels à son élaboration selon les cinq postulats énoncés par Khazanov (1994). En premier lieu, l'élevage demeure au sein de la société humaine étudiée la principale forme d'activité économique. En outre, sa nature extensive concourt à maintenir durant l'année les troupeaux dans un système de libre exploitation des pâturages sans la présence d'étables. Troisièmement, cette activité économique tire sa force d'une mobilité saisonnière en harmonie avec les exigences de l'économie pastorale à l'intérieur de territoires spécifiques. Quatrièmement, l'implication de la totalité ou de la majorité de la communauté demeure un pré-requis indispensable à son accomplissement. Enfin, la stratégie de production embrasse les capacités de subsistance de la population même si aujourd'hui cette dernière condition ne correspond plus à la réalité du marché. L'économie reposant sur la production alimentaire émerge des centres pour se répandre en périphérie de plusieurs manières notamment à travers les migrations. Ce processus débouche sur la nécessaire

adaptation à différents types d'habitats écologiques qui s'accompagne d'une domestication de nouvelles espèces et de la spécialisation de l'économie. En résulte alors la domination de l'élevage sur d'autres formes d'agriculture (Khazanov, 1994 : 89-90).

2.2 Concepts de nomadisme et d'écosystème pastoral

Logiquement dans la sphère culturelle de la Mongolie les notions de nomadisme et de pastoralisme s'imbriquent étroitement. Les populations nomades selon leur degré de déplacement, leur activité, symbolisent un *modus vivendi* qui repose sur le système de l'élevage où la terre, le bétail et le travail en constituent les principaux déterminants. D'autres composantes majeures s'articulent autour d'aspects plus généraux globalement associés dans un contexte historique et politique (Galaty & Johnson, 1990). Autour de cette activité gravitent les autres éléments du quotidien des semi-nomades mongols qui la rendent plus fonctionnelle (habitat, nutrition, mobilité, ...). Cette pratique agricole exigeante dont l'objectif prioritaire requiert le maintien de la capacité reproductive de l'espèce élevée repose sur plusieurs paramètres. Deux axes principaux sont à privilégier : la capacité reproductive de l'animal mais aussi la qualité de l'élevage en fonction de la conjoncture économique. Leurs caractéristiques biologiques ainsi que leur adaptation à des zones écologiques précises en constituent les piliers fondamentaux. La mobilité demeure un principe indispensable du nomadisme pastoral sans pour autant négliger la notion d'élevage extensif (Khazanov, 1994). Inversement les sociétés traditionnelles pastorales mobiles ne doivent pas être toutes considérées comme nomades parce que la réunion de plusieurs conditions présuppose la création de cette fonction culturelle. Diverses formes d'interactions impliquant l'utilisation du milieu par les hommes, les animaux et les espaces naturels aboutissent à la dégradation des aires environnementales propices à la subsistance du cheptel. Réciproquement, les espèces animales subissent les fluctuations environnementales eues égard à la qualité et la quantité du couvert végétal, des intempéries climatiques ou du schéma de mobilité spatiale. De son côté, l'activité anthropique se répercute incidemment sur l'environnement à travers le médium d'une forme d'utilisation du sol liée à l'agriculture ou à toute autre activité dommageable. En conséquence, la fragilité de l'équilibre de cet

écosystème incite les populations nomades à le sauvegarder dans la mesure où les animaux leur procurent conjointement une source de revenu, et par extension concourent à leur bien-être (Pamo, 1998).



Photo 2 : Pratique pastorale à Dorgon dans l'*aimag* d'Hovsgol (Jérôme Mocellin).

Le pastoralisme englobe les fonctions d'exploitation d'une population liée à l'élevage animal et celles qui se nourrissent des produits qui en sont issus (Galaty et Johnston, 1990). Plusieurs typologies différencient cette activité avec comme critère principal soit le degré de mobilité ou bien la prépondérance des pratiques agricoles au sein des communautés concernées (Galaty et Johnston, 1990 ; Khazanov, 1994). De nombreuses variantes coexistent à l'intérieur du champ même du pastoralisme tel le nomadisme (absence totale d'agriculture), le semi-nomadisme (élevage extensif et changements périodiques de pâturage durant l'année conjugués parfois avec l'agriculture), la semi-sédentarisation où l'agriculture joue le rôle essentiel comparativement au semi-nomadisme (Khazanov, 1994). Nombreux sont les critères comme le milieu physique, la fréquence des migrations, les distances parcourues qui permettent toutefois de les identifier. Plusieurs variantes du semi-nomadisme pastoral existent dont deux se distinguent du point de vue de leur importance. La première concerne les populations occupées dans une société donnée avec l'agriculture et l'élevage. Inversement, la

deuxième préfigure une division en deux parties distinctes, l'une exclusivement consacrée à la pratique de l'élevage, l'autre dont la préoccupation majeure repose sur l'agriculture. D'un point de vue économique le pastoralisme nomade se prête à une gestion extensive d'espèces animales sur laquelle repose la production alimentaire (de subsistance), généralement peu productive et qui s'appuie sur un faible volume de main-d'œuvre couplée cependant à une forte densité animale localisée sur de vastes espaces (Khazanov, 1994). En procède le pastoralisme semi-nomade qui recouvre une gestion extensive du bétail alliée à des changements périodiques de pâturages durant l'année, nécessitant parfois un recours à l'agriculture. Des choix d'ordre culturel, économique et politique qui gravitent autour de cette fonction se greffent à cette réalité. Le pastoralisme nomade se distingue ainsi des autres formes d'économie de production agroalimentaire comme la chasse, la pêche, la culture sur brûlis. La fonction culturelle émanant de l'élevage animal constitue la clé de voûte de ce mode de vie semi-nomade d'où découlent ses propres particularités. D'une part, le bétail confère à la communauté d'éleveurs une valeur économique à travers les produits qu'ils en retirent et d'autre part, une valeur d'échange et de capital suivant l'orientation économique privilégiée (Galaty et Johnston, 1990).

La relation entre les animaux, la population et l'environnement représente un point important pour cerner l'ensemble des implications sur la santé des éleveurs. Les systèmes pastoraux incluent non seulement des aspects écologiques mais requièrent aussi une conception globale des éléments influents sur ce type d'agriculture comme la prise en considération des éléments historiques, politiques, culturels qui le symbolisent (Galaty et Johnston, 1990). Par conséquent, le pastoralisme semi-nomade mongol se situe au carrefour d'interactions multiples (entre les contextes économiques, politiques, historiques, culturels et environnementaux) qui incitent les éleveurs à la recherche d'un compromis inscrit dans le cadre d'un objectif de productivité à atteindre.

2.3 Les formes d'utilisation des zones écologiques

Les modes d'occupation de l'espace d'une communauté nomade sont assujettis à des variations motivées par des référents d'ordre culturels, économiques où tout simplement par les conditions environnementales. A cet égard la tradition culturelle nomade opère un dédoublement spatiotemporel avec d'une part le dessein de couvrir les besoins physiologiques des espèces et d'autre part la volonté de préserver pour le futur la qualité de leur écosystème (Germeraad & Enebish, 1996). Un schéma d'occupation de l'espace est ici proposé afin d'avoir une plus juste vision de la manière d'entrevoir la relation entre les éleveurs et leur environnement naturel. Les nomades occupent une position dominante dans l'espace sur lequel ils évoluent, utilisant parfois des zones périphériques aux aires habitées (Khazanov, 1994). Ce *pattern* correspond à la réalité des steppes eurasiatiques et des aires désertiques. Par ailleurs, les communautés nomades sollicitent l'exploitation de plusieurs zones écologiques non contiguës dans lesquelles les populations s'adonnent à différentes activités économiques, habituellement l'agriculture. Une autre manière pour les nomades d'asseoir leur 'autorité' dans ces vastes écosystèmes consiste à les partager partiellement ou en totalité avec d'autres populations agricoles, mode d'exploitation étranger à la Mongolie.

2.4 Considérations biogéographiques

Face aux conditions environnementales réputées difficiles et en fonction de l'espèce élevée, la communauté pastorale envisage différents modes de gestion pour parvenir à une production excédentaire. Le pastoralisme *a fortiori* en période de transition ne se conçoit pas de manière homogène sur tout l'espace mongol. Plusieurs variantes s'offrent aux éleveurs quant aux choix des espèces élevées sur la base de la mono ou la multi-spécialisation (Khazanov, 1994). Des variations régionales prédominent également au niveau de ces facteurs d'influences en dépit d'une uniformité des principes de gestion de l'élevage en Mongolie (Sheehy, 1996). Les caractéristiques biogéographiques revêtent dès lors une importance considérable. Globalement, la plupart du territoire se compose de steppes herbeuses et subit les effets d'un climat tempéré où des hivers froids et secs

succèdent à des étés chauds et humides. La faible pluviosité avec un volume des précipitations annuelles en moyenne de l'ordre de 300 mm engendre des périodes favorables à des cycles d'intense sécheresse (Fernandez-Gimenez, 2001).

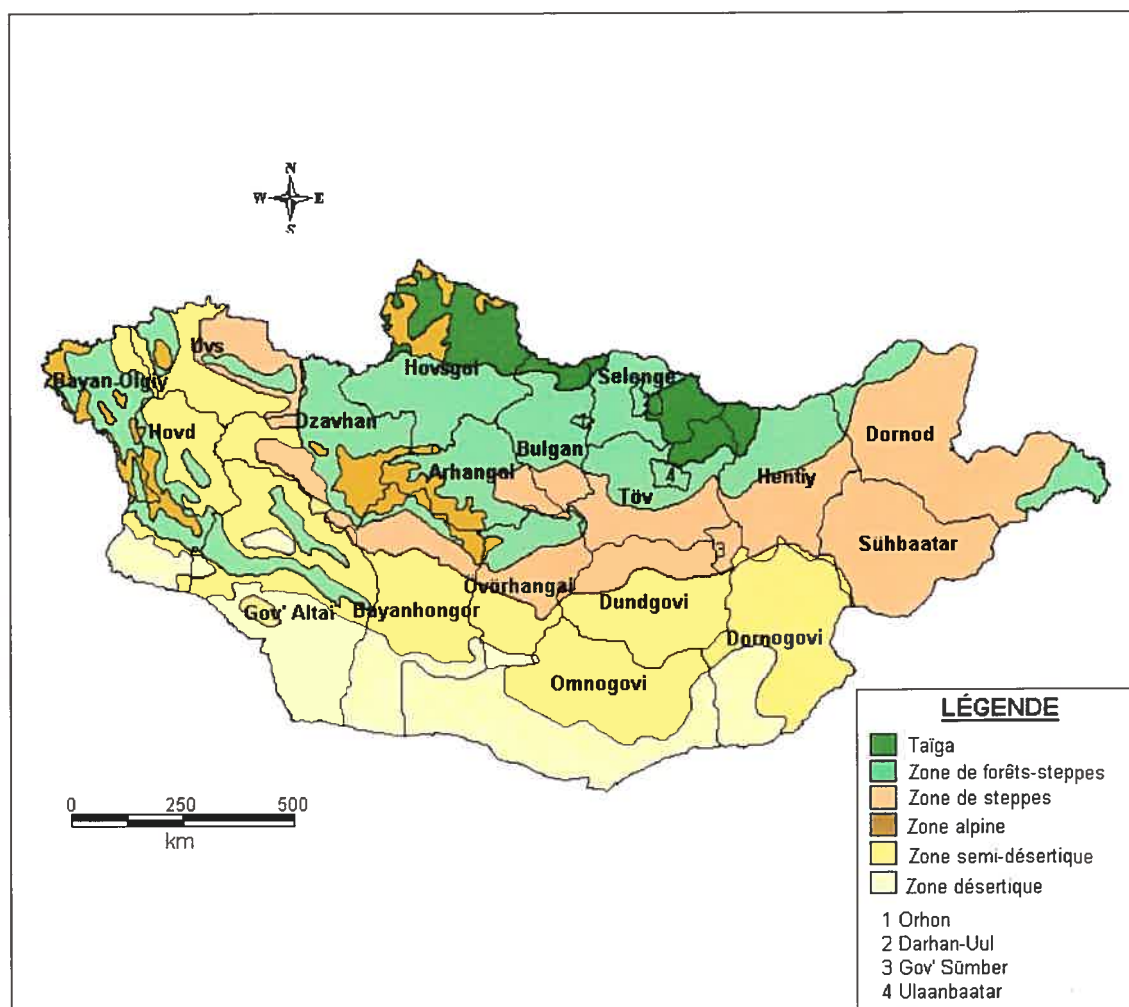
Plus spécifiquement sur le plan biogéographique la Mongolie se découpe en grandes aires comme le souligne la typologie reprise par Tumurjav (2003) qui divise le pays en cinq grandes régions fondées sur la base de considérations climatiques, végétales, morphologiques et hydrologiques. On rencontre ainsi la zone Hangai-Hovsgol où se localise la province d'Hovsgol, d'influence montagnaise, forestière et steppique. La deuxième région demeure la zone Selenge-Onon propice à l'activité agricole. Située dans la zone Altaï, la province de Hovd recouvre 11 % du territoire, lieu de hauts reliefs favorables à la reproduction des moutons, chèvres et chevaux. Övörhangai se positionne dans la zone centrale et steppique de l'est du pays et concentre 18 % de la superficie totale. La richesse naturelle de ses pâturages favorise l'élevage des différentes espèces.

Tableau 2 : Distribution des régions naturelles et rendement fourrager en Mongolie

Zone	Rendement fourrager (kg/ha)	Superficie (%)
Toundra alpine	100-850	4.5
Taïga	400-600	3.8
Forêt et steppe	180-800	23.8
Steppe	250-800	25.9
Steppe désertique	170-400	21.5
Désert	100-300	15.4
Végétation inter zone/ lacs	-	5.1

Source : UNDP, 1993.

Carte 2 : Distribution des zones écologiques en Mongolie.



Source : Mallon, 1985. Réalisation : Jérôme Mocellin et Marc Girard.

Enfin la région du Gobi composée de sols salés et secs des régions arides ou semi-arides couvre à elle seule près de 38 % du pays. L'illustration fournie ci-dessous (cf. carte 2) reprend sous un angle synthétique ce morcellement du pays en grandes zones biogéographiques. Toutefois l'espace mongol ne se réduit pas à un découpage unique comme l'envisage le tableau 2 avec la possibilité d'une autre régionalisation de l'écosystème qui prévaut à travers notamment le rendement fourrager de chaque région qui corrobore la typologie ci-dessus.

Tous ces ensembles biogéographiques répondent à des impératifs de gestion du bétail qui divergent selon les aires de pâturage utilisées et dont le volume fourrager demeure une des conditions de localisation du bétail. Nous constatons à nouveau la prépondérance des régions steppiques en matière de rendement fourrager mais aussi celle de la zone désertique de par sa superficie. Toutefois un exposé sur le pastoralisme en Mongolie ne saurait être complet sans une description du phénomène central de mobilité dont elle se nourrit et de ses implications.

3 Le phénomène de la mobilité et le principe de territorialité chez les semi-nomades mongols : explications, influences et conséquences

La mobilité confère aux populations pastorales (semi)nomades le médium par lequel la survivance et la reproduction des espèces animales sont assurées. L'un des principes dévolu à cette fonction dans la gestion de l'élevage animal consiste à se représenter la mobilité comme une ressource concourant à leur bien-être (en général on cherche à engraisser les animaux). Elle se voit adjoindre celle de territorialité dans la mesure où elle s'inscrit dans une stratégie de défense de ces ressources (Casimir & Rao, 1992).

3.1 Les conditions écologiques du nomadisme pastoral en Mongolie

Afin de mieux comprendre la réalité du semi-nomadisme mongol, un éclairage sur le contexte environnemental semble approprié. Les schémas de la mobilité et d'utilisation des zones de pâturage des divers troupeaux tirent leur origine dans une base de nature écologique (Fernandez-Gimenez, 1993 ; Bazagür et al., 1993). Il est en effet essentiel de parler de mobilité géographique en se rapportant aux besoins du cheptel, en intégrant cette logique spatiale dans le vaste champ de l'écosystème mongol. De nombreux éléments impliquent un fonctionnement de l'élevage semi-nomade principalement reproduit sur le principe d'un schéma migratoire qui varie selon la stabilité ou au contraire la fragilité de l'écosystème sollicité. Des facteurs tels que le volume de fourrage, les conditions climatiques, les désastres naturels, les réserves en sels minéraux, la perception des éleveurs et la qualité des moyens de transports ordonnent dans une

certaine mesure la quête de pâturages viables pour l'élevage, schéma reposant sur la fréquence des mouvements migratoires ainsi que leur superficie exploitable (Tumurjav, 2003 ; Bold, 1997). Les migrations pastorales des communautés nomades connaissent des variations suivant une série de critères parmi lesquels nous recensons leur aspect temporel (régularité), spatial (stabilité), la nature des cycles inter et intra saisonniers, la directionnalité choisie (horizontal ou vertical), la linéarité ou non linéarité, la conjoncture économique, les provisions de nourriture ainsi que des facteurs écologiques tels que le climat ou les ressources en eau (Khazanov, 1994).

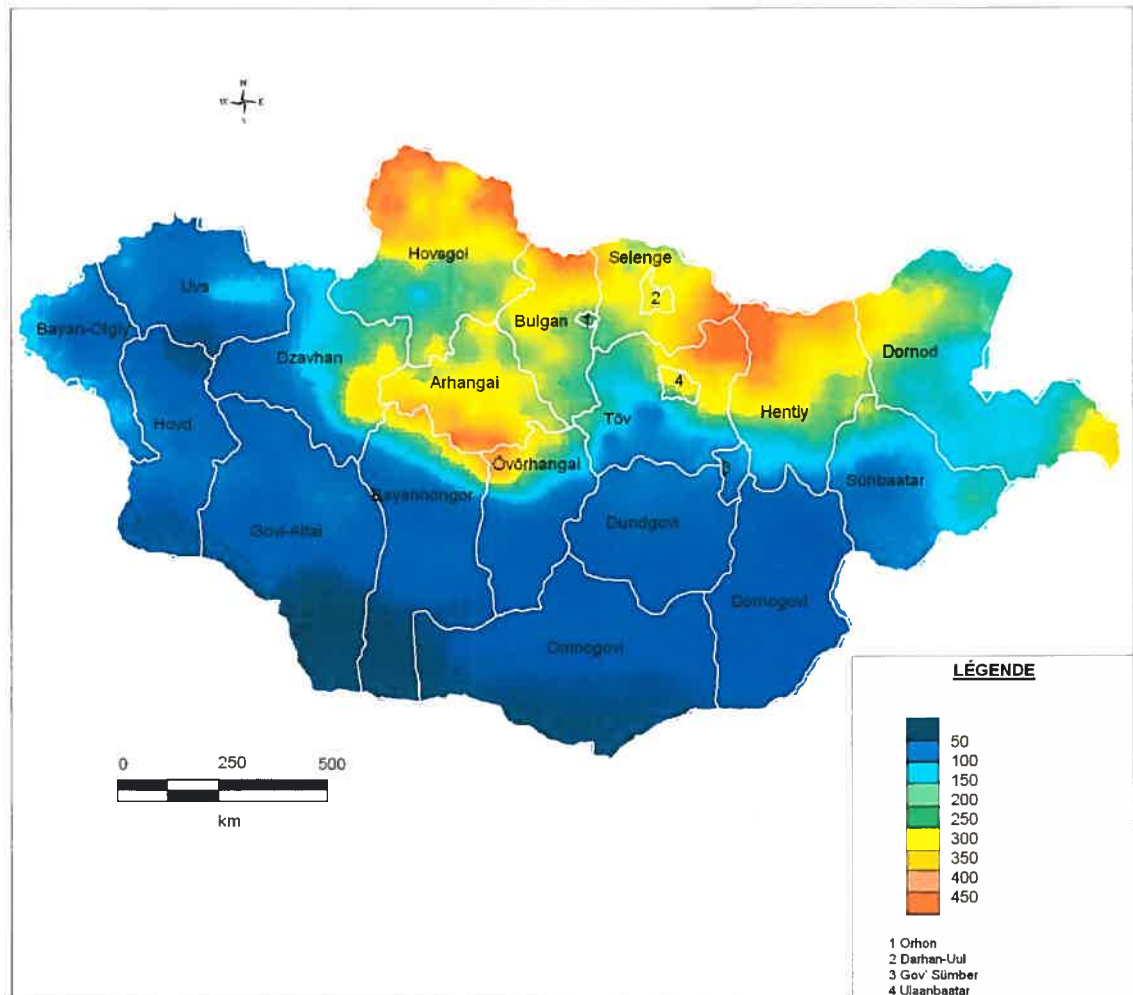
La position géographique expose la Mongolie à des influences climatiques continentales exceptionnelles et réduit *de facto* considérablement une utilisation du sol à des fins agricoles : “ *less than one percent of the total land area is used for crop production.* ” (Sheehy, 1996 : 42). Les difficiles conditions climatiques et environnementales (cf. carte 3) gouvernent cet espace selon le mode d'un écosystème chaotique (non équilibré) qui implique nécessairement un mouvement migratoire incessant pour la recherche d'aires de pâturages pour les animaux (Begszuren & al., 2004). Cette réalité traduit une adaptation forcée aux zones écologiques mais révèle aussi l'unique forme économique d'exploitation de l'environnement (Campi, 1996 ; Bold, 2001).

Depuis des millénaires les éleveurs mongols ont développé un système d'élevage élaboré leur permettant d'exploiter les marges de paysages écologiques divers par le biais de la mise en pâturage du cheptel. Il dérive du savoir écologique traditionnel qui regroupe une accumulation de connaissances hétéroclites (climat, physiologie animale, écologie végétale,...), la technologie et l'habileté dont usent les éleveurs ainsi que les relations sociales (normes, institutions) qui structurent les interactions entre l'homme et l'environnement (Fernandez-Gimenez, 2000). Le fonctionnement de ce système s'appuie sur la mobilité et la flexibilité afin d'obtenir des produits et services dérivés des espèces évitant tout apport extérieur important (Fernandez-Gimenez, 1999a).

La mobilité s'inscrit alors dans une logique d'utilisation des aires de pâturages basée sur le type de stratégie d'utilisation du sol le mieux adapté (extensif, semi-extensif, ...) en

fonction notamment de deux critères représentés par la croissance de la végétation et de sa qualité nutritive (Sheehy, 1993). En effet, la productivité et les performances des différents types d'aires de pâturages varient selon les aléas climatiques saisonniers, la composition des diverses espèces végétales ainsi que leur croissance (Tserendash & Erdenebaatar, 1993).

Carte 3 : Distribution des précipitations annuelles (moyenne en mm) en Mongolie.



Source: MOH, Government of Mongolia, 2002. Réalisation : Jérôme Mocellin et Marc Girard.

Ces stratégies s'élaborent à partir d'une régulation par les éleveurs de la consommation des différents troupeaux à travers leur manipulation, véritable armature de la gestion des pâturages ordonnant les différents aspects de la mobilité (Sheely, 1993 : 19). La plupart du territoire mongol inclut une couverture végétale de type aride ou semi-aride favorable à une production d'élevage extensive beaucoup mieux adaptée aux besoins économiques

de la population. Dans le contexte de transition, la rationalisation de l'utilisation des ressources ainsi que celle des zones écologiques devient une priorité parce que la dégradation environnementale générée par la période de collectivisation s'accroît parallèlement à la hausse du nombre de ménages qui se consacrent à l'élevage suite à la privatisation de l'économie (Ickowitz, 2003).

Actuellement les diverses formes de mobilité géographique régissent notamment un type migratoire vertical calqué sur les quatre grandes saisons (Bold, 1997 ; Erdenebaatar, 1996). La tradition du pastoralisme en Mongolie perpétue trois types de migrations saisonnières déterminées par trois types principaux de pâturage (Tumurjav, 2003 ; Sneath, 1999). On retrouve le type Hangai caractérisé par une fréquence migratoire de 6 à 8 déplacements sur une distance de 20 kilomètres environ. Le type Steppe quant à lui admet 7 à 8 mouvements annuels sur des distances de 30 à 40 kilomètres tandis que les éleveurs impliqués dans le type Gobi connaissent une variation annuelle de leurs migrations saisonnières basées sur 10 et 15 séquences migratoires (Tumurjav, 2003). Le nombre de migrations diffère suivant les zones écologiques et selon le désir ou la perception des éleveurs même si la tendance s'oriente vers une diminution de la distance ainsi que de la fréquence des mouvements migratoires (Fernandez-Gimenez, 2001). La base d'une moyenne de quatre migrations saisonnières est en générale admise hormis pour certains ménages tributaires d'une mobilité beaucoup plus importante. Les migrations s'effectuent habituellement à l'intérieur des limites du sous-district qui supervise de concert avec le district l'utilisation des pâturages, et minimise ainsi le rôle des compagnies privées ou des entreprises collectives (Humphrey, 1999).

3.2 Le principe de territorialité

Traiter de la mobilité spatiale fait intervenir la notion de territorialité. La manière dont s'organisent les différents utilisateurs mais aussi la nécessaire coordination dans l'utilisation des pâturages entre les différents éleveurs jouent un rôle primordial dans la compréhension du phénomène migratoire. C'est sur ce schéma que naissent les territoires.

3.2.1 Définitions et implications

Dans la sphère du nomadisme pastoral, elle se définit comme un faisceau de conditions qui régit l'exploitation de la terre suivant une série de règles hiérarchisant les droits d'utilisation chez les populations sur un plan temporel afin d'éviter toute relation conflictuelle (Mearns, 1993 ; Casimir et Rao, 1992). La conception plurielle de la territorialité selon la communauté culturelle rencontrée n'empêche nullement l'établissement d'un consensus quant à son acception définie sur la base d'une capacité cognitive chez les populations humaines à sécuriser leurs ressources et s'interprète comme une réponse adaptative aux facteurs environnementaux qui prend forme lorsque les ressources essentielles sont distribuées (Dyson-Hudson & Smith, 1978 : 38). Conséquemment, elle se détermine par une volonté d'agir inhérente à la protection et à l'appropriation de certaines ressources jugées primordiales pour la communauté établie. Le territoire se définit à la fois sous sa dimension politique c'est-à-dire en tant que mode de découpage et de contrôle de l'espace (nature intentionnelle) mais recouvre également une portée symbolique dans la mesure où des générations d'éleveurs successives l'ont aménagé en lui conférant un sentiment d'appartenance collective (Di Méo, 2001).

Il est dès lors impératif de s'interroger sur leur localisation, perçue comme indispensable et comme une source de motivation qui incite une population à en pérenniser l'accès. La réalisation d'un tel objectif procède d'une analyse des fondements sociaux et culturels du comportement spatial de cette communauté. A cet égard, le terme de ressources ou besoins s'inscrit dans un cadre polysémique incluant tant les besoins quotidiens que ceux d'essence culturelle ou sociale (Casimir et Rao, 1992). Cette vue nous renvoie alors à la question de la propriété de cet espace et de son utilisation, socle sur lequel s'érige aussi le principe de mobilité. La cosmologie issue de la culture religieuse mongole symbolise une véritable osmose entre les nomades, la terre et le ciel où l'espace n'est pas perçu comme une chose que l'on essaie de régir puisqu'il provient d'une origine supranaturelle mais plutôt comme un territoire sur lequel se crée un tissu relationnel. Dans une certaine mesure, la propriété s'appréhende alors comme un système de relations entre diverses personnes qu'il importe de pérenniser par une stratégie de

défense émanant de la mobilité (Casimir et Rao, 1992). Pour comprendre le comportement territorial des éleveurs semi-nomades, il faut intégrer l'idée de la nature de l'organisation du groupe mais aussi la manière dont est coordonnée l'utilisation des pâturages entre éleveurs (Mearns, 1993)

3.2.2 Les stratégies de pérennisation

La dynamique territoriale repose sur deux types de stratégies souvent opposées qui président à la sécurité des personnes dans le cadre de conditions écologiques variées. La première se fonde sur un schéma d'origine spatial, la deuxième sur une structure d'origine sociale. Mearns (1993) souligne que la moitié du territoire mongol se définit par un écosystème chaotique position renforcée par l'idée d'une dynamique en déséquilibre lorsque le coefficient de variation des précipitations dépasse 33 % et où la moyenne annuelle s'avère inférieure à 250 mm (Ellis and Chuluun, 1993; Ellis, 1995 ; Begzsuren et al., 2004). Face à la rareté des ressources, l'adoption d'un aménagement informel de l'utilisation des aires de pâturage entre les différentes familles de nomades tend à devenir la règle. Néanmoins dans le contexte de la Mongolie rurale, le recours à ces deux types de défense se justifie suivant la variation de la densité et de la prédictibilité du fourrage. L'adoption d'une stratégie de défense spatiale intervient avec la recherche et le maintien des ressources naturelles. L'objectif est de minimiser la famine face à des ressources de faible prédictibilité et très dispersées, image d'un écosystème stable (Dyson-Hudson & Dyson-Hudson, 1980 ; Mearns, 1993). Dans ce cas précis les limites territoriales connaissent de faibles fluctuations.

A contrario, la défense dite sociale comporte un socle de relations qui repose sur la réciprocité entre communautés susceptibles d'exploiter un espace inhabité aux ressources de faible densité et de faible prédictibilité, caractéristiques d'un environnement instable. Il s'agit de la meilleure stratégie dans un environnement où se combinent faible densité et pression de la part de la population, basée sur un accroissement de la mobilité (Casimir et Rao, 1992). Par rapport à la culture mongole de libre accès des pâturages où la priorité est donnée aux utilisateurs coutumiers, cette conception s'avère globalement inhabituelle même si certains conflits entre éleveurs

peuvent surgir. Le lien avec la santé n'est évidemment pas direct et linéaire. Cependant l'une des hypothèses de ce travail veut qu'une gestion rationalisée des troupeaux élimine ou atténue dans une moindre mesure la présence de facteurs de risque par l'entremise notamment d'une meilleure accessibilité financière à divers services puisque l'élevage demeure la base de survie du ménage mongol. Par conséquent, il semble indispensable de connaître les conditions qui président au choix de certaines stratégies d'adaptation ainsi que ses composantes.

3.3 L'obligation de flexibilité

L'un des moyens de se comporter territorialement s'appuie sur la flexibilité des nomades. Celle-ci préside à un meilleur accès à divers types de ressources dans n'importe quel contexte environnemental. Il s'agit de rendre compte des influences multiples en rapport à la diversité des zones écologiques contribuant au choix de stratégie par une telle société. Le premier point évoqué concerne la prévisibilité ou l'imprévisibilité quant à l'accomplissement futur d'un évènement pouvant influencer sur la prise de décision (Mearns, 1993). La diversité des zones écologiques, les changements environnementaux constants inhérents au phénomène migratoire, l'équilibre ou l'instabilité des écosystèmes sont autant d'éléments influents qui agissent directement sur le comportement territorial des éleveurs semi-nomades (Mearns, 1993). Le degré de risque encouru découle du premier point dans la mesure où il est associé au degré de prédictibilité.

La distribution des plantes fourragères qui repose sur une division saisonnière permet aussi aux animaux de bénéficier de ressources suffisantes pour leur subsistance notamment lors des périodes hivernales réputées difficiles. De même la recherche de localisation des points d'approvisionnement en eau constitue à plusieurs titres l'un des maillons essentiels des migrations. Non seulement les besoins hydriques sont très importants pour le bétail mais signifient aussi de par leur proximité une meilleure qualité des aires de pâturages. Enfin, des sols riches en sel sont très recherchés pour leur source nutritive essentielle pour le cheptel permettant lors de la période estivale de faire des

réserves lipidiques suffisantes. Ce sont quatre critères principaux selon lesquels les éleveurs gèrent leurs mouvements migratoires. Des commodités en matière de services, de santé et d'éducation sont également à prendre en considération pour comprendre les influences de la mobilité des éleveurs nomades (Erdenebaatar, 1996). Cependant, leurs perceptions et savoirs concernant les contraintes environnementales jouent aussi un rôle important dans l'acheminement des cycles migratoires (Erdenebaatar, 1996).

Un sujet portant sur la santé des semi-nomades *a fortiori* dans une période dite de transition économique nous engage à considérer les changements apportés à la gestion du phénomène migratoire afin de mesurer les mutations profondes dont la société rurale mongole a été l'objet. Mieux cerner le contexte politique et économique qui prévaut actuellement en Mongolie nécessite un retour sur au moins deux grandes périodes influentes de l'histoire de l'élevage nomade. Ce nécessaire compte-rendu historique et culturel des diverses modalités de ce mode de vie permet de mieux appréhender les différents facteurs liés à la santé de ce groupe culturel atypique.

4 Les relations sociales au sein du pastoralisme semi-nomade mongol

La définition du mode de vie évoque la dimension individuelle des comportements propres à la population mongole en fonction de ses potentialités d'adaptation mais se rattache aussi à l'influence des conditions exogènes. Dans cette optique, il importe d'observer les attitudes face à l'entrée du pays dans l'ère de la libéralisation économique à laquelle les éleveurs sont confrontés, vecteur de mutations structurelles au sein de leur mode de vie. Ce changement politique a influé directement sur les relations sociales entre divers groupes d'éleveurs suite à l'émergence du phénomène de paupérisation (Odgaard, 1996).

4.1 Adaptation à l'histoire

Les bouleversements politiques qui se sont produits en Mongolie ont incité au début des années 1990 les éleveurs semi-nomades à réajuster le mode de gestion des troupeaux dont ils avaient la charge. La collectivisation fut la démonstration du caractère

paroxystique d'un état providence subvenant aux nombreux besoins de cette communauté et de son cheptel. L'abandon brutal des divers avantages concomitant au retrait soviétique du territoire mongol a dès lors désarçonné les familles pastorales. Des systèmes coopératifs baptisés *khoshoo* s'instituent par l'intermédiaire de groupes de ménages pour répondre aux attentes issues des domaines de la production et du transport. Leur formation repose plus sur le réseau de parenté de son 'créateur' que sur l'existence même d'un groupe résidentiel. Mais le signe le plus voyant de ce réajustement parallèlement à cette réorientation politique demeure incontestablement la résurgence des réseaux de parenté, éclipsés durant l'ère socialiste, stratégie nécessaire à leur propre existence et guidée selon leur propre esprit d'initiative (Szynkiewicz, 1998 : 203 ; Sneath, 1999).

4.2 Les formes d'organisation sociale : la création de nouveaux territoires

La complète collectivisation du secteur agropastoral depuis 1959 laisse un sentiment mitigé chez les éleveurs soumis à l'obligation de lutter contre les effets indésirables de la libéralisation économique. Durant la parenthèse socialiste, l'organisation sociale basée sur l'appartenance parentale fut totalement décimée par la création des *negdels* (Szynkiewicz, 1993). Cette émanation d'inspiration soviétique demeure une collectivité agricole née dans les années 1930 dont le fonctionnement cesse conjointement à l'amorce de privatisation économique. En outre, ces institutions ont quelque peu sédentarisé ces populations nomades avec comme résultat une spécialisation des tâches et surtout l'introduction de nouvelles espèces étrangères, le plus souvent inadaptées aux conditions du milieu environnemental mongol. La spécialisation généralement ordonnée en fonction du sexe et de l'âge des différents animaux fut ressentie comme une orientation contraire aux normes culturelles des éleveurs mais aussi comme une intervention dans la relation symbiotique entre l'homme et les espèces puisqu'elle institua une sédentarisation forcée (Szynkiewicz, 1998). La qualité et le 'rendement' des aires de pâturage ont lourdement subi le préjudice d'une mobilité amoindrie par la fonction dévolue aux *negdels*, conduisant à une dégradation importante des diverses zones écologiques. Les aires de pâturage ont dès lors fortement diminué avec un passage de 140 à 125 millions d'hectares exploitables pendant la période 1957-1994

(Szynkiewicz, 1998). Le volume d'efforts déployés pour permettre le développement de cette production n'a jamais été compensé en contrepartie par une hausse de la production. Cette transformation d'origine politique de l'espace aboutit dès lors à la création de nouveaux territoires dans lesquels les éleveurs fondent leur autorité et cristallisent un nouveau mode d'organisation sociale.

4.3 La survivance d'un héritage culturel

Dans les années 1850, ère de pré-collectivisation, naît une nouvelle forme de regroupement des ménages de nature socioéconomique, le *khot ail*, symbolisé par la complémentarité des espèces. Ce type de stratégie installe une gestion écologique plus stable de cette agrégation de troupeaux par rapport à leurs compositions et volumes. Cette nouvelle institution constitue l'unité de base, la communauté sociale à son état le plus infime, emblème d'une micro-société où convergent vie sociale et culturelle (Potkanski, 1993 : 132 ; Szynkiewicz, 1998 : 209 ; Bold, 2001). Cette 'tradition' de gestion des animaux s'enracine dans la culture des éleveurs semi-nomades et survivra même sous l'ère de la collectivisation. Depuis la libéralisation, le terme de *khot ail* est toujours d'actualité traduisant une continuité relative de l'expérience vécue autrefois. En revanche, il décrit un simple regroupement de ménages sans référence à sa réelle fonction d'exploitation économique des animaux. Il constitue désormais un support à l'accessibilité de ses membres à une gamme de biens et de services raréfiés durant la période de transition et participe à la mise en commun de certaines activités (pâturage des troupeaux, réserves en fourrage) afin de réaliser des économies d'échelles (Potkanski, 1993 ; Swift, 1995 ; Sneath, 1993 ; Cooper, 1993). Aujourd'hui quelques services (assistance, transport,..) sont maintenus autour de ce regroupement de nature informelle. La réapparition de cette forme de communauté affirme néanmoins une ferme volonté d'affronter les nouvelles péripéties économiques du moment. Une problématique axée sur la santé ne doit omettre aucun aspect des fondements du paysage social et économique de cette population car ces caractéristiques façonnent le mode de vie et constituent l'élément essentiel de son fonctionnement.

Face aux problèmes rencontrés, les éleveurs sont contraints d'innover en matière de prise de décision et d'initiative avec la nécessité de compter sur ce nouveau type de 'coopération' (Potkanski, 1993). Une description des attitudes des éleveurs semi-nomades affrontant les vicissitudes de la gestion du bétail apparaît capitale pour en comprendre les influences sur le mode de vie. Mais au-delà de cette orientation politique et conjointement à la rupture brutale de ce système, de terribles répercussions menacent le bien-être et l'environnement social des ménages (Cooper, 1993). Projetées dans un nouvel univers, les familles semi-nomades ont du conformer leurs stratégies liées à l'activité pastorale en adéquation avec les nouvelles exigences économiques par le biais de la réhabilitation de comportements normatifs datant de la période pré-collective. Des telles mutations ont indéniablement obéré l'état de santé de cette communauté. Il importe donc de visualiser la complexité de la santé comme étant le résultat d'un système pathogène complexe où s'enchevêtrent de multiples interactions, des relations de synergies et où la moindre influence sur l'un de ses points d'ancrage (élevage, migration, nutrition, système de soins, climat, désastre écologique, etc.) détruit l'équilibre du système.

5 L'évolution historique de la Mongolie : implications sur la santé de la population pastorale

L'étude historique de l'élevage nomade mongol distingue trois grandes périodes auxquelles se rattachent les politiques contemporaines essentielles en matière de gestion de la production animale. Hormis des considérations purement agricoles (élevage), de nombreux domaines (santé et éducation) furent également réglementés par des décisions découlant de la nouvelle politique de collectivisation. Si le lien entre la santé des semi-nomades et cette évolution historique n'apparaît pas de manière ostensible, il importe de se remémorer une de nos hypothèses de travail selon laquelle l'élevage (en tant que force économique) conditionne grandement le niveau de santé de cette population notamment par le biais des influences subies au cours de l'ère de transition économique. Par conséquent tous changements internes survenus dans le mode de gestion, au niveau des prestations offertes jadis par les fermes collectives ou en matière de composition et

de volume du cheptel à disposition des maisonnées, fussent-ils mineurs, pèsent sur la santé de cette communauté.

5.1 Les visées politiques de la période de collectivisation

L'objectif premier de cette politique visait à rediriger la production animale avec pour visée première l'augmentation des rendements. S'ensuit une collectivisation forcée des troupeaux, une confiscation des biens religieux et nobiliaires. Mais le point important suite à l'intronisation du socialisme dans la vie publique mongole réside dans la mise en place de fermes collectives (*negdel*) dont l'espace était délimité par les frontières d'un district (*sum*). Leur but était de rationaliser l'élevage afin de permettre une croissance de la productivité sans léser l'individu (Humphrey, 1978). Cette structure pyramidale avec à sa tête un président, divisée en brigades à leur tour composées de *suur* créées à partir de un à trois ménages, était aussi instituée pour réguler la vie des éleveurs nomades (Cooper, 1993). Ces unités de production (*suur*) se spécialisent alors dans l'élevage d'une seule espèce animale et d'un même groupe d'âge auxquelles on attribuait deux ou trois ménages d'éleveurs pastoraux. Les décisions en matière de gestion des élevages en particulier concernant l'utilisation des pâturages relèvent alors du *negdel* et non plus de la maisonnée. Des brigades consacrées au pastoralisme côtoient une brigade dite auxiliaire assurant des services de transport ou de commerce de vêtements. Ces collectivités assuraient également la gratuité de l'éducation et des prestations de santé pour les nomades (Humphrey, 1978 ; Potkanski, 1993). Les populations rurales ont largement bénéficié de ces avantages en recevant un salaire minimum mais aussi en profitant de prestations de transport ou relatives à leur habitat (*ger*), aux vacances, aux soins vétérinaires, aux abris pour les animaux. La principale conséquence fut une avancée notable vers la sédentarisation des populations nomades et l'instauration d'une santé pour tous, souhait du gouvernement mongol pour des raisons politiques, culturelles et éducatives. Cette volonté politique se traduit alors par un élevage intensif à proximité des *negdels* (Humphrey, 1978 ; Rosenberg, 1981). Ce n'est qu'en 1963 que toute la production de l'élevage fut entièrement collectivisée. Un certain degré d'incertitude subsiste quant à la réelle dégradation des aires de pâturage directement issue d'une telle

politique. Il n'est pas affirmé avec conviction que les seuls *negdels* de par leur volonté d'une implantation d'un élevage intensif aient concouru à une dégradation mais cette forme d'élevage eu néanmoins des conséquences néfastes sur l'environnement.

L'autre point essentiel s'inscrit dans l'avancée en matière de santé humaine et animale suite à l'intronisation au sein des fermes collectives d'une proximité géographique et économique des services de santé. Le secteur médical fut lui-même affecté indirectement par cette restructuration de la principale activité économique du pays. Cette politique se traduit notamment par des investissements publics importants dans le secteur de la santé oscillant entre 7.5 et 8.5 % du total des dépenses gouvernementales pour la période 1980-90 (Smith et Lannert, 1995). Il existe bel et bien un lien qui s'opère entre une action politique concernant la production animale et la problématique liée à l'état de santé des éleveurs puisque conjointement se fait ressentir la nécessité de la part des autorités de répondre à toute attente en matière médicale.

5.2 Rupture avec la période socialiste

Malheureusement le démantèlement du bloc soviétique entraîne la Mongolie dans une phase de troubles politiques et de récession économique. Dans les années 1990, le rejet du communisme débouche sur la genèse d'une démocratie parlementaire ainsi que la ratification d'une nouvelle constitution parlementaire. Le pays assiste ensuite à l'instauration de rapides réformes économiques simultanément à la libéralisation des prix et à la privatisation du secteur pastoral qui débute par une première phase à hauteur de 30 % du cheptel et des infrastructures (Potkanski, 1993). En 1991, environ 255 *negdels* étendent leur contrôle sur 115 millions d'hectares soit 73 % du territoire mongol (FAO, 1992). A partir de cette date s'amorce leur destitution et leur remplacement par des compagnies (*kompan*) censées établir un rôle transitoire avant la complète privatisation de l'économie en recevant les 70 % du cheptel restant (Bruun, 1996). Mais le rôle conféré à ces nouvelles institutions ne satisfait pas complètement les éleveurs notamment au niveau des prestations fournies et aboutit à une redistribution des 70 % restant aux différents membres des compagnies (Potkanski, 1993). Vers la fin de l'année

1992, une majorité opte pour une pleine privatisation avec 80 % du cheptel passé sous le statut de la propriété privée. Tandis que certains éleveurs décident de poursuivre à titre individuel cette nouvelle fonction de propriétaire, d'autres se tournent vers une nouvelle forme de coopération volontaire, les *khoshoo* ou coopératives, où les animaux demeurent totalement privés et gérés individuellement (Potkanski, 1993). Leur principal objectif vise à devenir indépendant de l'autorité du district (*sum*) tout en respectant les décisions économiques, à simplifier la voie administrative mais également à développer la production pastorale avec la vente directe des produits animaliers auprès des consommateurs (Potkanski, 1993). Cette phase de mutations profondes fut très durement ressentie par les populations les plus déshéritées et les plus enclavées géographiquement.

5.2.1 Un secteur pastoral en mutation

Les méthodes d'élevage n'échappent alors pas aux influences émanant des principes d'une économie de marché amorcée dès 1991 avec pour résultat un secteur privé détenant en 1995 environ 95 % de l'élevage (Sheehy, 1996). La première conséquence d'une économie libérale fut la mise en péril de groupes sociaux jugés vulnérables (Brenner, 2003 ; Cooper, 1993). Pour échapper à la dureté de la vie dans les grands centres urbains du pays, une migration dans le sens urbain-rural s'organise et aboutit inévitablement à une augmentation considérable du nombre de foyers pastoraux d'où une utilisation du sol modifiée (Griffin, 2003b). Les chiffres du Ministère de l'agriculture font état d'un passage du nombre de ménages pastoraux de 75 000 à 170 000 de 1990 à 1995 (NSO, 2001). L'autre tendance constatée se concrétise par un souhait de diversification de l'élevage des cinq espèces animales mais aussi par une réapparition des réseaux informels légitimés durant la période pré-collective. En outre, la distribution du bétail eu pour conséquence une modification du mouvement migratoire suite à une division des aires de pâturage, la privatisation du cheptel ayant augmenté le nombre de ménages-éleveurs (Erdenebaatar, 1996). En résulte, la persistance de la dégradation de l'environnement d'autant plus que face à la nouvelle donne à laquelle sont confrontés les groupes pastoraux, un nécessaire ajustement de leur gestion s'avère indispensable. Ils se tournent alors vers une croissance de la reproduction des espèces afin d'augmenter leur propre production en réponse aux exigences du marché (Telenged,

1996). Parallèlement à cette réorientation, la dégradation des aires de pâturages devient une préoccupation majeure car il s'agit de la principale ressource pour les diverses espèces élevées qui à leur tour constituent la base de l'alimentation des familles semi-nomades (Telenged, 1996). Le lien avec la santé apparaît alors de manière plus visible puisque indirectement toute action néfaste sur l'environnement est susceptible à moyen terme de se répercuter sur leur bien-être.

5.2.2 Turbulences du secteur social et paupérisation

Mais au-delà des effets directs induits sur la production animale et le mode de vie semi-nomade reconnus comme déterminants de santé, l'implosion du système social édifié à travers la "*negdelisation*" de la société eu de lourdes conséquences sur le secteur médical. Implicitement cette libéralisation de l'économie du pays associée à la démocratisation des institutions voire des esprits n'eu pas pour unique résultat la transformation de l'agriculture pastorale. D'autres pans de la société mongole ont subi et continuent de le faire non sans un moindre mal les effets pervers de cette économie de marché. Ainsi, de nombreuses branches regroupées derrière la bannière du social réagissent négativement face à cette nouvelle avancée dans l'histoire du pays marquée par un retrait graduel de l'État.

Cette ère de transition s'accompagne également d'un déclin des différents standards de vie mais aussi d'une paupérisation émergente au sein de la population toutefois inégale tant sur le plan géographique et social. Deux chiffres attestent de cette recrudescence tangible de la pauvreté dans la société mongole: en mars 1994 environ 27 % de la population mongole vivait sous le seuil de pauvreté comparé à 16 % en avril 1992 (Odgaard, 1996). Indéniablement les régions les plus touchées par les effets négatifs de la privatisation ou qui n'ont pu bénéficier économiquement de cette réorientation économique se localisent majoritairement au cœur des régions rurales (Odgaard, 1996). La population mongole touchée de plein fouet par la diminution voire la suppression de revenus, par une augmentation du chômage causée par la récession économique, assiste à la marginalisation de certaines classes populationnelles des centres de provinces ou de

districts. Ces dernières se retrouvent notamment parmi les ménages avec de nombreux enfants et ceux incluant les prestataires de pension, etc.

La brutalité des réformes économiques menace résolument de nombreux secteurs dont l'influence reconnue sur le bien-être des populations s'avère capitale. Cela se concrétise par une diminution massive des dépenses publiques et le retrait des investissements soviétiques dans les domaines de la santé et de l'éducation. L'exemple de l'éducation en cette période trouble pour le pays demeure un facteur important attaché à notre problématique liée à la santé. En outre, la fermeture de nombreuses crèches crée un vide préjudiciable pour le bien-être des plus jeunes comme en témoigne la dramatique diminution du nombre de ces institutions de 441 à 117 entre 1990 et 1993 (Odgaard, 1996).

Plus précisément, dans le domaine de la santé, ce tournant laisse penser à un accroissement du nombre de personnes à risque au sein de la population pastorale, sentiment renforcé par le degré d'isolement géographique qui la caractérise. Nonobstant les progrès effectués dans le secteur médical en matière de services et d'infrastructures, ces nouvelles conditions économiques exacerbent les effets de l'exposition au risque notamment lors de certains fléaux comme le *dzuud*², terme employé pour définir un incident climatique dont les effets se répercutent inéluctablement sur le bien-être des maisonnées semi-nomades. Désormais aucune structure n'est réellement en mesure de fournir une assistance comme cela pouvait être le cas à l'époque de la collectivisation. En outre, la fragilisation de la santé des familles s'accroît par une pénurie alimentaire souvent délicate à gérer voire même quelquefois par l'apparition d'une famine même si des stratégies de réserves alimentaires permettent de contourner ou d'en retarder les effets nocifs. La succession de ces mutations historiques a particulièrement mis à mal

² Le *dzuud* définit une formation de glace importante ou un manteau neigeux très épais qui prive les espèces de nourriture et engendre une pénurie de fourrage hivernal précédant une sécheresse estivale ou une détérioration de la couverture végétal par les animaux (Siura et Swift, 2002). Sa conséquence directe provoque la disparition de millions de têtes et une baisse de la natalité au sein des troupeaux. De telles pertes constituent un véritable drame dont les répercussions se font ressentir pendant de nombreuses années.

l'évolution de l'état de santé de la population mongole en général et plus spécifiquement celui des éleveurs semi-nomades.

6 La santé en Mongolie

Les populations au mode de vie traditionnellement mobile et accoutumées à des conditions d'existences précaires sont généralement confrontées à des problèmes de morbidité partagés par les populations paupérisées. Nous notons cependant que leur niveau de santé n'est pas forcément plus fragile que celui de leurs homologues sédentaires de ces mêmes pays défavorisés (WHO, 1999b). Un bref aperçu des facteurs de risque potentiels auxquels est confrontée la population de Mongolie comporte un intérêt majeur dans la mesure où ces différents points de repères peuvent nous guider dans cette recherche consacrée à l'environnement semi-nomade.

6.1 Le niveau des principaux indicateurs de santé en Mongolie

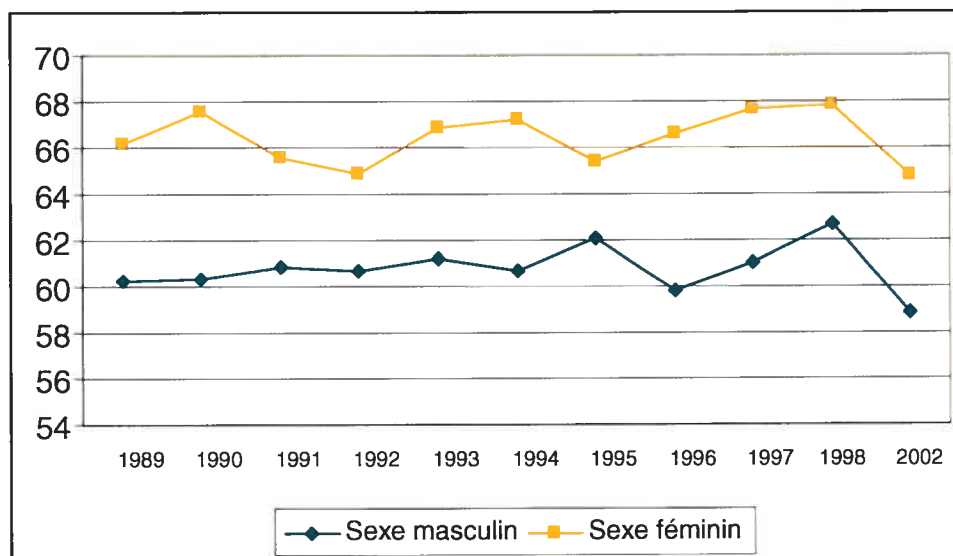
Un compte rendu d'un panel d'indicateurs pertinents permet de retracer l'évolution du niveau de santé de la population mongole incluant la période de notre étude et peut aussi servir d'indices concernant les éleveurs semi-nomades.

6.1.1 L'espérance de vie

Le premier des indicateurs à vocation 'universelle' utilisé par divers organismes internationaux de la santé concerne une des trois composantes de l'indice de développement humain, à savoir l'espérance de vie à la naissance. Sa nature démographique englobe des facteurs socio-économiques, biologiques, culturels avec pour finalité de définir l'état de santé d'une population à différentes échelles géographiques (Picheral, 2001). En Mongolie, l'espérance de vie a connu une forte progression entre 1960 et 1990, passant de 47 à 63 ans pour atteindre 65.1 années en 1998 (WHO, 2003a ; UNDP, 2000a). En 2002, elle avoisine 60.1 années pour les hommes tandis que pour les femmes elle s'élève à 65.9 ans (WHO, 2004). Nous observons toutefois durant les premières années de transition économique une légère diminution pour à nouveau connaître une croissance à partir de 1993 (cf. figure 2). Des

inégalités subsistent avec une espérance de vie chez le sexe féminin largement supérieure à celle des hommes, à l'instar de la tendance des autres pays de la planète.

Figure 2 : Évolution de l'espérance de vie à la naissance en Mongolie



Source : MOH, 2002

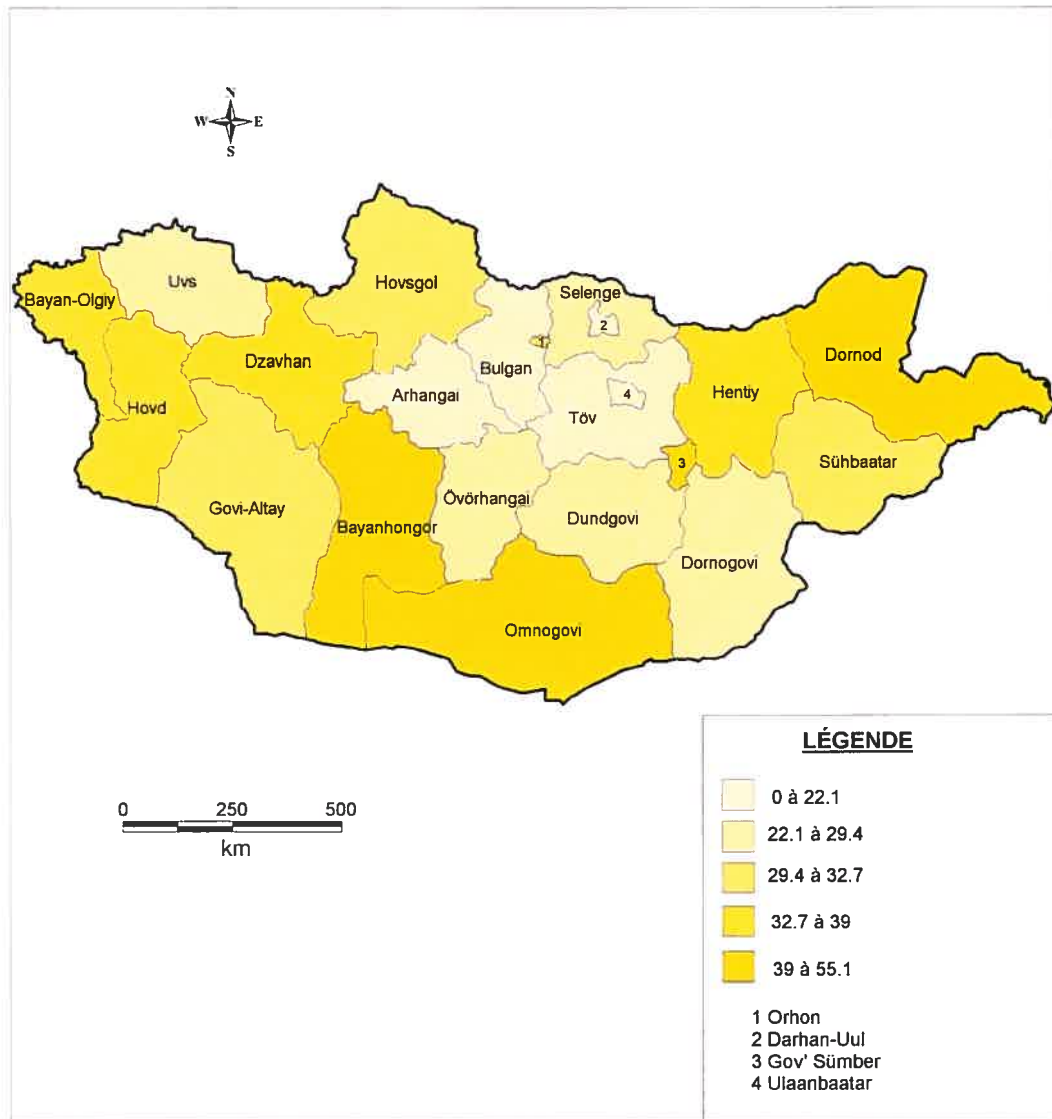
6.1.2 Mortalités infantile, juvénile et maternelle

Un autre indicateur de santé significatif, le taux de mortalité infantile, révèle non seulement la persistance d'inégalités entre populations mais aussi leurs conditions socioéconomiques et culturelles et constitue à ce titre un outil de mesure intéressant (Picheral, 2001 ; Little, 2002). A une période de forte croissance entre les années 1965 et 1980 passant de 70.3 à 78.9 (pour 1000 naissances vivantes) succède une phase de nette diminution de manière ininterrompue au début des années 1980. Son déclin se poursuit depuis avec un seuil de 31.2 décès pour 1000 naissances vivantes en 2000 (Ministry of Health, 2002). La période 1991-94 fut propice à une chute du nombre de décès chez les moins de un an avec 62.2 à 46.8 décès pour 1000 naissances vivantes (cf. figure 3). Actuellement la moyenne pour les pays développés oscille autour de 5 décès pour 1000 naissances vivantes. Les maladies de type respiratoire en particulier la pneumonie, les maladies infectieuses, les traumatismes liés à la naissance génèrent couramment une mortalité élevée chez les nouveaux-nés. Quant aux divers facteurs de risque, ils

demeurent majoritairement imputables à la malnutrition, à une accessibilité réduite aux soins mais aussi à la pauvreté des ressources de santé.

Un déséquilibre régional subsiste concernant la distribution spatiale de la mortalité infantile en Mongolie (cf. carte 4) avec l'existence de trois ensembles disparates. En premier lieu, la région centrale se démarque avec des taux parmi les plus faibles, situation engendrée par le fort degré d'urbanisation de cet espace. Par ailleurs, trois provinces se distinguent aux marges sud et est du pays, avec d'importants taux de mortalité infantile variant entre 39 et 55.1 décès. Enfin, un bloc situé dans la partie ouest présente des taux compris entre 29.4 et 39 décès pour 1000 naissances vivantes. Au niveau de nos trois provinces à l'étude prédominent de fortes inégalités avec respectivement pour Övörhangai, Hovsgol et Hovd des taux de mortalité infantile de l'ordre de 60.5 ‰, 75.1 ‰ et 50.51 ‰ pour la période 1991-1995 (Ministry of Health, 2002). Dans le même ordre, les taux sont de 36.6 ‰, 37.88 ‰ et 40.05 ‰ entre 1996-2001.

Carte 4 : Mortalité infantile (pour 1000 naissances vivantes) par province en 2002.

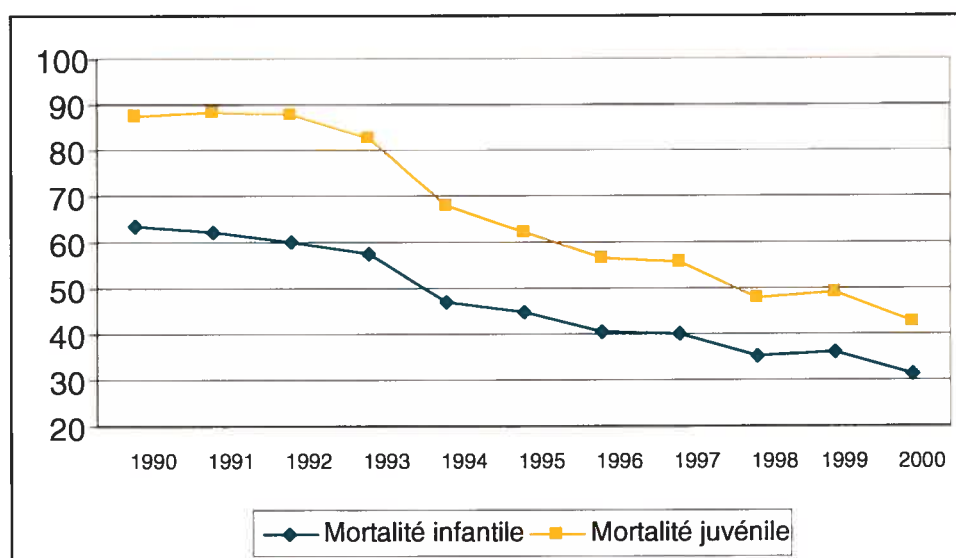


Source : UNDP, 2003. Réalisation : Jérôme Mocellin et Marc Girard

La mortalité juvénile (nombre de décès d'enfants de moins de cinq ans pour 1000 naissances vivantes) dévoile également de fortes disparités régionales. Hovsgol demeure la province la plus exposée à ce problème parmi les trois *aimag* retenus pour cette étude (110.47 décès) comparativement à Övörhangai (88.1 décès) et Hovd où l'on observe le taux le plus 'faible' (78.74 décès) pour la période 1991-95 (Ministry of Health, 2002). A cette époque règne une forte mortalité juvénile sur la totalité du territoire mongol

puisque sur les dix-huit *aimag* existant seulement quatre avaient un taux inférieur à 70 décès, localisés dans la région centrale dotée de meilleurs services de santé. Durant ces cinq années qui coïncident avec la période de transition, la moyenne nationale était de 79.48 décès. Parallèlement à la chute de la mortalité infantile, la mortalité juvénile connaît une baisse relative pour Övörhangai (47.28 ‰), Hovsgol (52.65 ‰) et Hovd (57.74 ‰) entre 1996 et 2001 (Ministry of Health, 2002). Cela est particulièrement visible dans la province de Töv lieu de forte concentration des infrastructures hospitalières et de soins de santé.

Figure 3 : Évolution des taux de mortalité infantile et juvénile entre 1990-2000 (pour 1000 naissances vivantes).

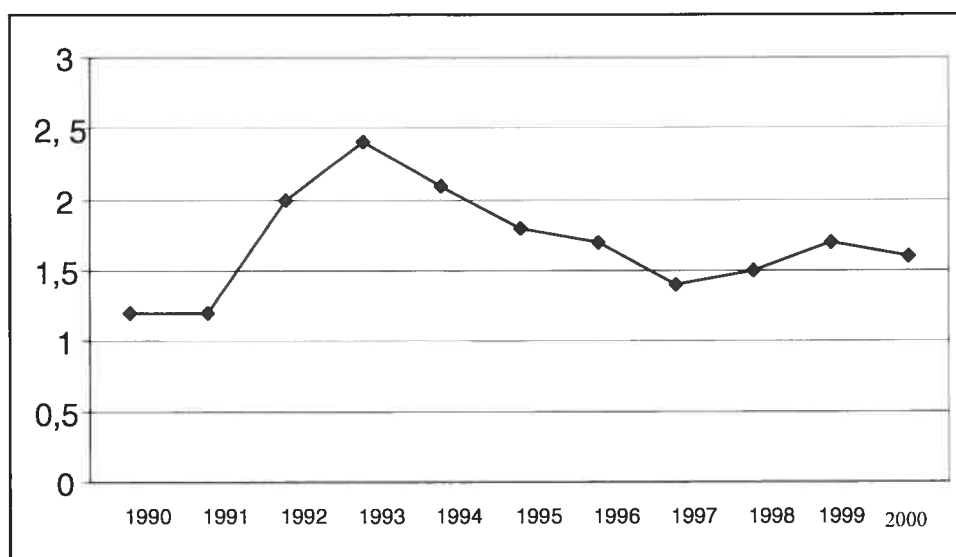


Source : MOH, 2002

A ces mortalités infantile et juvénile se superpose une mortalité maternelle importante également empreinte de fortes disparités régionales. Nous remarquons que la mortalité maternelle est deux fois plus importante dans les aires rurales qu'urbaines (Ministry of Health, 2002). Entre 1990 et 1993, elle connaît une ascension fulgurante caractérisée par le passage de 120 à 240 décès pour 100 000 naissances vivantes pour ensuite diminuer à partir de 1994 (UNDP, 2000a). Un tel niveau s'explique vraisemblablement par la fermeture de nombreuses 'maternités' où les femmes enceintes recevaient des soins

pendant la collectivisation. Un arrêt brutal de ce type de services nécessaires au bon déroulement des naissances eu un effet néfaste sur l'état de santé des mères. Au niveau régional, les taux de mortalité maternelle couvrant la période 1991-95 pour les provinces de Övörhangai, Hovsgol et Hovd sont respectivement de 1.53, 2.34 et 2.29 pour mille naissances vivantes (Ministry of Health, 2002).

Figure 4 : Évolution du taux de mortalité maternelle entre 1990-2000 (pour 1000 naissances vivantes)



Source : MOH, 2002.

6.1.3 La mortalité périnatale

La mortalité périnatale qui s'étend entre la 28^{ème} semaine de gestation et la première qui suit la naissance, englobe également le nombre annuel de mort-nés (décès d'un fœtus après 28 semaines de gestation ou plus) et de décès d'enfants pour la première semaine de vie pour mille naissances totales (Picheral, 2001). Cet indicateur permet de spéculer sur le niveau qualitatif des soins obstétricaux et pédiatriques ainsi que sur le suivi durant la période de grossesse et l'accouchement (Picheral, 2001). Globalement, il devient un instrument de mesure affiné du système de soins de santé d'un pays. Les chiffres moyens qui nous sont donnés concernent la population mongole dans sa totalité et ont pour objectif de nous fournir quelques indications au niveau de la communauté semi-nomade.

Entre 1980 et 1995, le taux de mortalité périnatale demeure relativement stable avec une moyenne de 23 décès pour 1000 naissances comparativement à 28.2 entre 1996 et 2000. La comparaison entre les taux de mortalité périnatale et de mortalité infantile démontre un écart important qui souligne les déficiences du système de soins concernant le suivi par les autorités sanitaires des nouveaux nés.

6.2 Les signes majeurs de la transition épidémiologique en Mongolie

La Mongolie appartient au groupe des pays en voie de développement qui se distinguent au niveau populationnel par des types de morbidités spécifiques. Leurs profils épidémiologiques se calquent sur la transition démographique et se déterminent à partir d'une modification des causes de la mortalité parallèlement à l'allongement de l'espérance de vie, processus qui donna naissance au concept de transition épidémiologique (Picheral, 2001). Par conséquent, nous dressons un aperçu général des problèmes de santé qui sévissent en Mongolie afin d'identifier les points de faiblesse de la population mongole. Il ne fait nul doute que ces statistiques correspondent certainement à une part importante du vécu de la communauté pastorale semi-nomade.

6.2.1 Les maladies liées au système respiratoire

Incontestablement ce type de maladie était considéré entre 1979 et 1991 comme une source majeure de la mortalité en Mongolie avec 65 % des causes des décès en 1980. La tendance s'est infléchie de manière graduelle depuis 1983 pour se fixer en 1990 à un niveau d'environ 35 % des causes de la mortalité. Elle ne cesse de décliner depuis la période de transition malgré un rôle prépondérant comme facteur de la mortalité.

6.2.2 Les maladies infectieuses

La première grande catégorie de maladie consubstantielle au mode de vie pastoral semi-nomade concerne les maladies infectieuses qui affichent clairement leur importance en période de transition épidémiologique. Entre 1979 et 1990, elles constituaient une source essentielle de la mortalité (15 % en 1980) avec un pic avoisinant 20 % en 1988. Une

chute brutale ramène cette proportion à un peu moins de 5 % en 1990 qui semble se stabiliser depuis la libéralisation économique (Ministry of Health, 2002). En 1997, la prévalence d'origine infectieuse comptabilise approximativement 25 300 cas répartis en 25 maladies différentes soit 11 cas pour 10 000 personnes (OMS, 1999b). Les chiffres pour la période de l'étude 1992-94 n'étant pas disponibles, seul le recensement de 1997 nous renseigne sur l'impact de cette morbidité au sein de la population mongole. La croissance de son incidence tire principalement son origine de l'augmentation du nombre de cas d'hépatites, de tuberculose et de zoonoses. La conceptualisation des maladies infectieuses élaborée par l'OMS permet de classer cette morbidité en deux grands groupes en harmonie avec la situation mongole :

- Les maladies infectieuses dites émergentes se définissent comme des pathologies dont l'incidence humaine a augmenté depuis deux décennies ou sur le point de progresser. Ce premier groupe correspond notamment au virus HIV, au choléra et aux hépatites virales de type C. Cette dernière catégorie constitue un danger potentiel pour les populations semi-nomades de Mongolie.
- En opposition à cette première classification, nous recensons les maladies infectieuses réémergentes. Elles réapparaissent généralement à la suite d'une diminution de leur incidence. Nous dénombrons entre autres la brucellose, la tuberculose, la peste bubonique et la diphtérie. Ce sont surtout les trois premières auxquelles sont confrontées les populations d'éleveurs semi-nomades parallèlement aux facteurs de risque intrinsèquement liés à leur mode de vie. Plus spécifiquement, la résurgence de certaines zoonoses se nourrit non seulement d'une constante interaction entre cheptel et éleveurs mais augure également d'une réintroduction de comportements à risque et/ou d'un changement dans la gestion du bétail (arrêt des campagnes de vaccinations).

6.2.3 Les maladies chroniques

La Mongolie traverse ce que l'on appelle la transition épidémiologique qui décrit la relation entre modernisation de l'économie et l'évolution des causes de morbidité et de mortalité parallèlement à l'allongement de l'espérance de vie (Curtis, 2004 ; Picheral,

2001). Les maladies infectieuses s'effacent graduellement au profit de pathologies dégénératives et chroniques. Parmi ces dernières, celles de nature cardiovasculaire progressent à un rythme effréné depuis quelques années pour finalement constituer la première cause de décès en Mongolie comme en témoigne l'évolution des maladies circulatoires avec un bond de 16.5 % des causes de décès à 31.4 % entre 1990 et 1997 (OMS, 1999b). Entre 1979 et 1989, elles ne formaient qu'une part mineure des causes de mortalité avec une moyenne de 10 % mais elles ne cessent de progresser avec notamment une croissance rapide entre 1990 et 1993 (Ministry of Health, 2002). Des disparités géographiques font état notamment d'une plus forte proportion de cette morbidité chez les populations rurales (13.8 %) par rapport à leurs homologues des zones urbaines (11 %). Nous retrouvons parmi les principaux facteurs mis en cause la nutrition, le tabagisme, de rudes conditions d'existence conjuguées aux aléas climatiques, le changement d'un mode de vie semi-nomade à celui de type sédentaire et une méconnaissance de ces facteurs de risque au sein de la société mongole. La distribution spatiale des accidents cardiovasculaires se calque sur les bassins de populations où l'hypertension est importante notamment chez les 40-59 ans. Un apport nutritif riche en sel (consommation de thé) est en général désigné comme le principal facteur de risque responsable de son émergence (Foggin et al., 1997).

L'autre sujet d'inquiétude résulte du nombre croissant de cas prévalents de cancer depuis les années 1990. Des données hospitalières recensent environ 7 498 cas de mortalité par cancer pour la période 1985-89 et 9 812 cas pour la période 1990-94. Ce véritable fléau planétaire décime une partie de la population mongole puisque cette forme de morbidité enregistre une croissance de 16.4 % à 20.3 % entre 1990 et 1997. Les maladies relatives à la néoplasie connaissent une recrudescence parallèlement à la genèse de la transition économique. Entre 1979 et 1989, elle se distingue par un taux moyen de 5 à 6 % des causes de décès et connaît une progression ininterrompue avec environ 20 % des causes de mortalité entre 1990 et 1996 (Ministry of Health, 2002). Parmi les formes les plus répandues de cancer, nous retrouvons celles associées au foie et à l'estomac dont la part dans la mortalité avoisine respectivement des taux de 40 % et 18 % en 1998 (OMS, 1999b). Cette maladie se développe à partir d'un mode de vie qui

privilégie la consommation d'alcool, le tabagisme et une nutrition inadéquate, autant de facteurs de risque favorable à son développement.

6.2.4 Accidents et empoisonnements

De cette période de profondes mutations, émerge une nouvelle catégorie de problèmes de santé. Avec une part de 5 % des causes de mortalité entre 1979 et 1989, le nombre d'accidents et d'empoisonnements s'amplifie depuis le début des années 1990 pour atteindre 10 % des causes de décès (Ministry of Health, 2002). La responsabilité de ce type de morbidité incombe partiellement à la modernisation de la société mongole.

7 Conclusion : la santé des éleveurs semi-nomades, enjeu d'une recomposition de la société mongole

L'étude du lien entre mode de vie et niveau de santé nécessite de passer en revue un nombre important de concepts issus d'un large éventail disciplinaire (anthropologie, géographie ou sciences biologiques et médicales). Cet inventaire conceptuel revêt un intérêt de compréhension dans la manière d'appréhender les multiples contraintes qui pèsent sur les principaux acteurs de l'univers pastoral. Pierres angulaires du semi-nomadisme mongol, la mobilité et la territorialité ordonnent le schéma organisationnel des relations sociales ainsi que les préceptes de la gestion pastorale. En outre, la représentation des rouages qui conduisent un certain style de vie à mettre en péril la pérennité d'une communauté fortement fragilisée par une succession de bouleversements historiques, nécessite l'observation d'un panel d'indicateurs de santé. Assurément, l'isolement spatial et social de cette communauté enracine par le biais d'un mode de vie complexe toute une série de facteurs de risque nuisibles à un développement humain de qualité. Cet aspect devient primordial devant les enjeux auxquels fait face la Mongolie contemporaine. A cet égard la survivance de l'élevage animal agit à trois niveaux distincts néanmoins complémentaires. Elle permet de sauvegarder en premier lieu une réalité culturelle dont le poids est lui-même indispensable à l'économie nationale. D'autre part, elle participe activement à la préservation et au maintien d'un équilibre environnemental qui réciproquement constitue

un paramètre essentiel à la pérennisation de cette activité. Le schéma d'interactions entre les différents protagonistes de cette pratique exprime l'importance d'une amélioration de l'état de santé de la population pastorale de Mongolie. L'environnement sous sa forme plurielle est vécu chez les populations nomades comme une source de bien-être mais agit de manière latente comme une source d'exposition aux risques de santé. Les aires biogéographiques dans lesquelles évoluent ces diverses sociétés à travers la planète sont peu propices à un plein épanouissement sans une constante recherche d'adaptation, règle à laquelle se plie la communauté semi-nomade de Mongolie.

Chapitre III

La méthodologie de recherche

Ce chapitre expose l'orientation méthodologique privilégiée dans le cadre de ce travail doctoral avec pour finalité de faire ressortir les spécificités propres à la démarche géographique. Cette exigence suggère la nécessaire prise en compte de facteurs géographiques qui se révèlent par la mise en évidence de caractéristiques liées aux lieux, de leur mise en réseau et de la spatialité qui en résulte (Gumuchian et Marois, 2000). Une recherche indépendamment du champ disciplinaire, des courants philosophiques ou de pensée auxquels se réfère son auteur démontre avant tout sa valeur par sa cohérence intellectuelle qui se fonde sur sa structure, son organisation et son respect du cadre méthodologique. L'objectif prioritaire du chercheur consiste à concilier ces multiples aspects, challenge souvent difficile à mettre en œuvre. Le suivi durant toute la phase de la recherche d'une même ligne 'doctrinale' édictée par l'approche choisie s'avère une condition incontournable à sa qualité. Les préceptes d'un paradigme scientifique influent généralement sur la ligne directrice de la méthodologie dans le sens où ils incarnent le système de valeurs ou les fondements qui guident l'étude (Tashakkori, 1998 ; Guba & Lincoln, 1994). La coexistence d'une variété d'école de pensée et de méthodes d'investigation aboutit inévitablement à un affrontement quasi-permanent dont les chercheurs sont les premiers protagonistes par les positions respectives pour lesquelles ils plaident. Nous assistons le plus souvent à une opposition entre le modèle positiviste support d'une approche dite quantitative et constructivisme qui privilégie de son côté une approche de nature qualitative. Cette recherche essaie précisément d'intégrer successivement certains principes originaires de ces deux courants.

La première partie consiste à justifier à travers notre sujet une stratégie de nature qualitative en adéquation avec une étude sur la santé. Le deuxième point évoque la phase délicate de l'acquisition des données. L'étape suivante s'attache logiquement à dévoiler

les phases du processus d'exploitation du questionnaire tandis qu'un quatrième point aborde le traitement statistique des données. La dernière partie de ce chapitre se consacre à l'interprétation des résultats en rapport avec la littérature scientifique mais aussi à la lumière de l'observation effectuée sur le terrain.

1 L'approche qualitative en santé

Dans une étude liée à la géographie de la santé, entreprendre une recherche de nature *qualitative* ne relève pas du hasard. Toutefois avant de légitimer une telle approche, il convient de définir les implications que recouvre ce type d'étude. Comme le souligne Winchester (2000), le terme de recherche qualitative coordonne la totalité du processus méthodologique incluant la question de recherche initiale jusqu'à l'interprétation via la phase d'analyse, schéma en parfaite harmonie avec notre problématique. Une recherche par essence qualitative se justifie puisqu'elle vise à nous éclairer sur les interactions entre l'homme (communauté semi-nomade de Mongolie) et l'environnement (écosystème pastoral) dans lequel il s'inscrit, sous une variété de structures sociétales.

1.1 L'influence pluridisciplinaire

L'épistémologie de la santé, le passage d'une géographie médicale à une géographie de la santé, l'intérêt d'une perspective de la santé liée à la population ont joué un rôle déterminant dans l'utilisation des diverses approches qualitatives (Elliot et al., 1999). La sollicitation de méthodes qualitatives symbolise le passage d'une pensée d'essence positiviste à celle de nature constructiviste. Par approche positiviste, nous entendons toute étape qui permet de modéliser mathématiquement par le biais de méthodes quantitatives la variation spatiale de l'incidence de maladie dans le but de procéder à des généralisations (Gatrell, 2002). A contrario, l'approche constructiviste entrevoit le lieu comme le support de la maladie perçue comme un construit social et nécessite le recours aux méthodes de nature qualitatives (Dyck, 1999). La reconnaissance accrue des interactions entre des variables socio-environnementales et biologiques facilite l'intronisation des méthodes qualitatives en géographie de la santé. Une telle perspective

se légitime pour notre sujet puisqu'elle décentre l'autorité et la primauté du modèle biomédical vers des sphères de nature sociale et culturelle, thématiques ici privilégiées.

1.2 Une approche globalisante

La structure et l'esprit qui animent ce travail lui confèrent une nature qualitative (processus social de la santé) hormis un contexte 'épidémiologique'. Un des atouts essentiels d'une telle méthodologie rejaillit à travers la nécessité de nuancer une vision ethnocentriste sur laquelle le chercheur a tendance à s'appuyer pour comprendre le canevas d'interactions qui s'opère entre état de santé et environnement. En tant que stratégie de recherche, elle instaure une dimension géographique de la santé et du système de soins produite par des analyses centrées sur les individus sans pour autant négliger le lieu (Dyck, 1999). Dans le cadre de ce travail, les techniques choisies pour la réalisation de l'étude (questionnaire et observation) impliquent une immixtion au sein de l'univers culturel semi-nomade, chose difficilement réalisable dans le cadre d'une approche purement quantitative. En effet, l'enquête par questionnaire et l'observation participative nécessitent de se plonger au cœur de l'univers culturel des sujets à l'étude. L'observation et l'analyse des sources d'exposition au risque incitent le chercheur à quérir l'information directement chez la population concernée, gage d'une information pertinente. L'implication dans le cadre de vie des sujets que l'on étudie revêt un intérêt particulier car le chercheur observe l'environnement dans lequel évolue le répondant mais aussi tend à s'en imprégner afin de mieux se situer par rapport à son propre vécu.

Par ailleurs, la question de recherche détermine dans une certaine mesure la méthode à employer. Un sujet qui aborde la relation entre mode vie d'une population traditionnelle et son niveau de santé s'inscrit dans une problématique en rapport avec divers champs disciplinaires. L'intérêt provient d'une cohabitation entre ces disciplines de par leurs techniques d'analyse respectives mais se nourrit également de la complémentarité de leurs visions analytiques et de leurs compréhensions du problème. Il devient alors utile de respecter un équilibre en insérant de manière dynamique et constante le contexte géographique.

1.3 Le cheminement analytique

L'étude du lien entre modes de vie des éleveurs semi-nomades mongols et leur niveau de santé requiert un apport pluridisciplinaire offrant une certaine flexibilité ainsi que diverses approches nécessaires à l'exploration des différentes dimensions du phénomène de la santé (Dyck, 1999). La préservation de l'esprit multidisciplinaire de ce travail légitime l'apport du paradigme de la mixité méthodologique. Celui-ci instille l'idée d'une recherche fondée sur la compatibilité de l'emploi conjoint de méthodes quantitatives et qualitatives pour l'étude d'un même sujet (Tashakkori, 1998). Ce *pattern* de recherche en harmonie avec la formulation de notre hypothèse sollicite une approche s'inspirant de la technique de la triangulation. Comme le suggère Elliot et Baxter (1994), cette dernière utilise des données et des techniques à la fois quantitatives et qualitatives afin de les rendre plus pertinentes et valides. En l'espèce, son rôle est de faire ressortir les facteurs de risque spécifiques au mode de vie des semi-nomades mongols qui nivèlent le niveau de santé de cette population mais s'attachent également à présenter les grandes tendances géographiques de notre problématique. Pour remplir cet objectif, cette stratégie doit s'opérer de manière séquentielle où une phase qualitative de collecte de données (méthode orale) précède une analyse quantitative de données qualitatives converties numériquement (catégoriques). Cela se traduit par une collecte de données de nature qualitative à laquelle on associe une phase d'exploitation de nature quantitative. Mais ce sont à la fois la structure analytique et l'interprétation des résultats qui s'inspire réellement de la méthode de la triangulation. Ces deux phases se réalisent à partir des analyses statistiques mais aussi sur la base des observations faites sur le terrain, permettant d'accréditer les hypothèses émises. Cette stratégie s'achève par une interprétation qualitative des résultats et met l'emphase sur l'influence des environnements socioculturels de la population semi-nomade. D'un point de vue épistémologique les énoncés objectifs de la population sont pris en compte ainsi que l'interprétation subjective du chercheur. L'importance n'étant pas d'établir un schéma de causalité propre à l'épidémiologie mais de mettre en évidence des facteurs d'exposition au risque de nature variée ayant pour cadre l'écosystème pastoral.

2 Acquisition des données

2.1 La variété des données

Cette étude s'appuie principalement sur la participation de données dites primaires dont l'origine provient du chercheur lui-même et qui se distinguent par leur appartenance au domaine qualitatif ou quantitatif voire aux deux (Gumuchian et Marois, 2000). Ce travail exploratoire et d'acquisitions de ce type de données distingue une phase de collecte d'information sur le terrain (questionnaires posés de 1992 à 1994) à laquelle succède un inventaire des principaux concepts contenus au sein de la littérature avant la partie analytique permettant de traiter du sujet. Cette première phase d'acquisition donne lieu à une importante activité de terrain. L'adaptation de l'outil de cueillette des données par rapport au sujet étudié est un élément indispensable pour maximiser leur pertinence et leur validité dans l'optique de les rendre pleinement opérationnelles. Cette stratégie impose un outil de récolte en parfaite harmonie avec l'objet de notre étude. Un sujet assez large ayant attiré au niveau de santé d'une population nécessite une structure et une organisation solide afin d'en retirer les éléments essentiels. Le questionnaire socio-médical répond à cette exigence car il explore les différents aspects du mode de vie semi-nomade soupçonnés de se répercuter sur la santé de cette population rurale mongole.

Le deuxième niveau de sources des données primaires procède du travail d'archives. Elles correspondent « à des données extraites de différents types de documents comme les journaux, les archives, la littérature grise, les revues de périodiques, etc. » (Gumuchian et Marois, 2000 : 191-192). Extraire des informations pertinentes et apporter un complément d'informations ou tout simplement corroborer les résultats de certaines analyses constituent les fonctions principales liées au rôle de ce type de données. Ces dernières forment une source de connaissance indispensable pour débiter et parachever une étude sur le niveau de santé d'une population géographiquement et socialement isolée. Cette étape obligatoire nous incite à un apprentissage minutieux des diverses caractéristiques propres aux populations pastorales nomades étudiées. Un

examen historique, social, environnemental, culturel des liens qui unissent cette communauté à son cadre de vie nous projette dans la sphère du vécu de cette société traditionnelle. Par ailleurs, des données secondaires (sources statistiques d'organismes officiels ou gouvernementaux) viennent agrémenter le cadre de notre recherche, source de connaissance essentielle parce qu'elles nous renseignent de manière significative sur certains aspects méconnus de la société mongole. Les données statistiques émanant d'institutions de santé (évolution de taux d'incidence ou de prévalence des maladies, taux de mortalité) permettent également de clarifier certaines interrogations par rapport à notre étude.

2.2 La phase de sélection des données

2.2.1 L'échantillonnage spatial

Dans cette recherche par essence géographique, le choix de ménages et d'individus nécessite dans un premier temps de désigner des entités spatiales. La sélection des provinces ne s'établit pas aléatoirement mais obéit à une volonté de respecter un ensemble multi-critères (écologiques, culturels et socio-économiques) propre à l'espace mongol. La méthode d'échantillonnage s'est déroulée en adéquation avec les objectifs visés tout en se conformant aux particularismes de l'espace étudié afin de reproduire une image fidèle des différentes caractéristiques du territoire national. Conséquemment notre choix se porte sur trois provinces jugées les plus représentatives du pays. Cependant la grande variabilité géographique et les fortes distances à l'intérieur d'une province privilégieront une approche dite systématique pour la sélection des districts. Dans cette optique chaque district (*sum*) représente une strate indicatrice d'une meilleure représentation de la population cible. La réalisation d'un tel processus repose sur division de la population en strates relativement homogènes afin d'extraire des échantillons séparés et significatifs pour chaque critère (Gumuchian et Marois, 2000). Des variables de stratification de type socio-économique, culturel (ethniques) et écologique permettent de procéder à un découpage de la population en plusieurs strates.

2.2.2 L'échantillonnage des ménages

La qualité d'un échantillon se traduit par une juste représentativité de la population étudiée. Cet élément acquis, le chercheur utilise alors différents outils comme l'inférence statistique afin de vérifier les hypothèses émises et de tirer des conclusions généralisables à l'ensemble de la population ou de l'espace étudiés. Dans un souci de se prémunir contre tout problème d'échantillonnage et erreur d'analyse, définir ce que recouvre la notion de maisonnée représente un gage de sécurité. Elle représente en soi la totalité des individus vivants sous un même toit (*ger* ou *yourte*) et qui partagent régulièrement certaines tâches caractéristiques du mode de vie semi-nomade (Sneath, 1999) au moment de la récolte des données. Dans le cadre de notre étude les ménages sont sélectionnés comme l'unité d'analyse tandis que leur regroupement sous la forme de *khot ail*³ répond au rôle d'unité d'échantillonnage. Une telle entreprise obéit à certaines règles strictes comme l'actualisation de cartes géographiques de chaque district afin d'opérer une sélection aléatoire des regroupements de maisonnées. Le choix se porte sur l'intégralité de chaque regroupement perçu comme un échantillon dit *cluster*. Parfois, la faiblesse du nombre incite l'équipe de recherche à inclure la totalité des ménages d'un district dans l'échantillon (le district doit contenir 70 ménages ou moins choisis de manière aléatoire).

La procédure d'échantillonnage se subdivise en plusieurs étapes et se fixe comme objectif de déterminer le nombre total de ménages au sein de chaque communauté (*sum* ou *bags*⁴) visitée au moment précis de l'enquête. Il est impératif de mettre à jour les cartes et autres outils d'informations susceptibles de nous renseigner sur la position et le nombre de maisonnée (*gers*) abritant au moins un éleveur afin de procéder à une présélection d'un ménage. Pour parvenir à rassembler de telles informations le savoir émanant des 'personnalités' locales en particulier le leader (*darga*) du sous-district (*bag*) ou du district (*sum*) qui ont le grand mérite de connaître par cœur la localisation de la population semi-nomade ajouté aux connaissances des personnes impliquées dans cette

³ Unité d'organisation sociale et économique au niveau local sur la base d'un agrégat de *ger*.

⁴ Un *bag* (sous-district) représente la plus petite unité administrative à l'intérieur d'un *sum* dans la période socialiste et post-socialiste. Un *sum* (district) est une unité territoriale administrative à l'intérieur d'un *aimag* (province).

enquête notamment les professeurs mongols de géographie fut indispensable (Foggin et al., 1995). Mais cette phase opératoire exige l'emploi de la technique aléatoire stratifiée. A cet effet, les maisonnées de chaque district sont listées et numérotées pour ensuite les localiser sur une carte à une échelle 1 :100 000 et 1 :200 000 (Foggin et al., 1997).

Les *gers* d'un *khot ail* sont ensuite sélectionnés aléatoirement sans remise au sein d'un bag dotant chaque maisonnée d'une chance égale d'être retenue. Cette pratique se rapproche de la technique connue sous la dénomination de l'échantillonnage aléatoire en grappes dont l'image fidèle correspond au *khot ail*. Cette stratégie permet d'extraire des habitants d'une ville ou d'un village qui occupent une maison (Marois et Gumuchian, 2000). Chaque agglomération d'habitation forme un îlot composant le village. Dans le contexte rural mongol ce sont les *khot ail* composés de 2 à 4 habitations qui sont l'objet de notre attention. Cette procédure comporte un intérêt notable lorsque la population se disperse sur un vaste territoire, paysage typique de la population semi-nomade en Mongolie. Les *khot ail* sont alors numérotés puis sélectionnés de manière aléatoire afin de parvenir à un panel hétérogène d'individus ou de ménages. Dans certains cas le choix se porte sur une partie du district (le *bag* en général) suffisant pour le représenter dans sa totalité. Toutefois lorsque le nombre de ménages au cœur d'un district est jugé insuffisant ($N \leq 70$), l'ensemble des maisonnées sont incluses dans l'échantillon.

3 Processus d'exploitation du questionnaire sociomédical

3.1 La méthode orale

Une recherche qualitative envisage un panel de méthodes appropriées pour certains types d'études en fonction des objectifs énoncés. Dans notre cas, l'enquête menée par l'équipe du professeur Peter Foggin (Université de Montréal) s'appuie sur la méthode orale basée sur un contact direct avec la population par le truchement de la technique du questionnaire (cf. Annexe 1). Elle sollicite les répondants par des questions identiques ordonnées dans un format standard afin de faire ressortir les traits saillants de leur mode de vie tout en incitant des membres des différents ménages à se positionner sur leur état

de santé (Winchester, 2000). Un sujet d'étude qui traite des interactions entre santé et mode de vie d'une population nécessite de connaître de manière détaillée les principales caractéristiques inhérentes au semi-nomadisme tout en abordant conjointement des points pertinents susceptibles de préjuger de leur niveau de santé.

L'efficacité d'une telle opération d'investigation repose sur une qualité de précision afin de cerner les éléments les plus judicieux et les plus pertinents qui se rapportent à ces deux parties constitutives de notre enquête. En outre, l'immersion au sein d'une culture locale incite à employer une technique susceptible de ménager une 'sensibilité' doublée d'une 'compétence' culturelle qui permet d'être à la fois efficace d'un point de vue logistique (gestion du temps et des ressources) sans pour autant heurter les fondements culturels de la communauté étudiée. Cependant, l'emploi d'une technique ne se conçoit pas de manière uniforme et ne se transpose pas facilement d'une population à une autre. Il appartient par conséquent au chercheur d'être attentif en l'adaptant du point de vue culturel, condition remplie par le questionnaire sociomédical employé par le professeur Foggin et ses collaborateurs sur une période de quatre semaines consécutives durant les étés 1992 à 1994 inclus (Foggin et al., 1995). Permettre une évaluation rigoureuse du niveau de santé d'une population mobile implique de traiter des données éclectiques choisies de manière harmonieuse et cohérente, afin de 'valoriser' le schéma conceptuel retenu. Cette technique d'enquête vise à s'immiscer au coeur de sphères variées caractéristiques du mode de vie atypique de cette population.

3.2 Garantir la validité

Une fois la population cible sélectionnée, la seconde étape à ne pas négliger nous oriente sur le choix de l'instrument de 'mesure' des sujets à l'étude. La validité des données est étroitement liée à celle des instruments (Bernard, 2002). Mais Punch (1998) donne une acception plus précise de ce qu'elle représente à travers la question : "*how do we know that this instrument measures what we think (or wish) it measures ?* " (Punch, 1998 : 100). Cette question intervient surtout dans le domaine de la collecte de données quantitatives mais s'applique tout autant pour celles de nature qualitative (Bernard, 2002; Punch, 1998 ; Denzin & Lincoln, 1994). La mesure d'un phénomène dans le

champ des sciences sociales doit prêter une attention particulière à l'utilisation d'instruments non valides susceptibles d'entacher la validité des informations recueillies. Pour éviter ce genre d'écueil, il convient de procéder à une nécessaire harmonisation des instruments utilisés par rapport au type de données recherchées comme le suggère notre support d'investigation utilisé lors d'une étude antérieure concernant les populations Cree et Inuit du nord Québec (Foggin et Philie, 1984 ; Foggin et Lauzon, 1986 ; Foggin et *al*, 1994). Remanié à la lumière du contexte culturel mongol, ses précédentes utilisations lui confèrent une robustesse conceptuelle et méthodologique.

3.3 La mise en valeur du questionnaire

L'étude de la santé nécessite de s'intéresser aux multiples influences auxquelles une population est subordonnée. Dans ce dessein, un questionnaire socio-médical permet d'envisager les multiples aspects intrinsèques à chaque ménage (culturel, social, démographique, ...). Ce point de la recherche nécessite une rigueur absolue dans l'étape primordiale de la formulation des questions avec comme principal corollaire l'utilisation de la technique des questions fermées qui limite une trop grande quantité de biais et par conséquent de réponses erronées. En résulte une recension simplifiée mais non exhaustive des questions relatives aux concepts et aux présomptions du chercheur. En outre, cette technique aboutit à la standardisation de la collecte d'informations dans la mesure où différents interviewers participent à la recherche à des localisations diverses. Les questions fermées comportent cependant un risque lorsqu'elles ne cadrent pas de manière pertinente avec les problèmes rencontrés par la communauté étudiée. Toutefois, une recension des principaux maux dont souffrent la population ainsi qu'une recherche approfondie du paysage sociétal et culturel semi-nomade tend à diminuer les sources de biais lors de la rédaction du questionnaire.

L'avantage majeur de ce support s'affirme par une volonté de rassembler des réponses brèves dont la retranscription sous forme chiffrée au sein d'une matrice en facilite l'exploitation. Toutefois, obtenir un tel résultat nécessite une élaboration des questions

affranchies de toute ambiguïté pouvant nuire à la validité des données. Chaque groupe de réponses est homogène et exclusif l'un par rapport à l'autre, assurance d'une catégorisation exhaustive des données (Kitchin et Tate, 2000). Cette condition est largement remplie au sein de ce questionnaire où de nombreux points génèrent des réponses mutuellement exclusives.

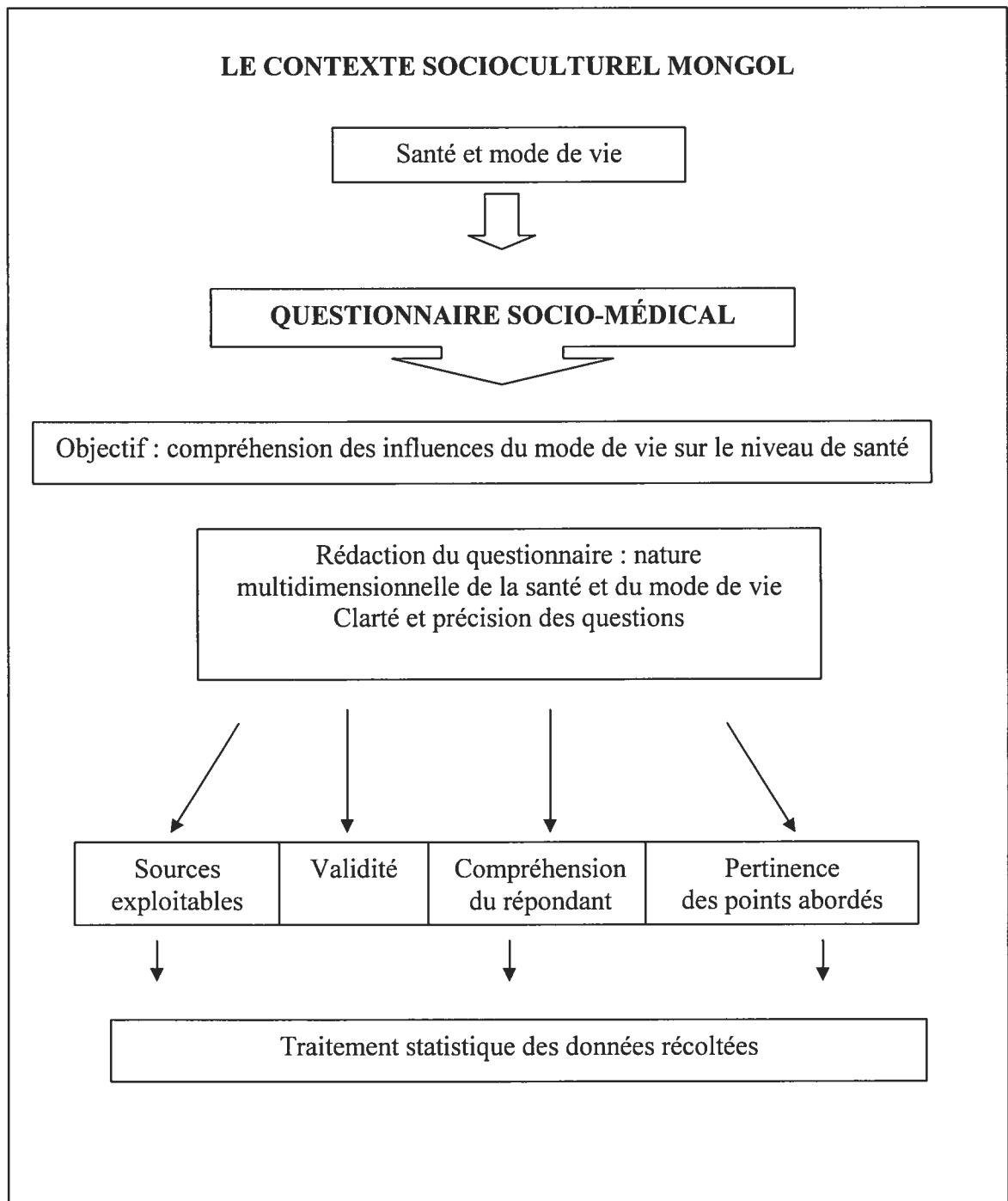
3.4 Mise en contexte du questionnaire

Le questionnaire tend avant tout à expliquer des faits propres aux individus ou aux ménages dans la mesure où il rapporte des informations relatives à la population étudiée. Il vise aussi à établir par le biais d'une exploitation statistique des informations recueillies un lien avec le niveau de santé de la population avec dans cette perspective l'obligation de recourir à des questions débouchant sur une exploitation optimale des données (Jones, 2000). Il importe cependant de saisir des indications dont la dimension et la portée concourent à assurer une compréhension holistique de notre champ d'intérêt. Une définition de la santé non plus simplement biologique mais aussi comme construit social attire l'attention sur l'aspect multidimensionnel de ses sources d'influences.

3.5 Le contenu du questionnaire

La combinaison d'un large éventail de déterminants de santé témoigne de la qualité d'une enquête (Madans, 2002) ce que propose notre questionnaire socio-médical qui se subdivise en plusieurs parties complémentaires. Chaque section se prête à une description des attitudes et des comportements mais aussi des caractéristiques sociodémographiques et environnementales de la population semi-nomade. Le contenu du questionnaire socio-médical respecte une logique inhérente à la structure conceptuelle sur laquelle s'érige la recherche. Son découpage ne reflète pas nécessairement l'organisation et l'élaboration thématique de ce travail doctoral, raison pour laquelle la phase analytique est précédée par la nécessité d'un travail de réflexion inhérent à un regroupement de variables conformément à l'intuition du chercheur, à la littérature scientifique et aux schémas d'interactions qui semblent les plus à même de

Figure 5: Processus d'utilisation du questionnaire socio-médical



valoriser la relation entre le mode de vie et le niveau de santé de cette communauté. Le cheminement lié à l'utilisation du questionnaire est synthétisé par la figure 5.

Il s'avère indispensable d'opérer certains choix quant au regroupement de variables à inclure dans les différents thèmes exploratoires de ce *modus vivendi*. Le tableau 3 présente une synthèse des principales thématiques mises en relief à la lumière du mode de vie pastoral semi-nomade.

La première partie se consacre à la collecte de données rassemblant les caractéristiques épidémiologiques de la population soit à l'échelle individuelle ou des ménages. En tant que variables dépendantes, sont répertoriés des taux de morbidité, des indicateurs de mortalité infantile ou juvénile mais également des informations sur divers handicaps, des problèmes de surdité. Cette section synthétise l'ensemble des problèmes de santé susceptibles d'être rapportés par cette population. Les taux bruts de morbidité (auto-déclarés) nous avertissent d'une part sur les besoins et la demande en matière de santé et nous délivre d'autre part une photographie de l'état de santé de cette société traditionnelle.

La deuxième partie nous renseigne sur les environnements sociaux et naturels dans lesquels évoluent les éleveurs semi-nomades afin de respecter une cohérence établie propre à notre modèle conceptuel. Nous retrouvons entre autres des données spécifiques à l'éducation, à l'origine et à la quantité de revenus, à l'habitat et à la composition du *khot ail*. Par ailleurs une section consacrée à la gestion du cheptel et à sa composition trouve toute sa pertinence en tant que mesure du niveau de pauvreté des maisonnées. Ces différents points permettent au chercheur d'accéder à une pléthore d'informations sur la réalité sociale de cette communauté pendant la transition économique.

Le troisième pan de notre enquête aborde les pratiques individuelles ou des ménages concernant leurs attitudes et utilisation des services de soins de santé. Il intègre également les normes sociales et culturelles régissant la vie de cette communauté pastorale. Conceptuellement, cette composante affirme sa primauté dans toute étude du

Tableau 3: Les thématiques privilégiées par l'enquête sociomédicale

Thèmes abordés	Possibilité d'analyses et de réflexions au niveau de la santé
Niveau de santé	Analyse descriptive et spatiale du niveau de santé des populations des trois provinces (<i>aimag</i>) à l'échelle individuelle et des ménages. Utilisation d'indicateurs de santé variés (morbidité général ou spécifique, mortalité infantile et juvénile, problèmes de santé divers).
Caractéristiques sociodémographiques	Analyses descriptives et de régression logistique sur les caractéristiques individuelles des éleveurs semi-nomades. Identification des individus à risque par l'intermédiaire notamment de leur occupation au sein du ménage mais aussi en fonction de leur âge, leur appartenance ethnique et du genre. Composition sociodémographique du <i>khot ail</i> . Présence de mutations au sein du <i>khot ail</i> durant les années de transition.
Mobilité spatiale	Réflexion sur l'impact de la mobilité spatiale (migrations saisonnières et sociale) à deux échelles d'analyse (ménages et individus). Incidence de la distance, des saisons, des conditions de migrations. Visualisation de l'impact des moyens de transport utilisés, du changement d'habitat sur le niveau de santé. Distinction entre les conditions de migration avant et durant la période de transition économique.
Mode de vie	Régime alimentaire mongol et attitudes face à l'hygiène (ménages). Croyances culturelles et religieuses. Conditions d'habitations.
Activité économique et pastoralisme	Niveau de revenus au sein des ménages et relation avec leur niveau de santé. Position sociale (en rapport à l'origine principale des revenus). Mise en évidence des disparités des niveaux de revenus entre les populations des trois provinces (<i>aimag</i>). Relation entre le niveau de santé des ménages et certains aspects du statut socioéconomique (niveau des richesses, volume du troupeau, revenus,...). Implications de la gestion collective du cheptel.
Mutations politiques	Mise en évidence de l'impact de la réorientation économique de la Mongolie sur le mode de vie semi-nomade. Implications environnementales (perception des ménages).
Systèmes de soins	Réalité du système de soins à l'aune de la transition. Analyse de l'impact de la distance (multidimensionnelle). Attitudes et perceptions des éleveurs, pluralisme médical.

niveau de santé d'une population d'où la pertinence d'en restituer les traits saillants dans le contexte de la Mongolie rurale.

Enfin, suite aux mutations structurelles engendrées par la transition économique dans laquelle s'inscrit ce pays, une quatrième section rassemble des informations sur les implications dues aux bouleversements de nature politique et économique en relation avec l'activité pastorale. Le fil conducteur de cette étude qui postule l'activité liée à l'élevage comme une probable source d'émergence de facteurs de risque sur la santé, apparaît en filigrane dans de nombreuses questions, en particulier pour des données relatives au bien-être et aux aspects pécuniaires de la vie des ménages. La dimension géographique s'inscrit dans chacune des thématiques abordées soit par l'échelle d'analyse (*khot ail*, district ou provinces) ou par un phénomène par essence de nature dynamique et spatiale comme la mobilité.

Le mode d'administration du questionnaire constitue aussi une entreprise des plus délicates car elle répond à des coûts, des relations avec des personnes ne parlant pas forcément la même langue et à des appuis logistiques de qualité relative. L'environnement géographique détermine bien souvent tous ces aspects de la recherche. Ce questionnaire a été administré par le biais de personnes de même nationalité lors d'un entretien avec un des membres des différents ménages échantillonnés, le plus souvent la mère ou la femme du chef de famille beaucoup plus réceptive que les hommes. Ce mode a garanti une plus grande latitude à l'interviewer dans la mesure où son interlocuteur généralement féminin se sentait beaucoup plus à l'aise. Pour clore cet aspect de la recherche, le répondant pouvait recourir aux explications de l'intervieweur en cas d'incompréhension.

Néanmoins si ce questionnaire s'avère un bon outil de récolte de données pour notre sujet, cette technique ne permet pas de réunir de manière exhaustive tous les renseignements jugés pertinents en raison de barrières logistiques et culturelles. Cet instrument inventorie néanmoins des mesures des multiples facteurs de risque ainsi que des déterminants de santé propres au mode de vie de cette société traditionnelle mais

envisage aussi le domaine fondamental de services de soins de santé⁵. La garantie d'une bonne analyse découle d'une élaboration ordonnée du questionnaire susceptible de nous fournir une vision affinée du niveau de santé.

4 Le traitement et phase exploratoire des données

La nature qualitative de cette étude nécessite de compiler et de réduire les données afin de les rendre opérationnelles pour ensuite procéder à un traitement numérique. Nous ne pouvons négliger le rôle fondamental de l'échelle de mesure pour comprendre les raisons qui incite le chercheur à une utilisation d'un outil statistique particulier, car à chaque niveau de mesure correspond un outil statistique (Gumuchian et Marois, 2000 ; Powers et Xie, 2000).

4.1 Processus de réduction de données

Une donnée recueillie ne devient pas systématiquement une variable opératoire. Une fois la phase de compilation effectuée à partir d'une matrice de données (logiciel SPSS, version 10.0), il devient nécessaire de procéder à leur réduction, étape capitale mais jugée problématique de par les décisions qu'elle implique. Le choix du chercheur dans sa façon d'opérer suppose une très grande attention afin d'éviter toute perte d'informations. La réussite de cette étape repose sur une relation harmonieuse entre cohérence avec les sujets impliqués, l'objet de l'étude et les concepts utilisés. Cette phase de réduction vise à la simplification, à la transformation mais également à l'abstraction des données recueillies dans le seul but de les rendre opérationnelles (Miles et Huberman, 1994).

Cette opération nécessaire à l'exploitation des données privilégie une transformation sous forme numérique même s'il peut apparaître suspect voire réducteur de procéder

⁵ Selon Picheral (2001 : 86) le déterminant de santé diffère du facteur de risque qui par définition recouvre une valeur de probabilité statistique. Le déterminant de santé ne devrait s'appliquer qu'aux caractéristiques non modifiables (sexe, âge). Cependant l'usage tend à confondre les deux termes y compris avec le facteur causal, lui-même responsable de l'apparition de la maladie, schéma contredit par la théorie multifactorielle de la maladie.

ainsi. Cette forme de réduction a le mérite d'abstraire les données récoltées tout en les rendant conceptuellement intelligibles à partir du moment où elles se rattachent clairement à une variable clé préalablement désignée. En assignant à chaque catégorie de réponses un chiffre, nous créons une donnée numérique. A l'intérieur de chaque variable les catégories s'affrontent de manière plus lisible et rendent compte ainsi d'une précieuse limpidité pour le chercheur. Parmi les étapes liées à cette opération de réduction articulée autour du codage et de leur justification, les regroupements à effectuer s'avèrent essentiels puisqu'ils donnent un sens aux informations recensées. Or, cette phase peut comporter des erreurs 'invalidant' les données recueillies dans la mesure où cette étape génère un volume colossal d'informations. Il devient nécessaire de procéder à un classement minutieux et d'offrir la possibilité d'ajuster cette classification en fonction du problème que le chercheur souhaite mettre en exergue. Pour cela il procède à différents découpages et s'oriente ainsi vers différentes tentatives d'analyse afin d'observer si les résultats s'inscrivent dans un cadre cohérent et logique.

La récolte des données sous forme de réponses aux questionnaires ne laisse pas d'autre choix quant à la forme employée. Notre enquête avec une majorité de réponses fermées simplifie considérablement la tâche du chercheur dans la mesure où les données récoltées s'insèrent au sein d'une catégorie précise. L'avantage que recèle un tel mode de fonctionnement consiste à présenter l'ensemble des informations sous forme de variables directement utilisables.

4.2 La création d'indicateurs de santé

L'examen des interactions entre mode de vie et état de santé sollicite la création de divers indicateurs nécessaires à l'évaluation de la santé de la population (cf. Annexe 2) dans le temps et l'espace. La formulation incontournable des énoncés de l'enquête facilite cette phase préparatoire à notre analyse notamment par sa facilité de transposition en variables statistiquement opératoires. Par indicateurs de santé nous signifions toute mesure quantitative ou qualitative servant à l'estimation du niveau de santé d'une population (Picheral, 2001). De nombreuses catégories existent dont les

plus réputées se classent dans la sphère épidémiologique (incidence ou prévalence de la maladie). Parmi cette dernière, des taux de morbidité spécifique et des taux de mortalité divers en constituent une part importante.

Une description de ces indicateurs permet d'identifier ainsi les différentes variables statistiques dites dépendantes utiles à notre recherche. Cette enquête concourt à l'obtention de mesures de prévalence, quantification de la proportion d'individus d'une population atteint d'un type de morbidité à un moment précis (Hennekens et al., 1998). Mais la raison principale se légitime par la volonté de photographier sur une période relativement courte (quatre semaines) la présence de maladie au sein de chaque ménage.

Le premier indicateur s'identifie à un taux de morbidité générale c'est-à-dire une mesure de la prévalence de la maladie ou de tout autre problème morbide (échelle des ménages et des individus). Ce premier point permet d'acquérir des informations qui nous renvoient globalement l'image de la situation de l'état de santé de la population semi-nomade au moment de l'enquête et par extension sur les aides dont elle a besoin en matière de services de soins. Levy et al. (1975) a fourni une typologie des diverses catégories de morbidité avec la prééminence de trois axes principaux dont un démontre sa pertinence dans le cadre de notre étude. La forme principale de morbidité adoptée par notre questionnaire est celle dite ressentie c'est-à-dire perçue par l'individu et répondant à la propre représentation de son niveau de santé. On parle aussi de morbidité auto-déclarée parce que mesurable par des enquêtes directes (Picheral, 2001 : 171). Le questionnaire relate également ce type de morbidité en particulier lorsque toutes questions inhérentes aux problèmes de surdité, dentaires, cardiaques, respiratoires ou d'incapacité de travail sont successivement abordées pour les besoins de notre recherche. Nous retrouvons également un panel hétéroclite de facteurs de risque incluant les comportements qui affectent la santé (alcoolisme, tabagisme, diète), les conditions de vie et de travail (le mode de vie), les facteurs environnementaux (physique, social, psychologique,...) mais aussi le niveau de ressources personnelles (revenus, niveau social). La liste des indicateurs d'exposition au risque s'avère conforme au modèle conceptuel de l'étude (cf. figure 1) parmi lesquels quatre classes jouent le rôle de

variables prédictives. La première concerne les attributs du mode de vie d'un point de vue global mais aussi de manière spécifique en rapport avec la pratique de l'élevage. Nous retrouvons dans cette catégorie les migrations saisonnières, leur fréquence, le mode de transport utilisé. La deuxième classe évoquée renvoie à l'environnement dans sa globalité dans lequel évolue cette population semi-nomade subdivisée en deux sous-catégories : 1) la composante sociale et 2) des indicateurs relatifs à l'environnement physique qui participent de manière importante à l'exposition au risque de cette société rurale. La dernière classe énoncée reproduit les attitudes à l'encontre du système de soins.

4.3 Méthodes d'analyse des données

Les données recueillies par le biais du questionnaire appartenant au groupe des variables qualitatives (catégoriques) requièrent l'utilisation de statistiques non-paramétriques, parmi lesquelles le khi carré et la régression logistique sont employés dans notre travail de thèse.

4.3.1 La technique du khi carré

La première étape analytique se base sur la vérification statistique des présomptions du chercheur quant à l'existence d'une association entre variables. Dans ce dessein, cette phase préliminaire se borne à une analyse de tableaux de contingence (test d'indépendance) utilisant le test du khi carré. A travers ce médium nous observons la manière dont une caractéristique s'associe à une autre (Wonnacott et Wonnacott, 1991). L'emploi de cet outil statistique se légitime par la volonté d'établir une preuve d'association entre variables réponses et indépendantes sans pour autant présumer d'une relation causale entre elles (Healey, 2002). Lorsque deux variables sont associées, la distribution de l'une d'elles change suivant les différentes catégories ou scores de l'autre (Healey, 2002 : 298). Dans le cadre de notre recherche, cet outil est particulièrement approprié pour tester différentes hypothèses quant à l'association statistique entre des variables réponses (indicateurs de santé) et une variété de variables explicatives. Il s'agit dans un premier temps d'observer leur comportement pour ensuite les confronter à une

analyse plus poussée de régression logistique notamment lorsqu'une relation d'interdépendance prédomine entre la variable réponse et explicative (i.e. un χ^2 significatif à 95 %). Toutefois sur la base de présomptions du chercheur, des variables statistiquement non significatives peuvent intégrer une analyse de régression logistique. La formule statistique du khi carré se présente sous la forme suivante :

$$\chi^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Où f_o = la fréquence observée dans le tableau de contingence

f_e = les fréquences qui sont attendues si les variables sont indépendantes

Pour la réalisation de ce test, nous posons deux hypothèses, l'une dite nulle (H_0) qui postule qu'il n'y a pas de différence entre les fréquences des deux groupes. L'autre dite alternative (H_1) correspond à notre hypothèse de travail qui revendique l'existence d'une association statistique entre variables dépendantes et explicatives sur la base d'une différence entre groupes qui ne serait pas due au hasard.

4.3.2 La régression logistique

Couramment utilisée dans le champ épidémiologique et médical, cette technique est considérée comme rigoureuse, pertinente et appropriée pour la recherche de potentiels facteurs de risque et pour la vérification des hypothèses formulées dans le cas de données de type catégoriques. Par conséquent, son emploi s'harmonise conformément aux objectifs de mise en évidence des principaux facteurs de risques au niveau spatial contenus dans le mode de vie de notre population cible. Le postulat qui prévaut par rapport à cette technique veut qu'une relation entre une variable réponse et explicative se décrit par une courbe logistique asymptotique de 0 à 1 selon une fonction de probabilité. La nature dichotomique (présence/absence de maladie) de la variable dépendante constitue l'une de ses exigences. En régression logistique (RL) nous modélisons l'espérance mathématique de y conditionnelle à x où la relation est non linéaire et les résidus ne peuvent être distribués "normalement" (Taffé, 2004).

La régression de y par rapport à x s'écrit :

$$E(y | x, \beta_0, \beta_1) = 1 \times P + 0 \times (1-P) = P = F(x, \beta_0, \beta_1) \text{ où}$$

y est la variable réponse

x correspond à une valeur de la variable indépendante

β_i correspond aux paramètres du modèle.

Toujours selon Taffé (2004), il s'avère essentiel de calculer la signifiante et l'ajustement du modèle aux données (goodness of fit) dont nous mentionnons ici les méthodes les plus couramment admises. L'ajustement du modèle est considéré comme satisfaisant si :

- 1) La distance entre le résultat observé et le résultat prédit par le modèle est petite.
- 2) Le modèle est bien 'calibré' c'est-à-dire que les fréquences prédites sont proches de celles observées.
- 3) Le modèle permet de bien discriminer entre les valeurs de $y = 0$ et $y = 1$ en fonction des variables explicatives x_1, x_2, \dots, x_n , c'est-à-dire si on obtient de bonnes sensibilités et spécificités.

Le tableau de classification, méthode privilégiée dans le cadre de notre travail, permet de comparer les résultats observés et les résultats prédits. Le tableau révèle si la probabilité estimée est supérieure ou non à 50 %. Le dernier sujet d'importance concernant la RL nous renvoie à l'interprétation des résultats qui se réalise par le biais du *odds ratio* ou rapport de côte. Il se définit comme une manière de comparer si la probabilité d'un événement est la même pour deux groupes. Cette mesure peut s'interpréter comme une approximation du risque relatif (RR) dont l'utilisation nous suggère la plus grande prudence. Ce dernier évalue l'importance de l'association entre exposition et maladie et indique pour un groupe exposé par rapport à un groupe non exposé, la probabilité de développer la maladie (Hennekens et al., 1998). Notons que le rapport de côte tend à surestimer le RR lorsque la maladie est fréquente et qu'ils tendent à devenir équivalents lorsque la maladie est rare.

5 La description de la réalité du quotidien des éleveurs semi-nomades

Le deuxième type de méthode qualitative prônée dans le cadre de ce travail réside dans la technique de l'observation participative intrinsèquement liée à la discipline géographique. La nécessité de se rendre sur le terrain (été 2002) se justifie parallèlement aux deux temps forts qui jalonnent cette étude. Pour accéder au savoir, le géographe possède de nombreux outils dont l'un des plus représentatifs et couramment utilisé au sein de la discipline demeure la perception directe des espaces étudiés notamment au niveau local qui exige une connaissance très précise des éléments directement perceptibles, visibles et éventuellement cartographiables (Sivignon, 2002 ; Dolfus, 1971 : 42-43).

5.1 Le rôle de l'observation participative

La confrontation des analyses de données chiffrées ainsi que leur interprétation à la réalité du terrain permet de tester empiriquement et d'éprouver les hypothèses formulées. L'observation participative demeure une source de complémentarité à l'étape d'analyse quantitative (non paramétriques) des données récoltées pour deux séries de raisons. A la nature aride d'un travail statistique doit s'associer un support d'interprétation alternatif, rôle rempli par l'observation dans le cadre spécifique de cette étude. Toutefois, cette démarche doit s'entreprendre en fonction d'une cohérence chronologique à l'égard de la stratégie de recherche. Une phase d'observation à un stade relativement avancé de la recherche est souhaitable car cette technique permet au chercheur d'élargir son champ d'analyse en fonction de ce qu'il perçoit mais aussi de s'affranchir de certains jugements erronés. Réciproquement, l'observation d'un paysage culturel dissimule certaines réalités impossibles à débusquer pour le géographe qui doit alors s'appuyer sur la complémentarité offerte par le traitement quantitatif de données afin de se représenter ce qui n'apparaît pas comme évident à travers la réalité de l'espace et de la population étudiée. L'interprétation et la correction des inférences statistiques requièrent également de procéder à cette phase consubstantielle de la démarche géographique.

Hormis les périodes consacrées à la récolte des données par l'entremise de la technique du questionnaire entre 1992 et 1994, l'expérience du terrain en 2002 s'inscrit dans une stratégie de collecte d'informations qui recèle bien d'autres avantages. Cette technique, à l'instar de l'interview offre au chercheur, différents degrés d'implication pour sa mise en œuvre. Certes, circonscrite sur une période relativement restreinte (environ deux mois), elle n'a pu être menée en profondeur et rejoint *de facto* la catégorie des observations participantes dites passives. Dans le cadre spécifique de notre travail et comme le souligne également Kearns (2000), l'intérêt de cette technique se résume à une immixtion dans l'environnement quotidien des éleveurs semi-nomades Mongols, point culminant de la recherche. D'essence géographique mais avec l'apport d'éléments d'inspiration anthropologique, ce sujet confine l'observateur dans un milieu culturel qu'il ignore foncièrement sans prise de contact avec le vécu des populations semi-nomades. En fonction de la sélection de certains détails ou mécanismes de vie jugés pertinents chez cette société traditionnelle mais aussi par rapport à la position au sein de l'étude, l'observation fut vécue avant tout comme le résultat de prises de décisions permanentes quant aux observations des éléments centraux du mode de vie à privilégier au détriment d'autres aspects prétendument moins significatifs.

L'essence géographique de notre étude ne peut nous éloigner du caractère empirique inhérent à toute recherche où l'interface entre l'homme et son milieu est omniprésente. L'observation s'accompagne en premier lieu d'un examen descriptif du mode de vie semi-nomade avec pour dessein de valoriser certains aspects primordiaux aux yeux du chercheur. Comprendre un phénomène social c'est avant toute chose le décrire dans son intégralité. Nous pouvons décrire sans expliquer mais il nous est impossible d'expliquer sans décrire un phénomène (Punch, 1998). L'hypothèse de recherche statistiquement infirmée ou non apporte une réponse *a priori* à une question (Punch, 1998). Quelque soit la qualité d'une enquête, certains aspects dissimulés au cœur du quotidien de ces populations échappent à la technique du questionnaire en particulier en matière de compréhension des environnements multiples (notamment la sphère culturelle) dans lesquels les éleveurs semi-nomades évoluent. Une description de qualité exige une prise de notes sur le vécu des différentes communautés visitées, exercice quasi quotidien lors

de ce terrain expérimental dans un souci de compléter et d'ajuster certaines pistes de réflexion établies auparavant. Le chercheur se confronte dès lors au règne de la subjectivité dont il doit absolument se départir afin de ne point entacher la validité de ses observations. L'objectif majeur fut d'attribuer une signification élargie aux données récoltées afin de conférer aux analyses une dimension et un poids plus importants. L'expérience vécue matérialise, concrétise, délimite mais surtout personnifie à l'échelle humaine et culturelle des informations d'une nature aride et qui seraient tout autant transposables chez d'autres sociétés du même type. En ce sens, l'un des objectifs fut de photographier et d'énumérer les attitudes enfouies au plus profond des individus et surtout des ménages spécifiquement à la tradition nomadique mongole. Dans le souci de s'octroyer une totale compréhension de notre sujet, se situer au cœur des interactions entre maisonnées et milieu afin de s'emparer de la pleine signification donnée aux lieux, mais aussi de la sphère culturelle et de celle de l'expérience du vécu des ménages, demeurent la clé de notre observation participative. Par conséquent l'observation au niveau local ou à une échelle géographique micro (la *ger*) s'avère indispensable pour toute pénétration d'un niveau spatial supérieur susceptible de mettre en réseau les structures spatiales observées au niveau précédent. En outre, cet exercice nous entraîne sur d'autres pistes de recherche encore non explorées mais conduit aussi à des confirmations empiriques susceptibles d'étayer les analyses effectuées. La réalité du terrain peut remplir le rôle de complément de réponse *a posteriori*, raison pour laquelle elle joue le rôle de médiateur au sein de la démarche méthodologique entre la pensée du chercheur, la démarche scientifique et les faits tels qu'ils sont réellement vécus. Le terrain ne doit pas être perçu comme l'expérience du chercheur dans un nouvel environnement culturel mais au contraire comme l'expérience des faits dans l'optique de se démarquer de toute subjectivité qui entacherait la validité de l'étude.

5.2 La place de l'observateur

5.2.1 Visualisation des disparités environnementales et sociologiques

L'un des objectifs majeurs assigné au terrain effectué au cœur de l'écosystème pastoral

mongol se rapporte à la nécessité d'une comparaison des trois espaces étudiés et à la description de l'assise culturelle nomade. Les spécificités environnementales, économiques voire culturelles propres à chacune des trois entités spatiales requièrent une analyse descriptive détaillée réellement porteuse de sens pour notre recherche. L'observation permet de saisir sur le vif les composantes du phénomène ou de l'objet étudié. L'exemple de l'environnement physique maillon essentiel au sein de la sphère pastorale semi-nomade est à cet égard édifiant. L'hétérogénéité du milieu physique représentée par les trois provinces (*aimag*) mais aussi le sens et la manière dont la population s'adapte à l'écosystème démontrent la légitimité d'une visite de chaque région dans le but de mettre en exergue les grands traits du processus d'adaptation à travers un examen au niveau local. De plus, sans pour autant épouser la thèse du déterminisme environnemental, les conditions du milieu naturel conjuguées à d'autres éléments sont indicatrices des difficultés exogènes auxquelles font face ces communautés dans la mesure où une conception écologique de la santé prône l'exploitation de ce postulat par le truchement de l'adaptation environnementale. Dans la même optique, la perception arbitraire du chercheur concernant le système de soins ne pouvait pas s'incarner totalement à travers une vision issue de la littérature mais devait embrasser la réalité du terrain afin de témoigner des carences et obstacles perçus comme préjudiciables à une utilisation optimale de ce type de services. L'analyse d'un phénomène, en l'occurrence la santé, ne peut se concevoir sans une description des caractéristiques ancrées et distribuées spatialement, vecteur de sens pour la population mais aussi support fondamental d'une compréhension du niveau de santé de la population mongole.

5.2.2 Décryptage du paysage culturel

L'observation sur le terrain permet également de dégager les grandes tendances géographiques étroitement imbriquées par le biais d'une utilisation d'une structure conceptuelle d'essence écologique (Norton, 2004). Cette dernière influe sur la méthodologie de recherche et lui confère une valeur géographique essentielle dans la mesure où elle prône la quête d'une constante dimension spatiale initiée par les multiples interactions qui s'opèrent entre la population pastorale et la multiplicité des

environnements à différentes échelles. Par conséquent, le repérage des dimensions spatiales sur lesquelles se développe un phénomène donné, en l'occurrence le niveau de santé, équivaut à distinguer l'enchevêtrement des différentes strates sur lesquelles reposent ces relations. Autrement dit chaque parcelle sur laquelle se construit un phénomène correspond à un espace type dont il convient de mesurer l'influence, objectif de la méthode d'observation à travers des faits similaires à une échelle identique dans un souci de comparaison objective (Dolfus, 1971). Les processus de diffusion et d'interactions spatiales produisent des schémas de paysages en géographie humaine qui sont soumis à une nécessaire analyse. Il est donc primordial dans ce travail de mettre en relation l'analyse de données avec les caractéristiques géographiques et culturelles des régions dont elles sont extraites. Dans une optique similaire comme le mentionne Sivignon (2002), la description des paysages culturels et de leurs composants ne pouvait se produire que par le biais de l'observation participative où sont passés au peigne fin de nombreux détails allant de la qualité de la végétation à l'occupation humaine de l'espace. Cette approche purement géographique fait référence à différentes échelles d'analyse qui permettent de raccorder tous ces niveaux créateurs du paysage.

5.2.3 Une observation multidimensionnelle

La quintessence d'une étude géographique s'évalue à travers l'application de concepts clés dont se nourrit la discipline. Cependant, dans le cadre de notre travail de recherche, l'idée énoncée précédemment n'obtient pas le même écho lorsque l'on confronte ces concepts à la réalité du terrain. Par confronter, nous entendons la manière d'instituer concrètement ces représentations abstraites issues de la réalité des relations entre communauté semi-nomade et écosystème pastoral, en permettant au chercheur de les 'visualiser' afin de leur conférer réellement un sens. Parmi ceux-ci, la notion de territorialité, définie comme la manière dont un peuple exprime sa représentation du monde, son organisation, ses hiérarchies et ses fonctions sociales est intrinsèquement liée au vécu des semi-nomades en Mongolie (Bonnemaison, 1981 : 260). L'observation sur le terrain représente dès lors la solution la plus appropriée pour mettre en évidence

les implications que recouvrent cette notion dont la finalité est de faire ressortir les particularités de chaque communauté dans les trois provinces, le tout institué dans une logique spatiale. Le territoire devient alors le support des relations quotidiennes entre individus/maisonnées d'une même communauté culturelle dont les limites se cantonnent au cadre spatial de ces relations.

Nous avons énoncé auparavant l'idée que l'assise conceptuelle de nature écologique édicte une vision holistique d'un phénomène c'est-à-dire qu'elle se conçoit comme le résultat d'un support d'influences et d'interactions variées. Cela peut se traduire notamment par l'idée d'imbrication du niveau de santé entre un micro et un macro environnement. En ce sens l'observation sur le terrain ne se produit pas de manière uniforme mais se rapporte à plusieurs échelles spatiales susceptibles de garantir un éventail d'informations suffisantes à la compréhension de l'état de santé de la population. Il apparaissait fondamental de distinguer et de relier ces différentes strates en leur accolant une dimension spatiale particulière. En ce sens nous distinguons la sphère d'influence des ménages qui forment une structure au sein d'un système géographique représenté par la pratique pastorale pour ensuite franchir un niveau supérieur qui se matérialise spatialement par le *khot ail* mais aussi à un niveau plus global avec l'espace dévolue aux migrations saisonnières à l'intérieur d'un ou plusieurs districts. Il importe d'assimiler le concept de santé comme la résultante des multiples interactions de ces différents niveaux d'analyse qui impliquent à différents degrés l'homme et son environnement, le tout initié dans un enchaînement logique de nature spatiale. Nous ne pouvons toutefois ignorer les influences écopolitiques qui participent indirectement à la réorganisation du mode de vie semi-nomade pastoral.

Toutes ces 'strates' s'imbriquent entre elles. Ainsi les faits sociaux produits dans un lieu donné (le lieu comme expérience du vécu) ne sont pas indépendants des éléments constitutifs des autres lieux les entourant (Odland, 1988). Cette idée résume bien le cadre fonctionnel du mode de vie des éleveurs mongols façonné à partir de différentes échelles géographiques. Il devient alors impératif de privilégier une analyse spatiale des

phénomènes sociaux produits sur et résultant de l'espace en conservant la même échelle d'observation pour un fait précis à des fins de différenciation spatiale de nos trois provinces. La recherche du sens des formes spatiales inhérente à la distribution des individus fait aussi partie de son analyse (Gumuchian et Marois, 2000). Les données récoltées lors des enquêtes menées durant les étés de 1992 à 1994 font référence à trois grands blocs spatiaux disparates (les provinces ou *aimag*). Des espaces délimités sur une base administrative à l'intérieur de chaque entité ont été choisis (les districts ou *sum*) afin de mesurer les variations du niveau de santé. Ces espaces administratifs (*sum*) non contigus constituent les lieux d'études des phénomènes morbides et des facteurs de risque. La finalité géographique repose sur une comparaison spatiale de l'objet d'étude (le niveau de santé) entre les trois grandes régions du pays mais aussi sur la nécessaire comparaison entre les espaces administratifs sélectionnés à l'intérieur d'une même région. Les données reflètent une échelle spatiale susceptible de mettre en exergue les concepts géographiques de lieu et de territoire sur lesquels une constellation de mécanismes culturels liés à l'activité pastorale nomade s'initient et dont les influences se font ressentir sur le niveau de santé.

5.3 La quête d'objectivité

La cohérence d'une recherche se révèle à travers la quête d'une 'objectivité' préexistante à toutes études impliquant l'être humain dans un contexte social donné. Cette recherche qualitative est sujette au caractère et à la nature aléatoire des variables qui sont à notre disposition. Le besoin de dévoiler une image harmonieuse de la réalité découle dans un premier temps des qualités de pertinence et de validité des données. Dans toute recherche intervient ensuite le souci d'une interprétation objective des résultats qui demeure une préoccupation majeure du chercheur. L'objectivité repose notamment sur la conceptualisation et l'explication (Punch, 1999). Dans le cadre de notre étude, cette étape fondamentale sur laquelle repose partiellement la démarche scientifique concerne l'outil d'investigation dans la phase de collecte des données et spécifiquement son contenu avec une constante référence aux concepts utilisés. Dans une logique propre au sujet, cibler de manière précise les informations essentielles en adéquation avec la ligne conceptuelle employée constitue une priorité. Quelque soit la teneur des interprétations

qui sont faites à partir des résultats ou des observations, le spectre de la subjectivité hante malgré tout la vision réelle des faits.


5.4 Les limites de la recherche

Rares sont les recherches exemptes de limites notamment pour un domaine traitant de la santé. Elles se matérialisent le plus souvent par l'existence de biais qui constitue certainement l'un des problèmes majeurs que le chercheur se doit de contourner afin de ne pas nuire au traitement et à l'interprétation des informations recueillies. Seule la mise sur pied d'une stratégie adéquate permet de s'affranchir de toute sorte de facteurs invalidants auxquels le chercheur est confronté durant toute la période de son travail. L'essentiel est d'instaurer une stratégie susceptible de minimiser la portée de ces biais. Un tel objectif ne peut être atteint qu'avec une réflexion propre à chaque phase de la recherche. En ce sens, il importe de mentionner le rôle clé du questionnaire qui peut en minimiser la portée. Le premier type de biais rencontré concerne la phase de recueil de données d'où l'importance de préserver un outil de collecte avec un contenu identique pour chaque période de terrain. Les biais de mémoire peuvent surgir lors des interviews de par le décalage entre la réalité et la réponse apportée. Ils interviennent notamment au niveau des questions relatives aux autres membres du ménage visité. L'individu sollicité devait en effet fournir des informations sur l'ensemble des membres du ménage auquel il appartenait. La sollicitation d'un répondant '*proxy*' peut parfois générer une source d'erreurs (Madans, 2002). Par conséquent, suivant la position sociale du répondant au sein de la maisonnée certaines questions abordant des sujets en dehors de son 'champ de compétences' sont susceptible d'introduire des réponses erronées. Une autre source de biais repose sur l'interaction entre intervieweur et l'informateur qui peut provenir de la 'tension' culturelle entre les deux protagonistes. Comme le chercheur ne peut pas toujours anticiper la réaction de l'individu qu'il interroge, la forme structurée du questionnaire préserve l'étude contre des réponses biaisées, raison pour laquelle la sélection des intervieweurs autochtones apparaissait comme un préalable indispensable. Un contact entre répondant et intervieweur issu de la même culture offre une facilité

d'information notamment pour des sujets jugés tabous ou sensibles chez certains membres des maisonnées.

Par ailleurs, l'accès à une information exhaustive n'est pas réalisable dans la mesure où un questionnaire ne peut couvrir de façon détaillée tous les aspects de la vie de cette communauté pour des questions d'efficacité et de gestion de temps. Sa valeur se mesure par sa capacité à cibler les aspects jugés essentiels ou qui oriente le chercheur sur certains points à privilégier par rapport à d'autres. La barrière linguistique constituait aussi une limite dans l'accessibilité à une information totale malgré la présence de traducteurs. Enfin sur le plan analytique, deux échelles sont sollicitées par le biais du questionnaire à savoir le niveau individuel et celui des ménages. Le premier point d'attention auquel le chercheur ne peut échapper s'inscrit dans ce qu'il est convenu d'appeler l'erreur écologique (*ecological fallacy*) qui consiste à vouloir détecter certains comportements à l'échelle individuelle tout en faisant référence à des mesures agrégées (Courgeau, 2003).

Cette recherche n'aurait pas pu voir le jour sans le concours et l'appui de nombreuses personnes notamment l'équipe de recherche sur le terrain composée comme suit : Quatre enquêteurs principaux dont le leader du projet M. Peter Foggin (Département de Géographie, Université de Montréal); épaulé par deux chercheurs Mongols en Géographie, Messieurs S. Shirrev-Adiya (Chercheur à l'Institut de Géographie d'Ulaanbaatar, MAS) et B. Chinbat (Professeur et Chercheur, Département de Géographie, Université Nationale de Mongolie) et enfin M. Otto Farkas (Assistant de recherche, Université de Montréal) à la triple activité d'assistant de recherche, de coordinateur et de traducteur. Quatre à cinq intervieweurs en général des étudiants du département de Géographie de l'Université National de Mongolie, des assistants de recherche de l'Institut de Géographie, de l'Académie Mongole des Sciences, et un professeur praticien de l'Université Médicale ont procédé aux enquêtes. En 1994, sont venus s'ajouter à la liste des professeurs du Collège de Hovd. De manière occasionnelle, le coordinateur M. Otto Farkas menait des interviews. Enfin, la totalité de l'équipe ne



saurait être complète sans l'aide précieuse des conducteurs aux rôles essentiels en matière de logistique et de transport.

DEUXIÈME PARTIE

LE PROFIL SANITAIRE DES ÉLEVEURS SEMI-NOMADES EN PÉRIODE DE TRANSITION ÉCONOMIQUE

Chapitre IV

Quelle santé pour les populations pastorales semi-nomades de Mongolie en période de transition ?

Ce chapitre propose de dresser un tableau général et comparatif du niveau de santé de la population semi-nomade pastorale issue de trois provinces mongoles (Övörhangai, Hovsgol et Hovd) dans un souci de différenciation et distribution spatiale du phénomène et de l'objet étudié. Conformément à cette ligne directrice, ce travail s'achemine vers un examen descriptif des *patterns* de prévalence de la maladie eu égard aux caractéristiques sociodémographiques et environnementales de la population pastorale à des fins de valorisation des 'bassins épidémiologiques' existants. Un tel projet a pour objectif de lever le voile sur certaines interrogations inhérentes à l'activité pastorale en Mongolie potentiellement créatrices du phénomène morbide. Cette étude se place dès lors sous le signe d'une analyse qui met l'accent sur la totalité des interactions qui se produisent entre l'homme et son environnement à différentes échelles. L'intérêt d'introduire une double dimension (individu/ménages) se légitime par l'influence qui se fait ressentir par le biais de la totalité (groupe) incarnée en l'occurrence par les ménages sur les individus (Courgeau, 2003). Mais réciproquement les individus exercent aussi une influence sur le groupe en fonction de leurs caractéristiques respectives. Il semble opportun de dissocier et de solliciter ces deux échelles, sans toutefois tomber dans le piège de l'*atomistic* ou *ecological fallacy*. La négation de cette réalité conduit à une analyse erronée des facteurs de risque et/ou des conduites propices à une exposition à des menaces pour la santé découlant du mode de vie semi-nomade pastoral. Par ailleurs comme le souligne fort justement Zimmerer (2004) l'unité du ménage sied parfaitement à notre perspective écologique. Néanmoins cette double dimension ne saurait ignorer la variable géographique à partir de laquelle prennent naissance certaines sources d'influences du niveau de santé de la population semi-nomade ainsi que la distribution spatiale de la maladie. Notre hypothèse se détermine sur la base d'une variation régionale de l'état de santé de la population pastorale en période de transition économique à partir des

différences populationnelle, spatiale et socioéconomique.

Dans cette optique, ce chapitre se scinde en trois parties distinctes. La première se compose en premier lieu d'un portrait sommaire de la communauté semi-nomade mongole incluant les attributs sociodémographiques des éleveurs. Ensuite, une hiérarchisation spatiale de l'état de santé de cette communauté pastorale se fait jour afin de mieux cerner la réalité de la maladie au sein de l'espace rural mongol dans le cadre d'une relation avec différents types de morbidité. La dernière partie propose un ensemble d'inférences statistiques avec pour légitimité l'examen préalable et détaillé de catégories sociodémographiques (individus) jugées à risque au sein de la communauté pastorale.

1 Portrait de la population semi-nomade pastorale

Une étude qui s'intéresse à la relation entre mode de vie et niveau de santé d'une population donnée ne peut s'ordonner sans une observation précise et détaillée des traits socioculturels des individus qui la composent.

1.1 La légitimation de ce processus

L'idée principale est de faire ressortir les caractéristiques de la population semi-nomade selon la stratification sociale des individus au sein de la société mongole. Cet exercice suppose de relever les spécificités propres à chaque membre des différentes maisonnées notamment le genre et l'âge. A ce titre, l'échelle individuelle est sollicitée et nous invite à une représentation pointue des structures spatiales liées aux caractéristiques sociodémographiques qui se dessinent entre chaque province. Cette démarche véritablement géographique permet de discerner avec précision toutes les composantes intrinsèques à chaque personne et de son rapport à l'espace.

1.2 Caractéristiques de la communauté semi-nomade

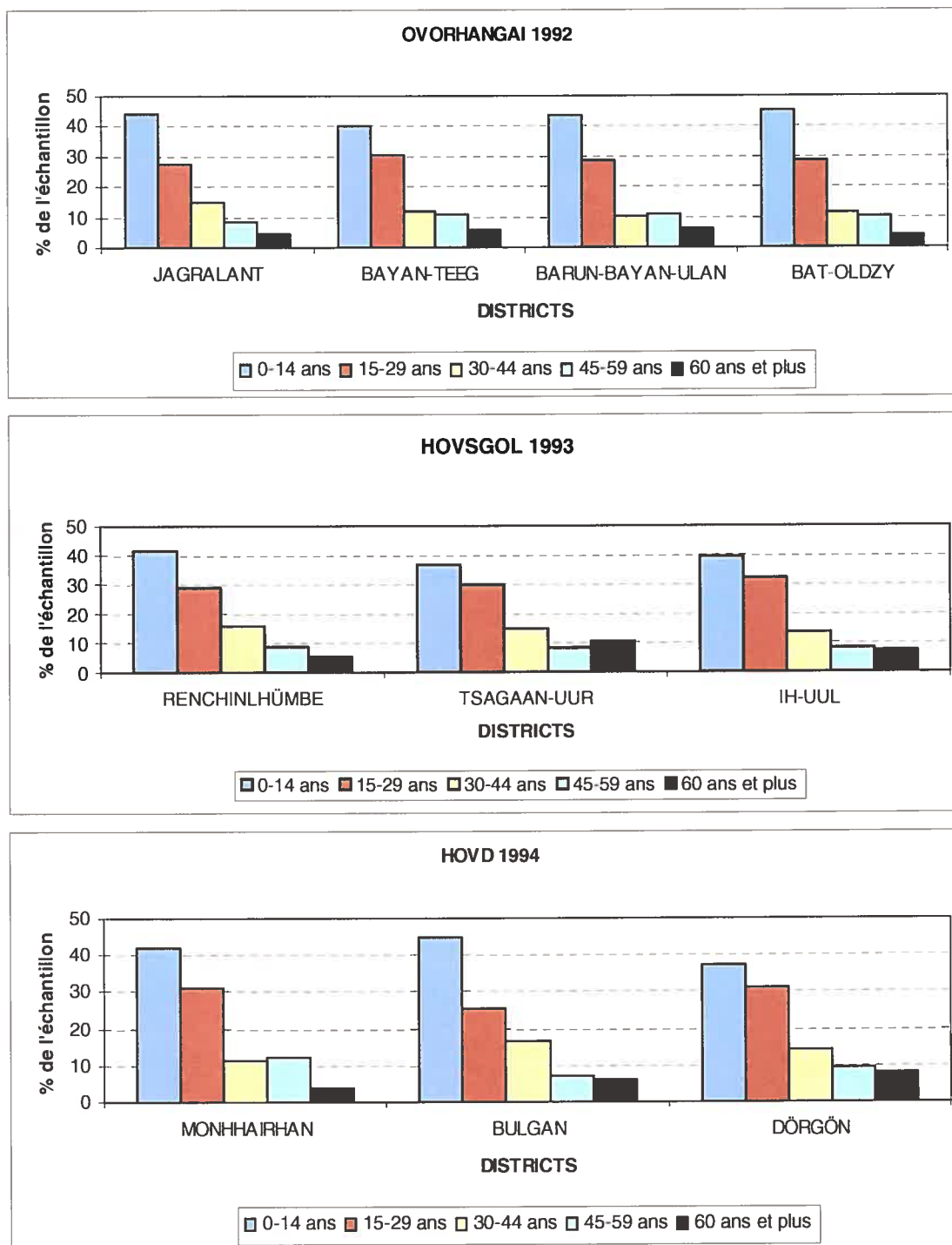
1.2.1 Une population semi-nomade jeune

La Mongolie ne déroge pas à la règle d'une population semi-nomade globalement jeune, spécificité généralement rencontrée dans les pays en voie de développement. La structure par âge de la population échantillonnée reproduit une image relativement fidèle des proportions considérées au plan national pour la période de l'enquête. La part des moins de 15 ans atteint environ 41 % de notre échantillon individuel tandis que la tranche des 15-65 ans représente un peu moins de 55 %. Logiquement les personnes de 65 ans et plus comptent pour une faible proportion (3.6 %) de la population. La figure 6 permet d'entrevoir ce modèle de structure par âge de manière différente et laisse place à une relative homogénéisation de la tendance sur le territoire mongole concernant les trois provinces (*aimag*) mais aussi à l'intérieur de chaque district (*sum*).



Photo 3 : Un couple kazakhe à Bulgan *sum* dans la province (*aimag*) de Hovd (Peter Foggin).

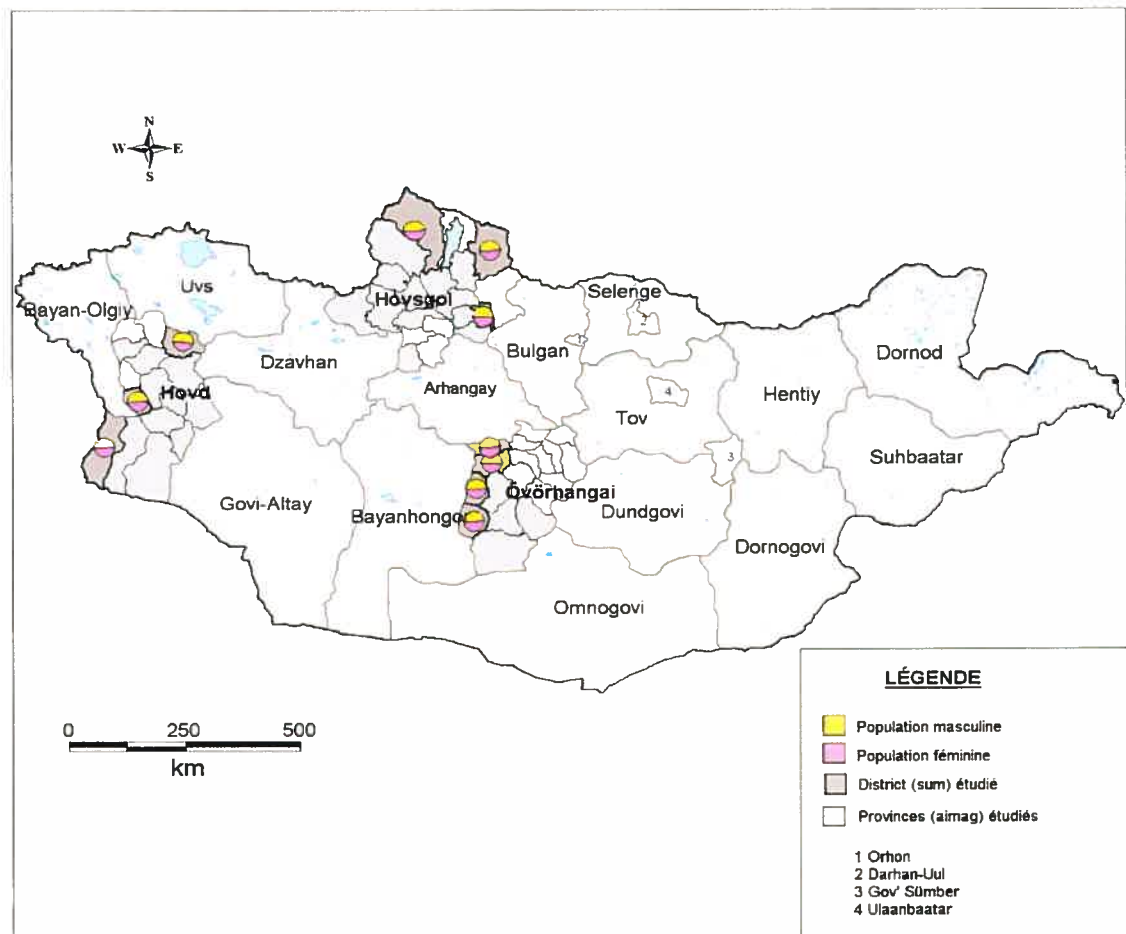
Figure 6 : Distribution spatiale (districts) des groupe d'âges (%) de la population pastorale semi-nomade échantillonnée (N = 3167).



1.2.2 Composition par genre

Une analyse par genre de la communauté pastorale démontre globalement une légère supériorité de la population féminine pour deux des trois provinces à l'étude (Övörhangai : 50.2 % vs. 49.8 % et Hovsgol : 52.1 % vs. 47.9 %). Seule Hovd se singularise par la primauté de la population masculine (50.9 % vs. 49.1 %). Nous distinguons également à l'intérieur de chaque *aimag* une relative homogénéité de la composition par genre au sein de chaque district (*sum*) ce que laisse entrevoir la représentation cartographique ci-dessous (cf. carte 4).

Carte 5 : Distribution par genre de la population échantillonnée (N = 3167).



Réalisation : Jérôme Mocellin et Marc Girard.

2 Profil sanitaire de la population semi-nomade

Une analyse géographique des indicateurs de santé sera susceptible de mettre en valeur des structures et des dynamiques spatiales de la communauté semi-nomade tout en nous offrant une image de la manière dont s'agence territorialement la population morbide. En outre, l'étude d'indicateurs de santé nous renseigne sur la façon dont les éleveurs maîtrisent l'espace environnemental sur lequel ils évoluent, plus généralement dans l'écoumène (Salem et Rican, 2002). L'exploration et l'explication des disparités régionales supposent de confronter et de combiner spatialement des facteurs de risque à la géographie d'un indicateur de santé tout en observant une interprétation prudente puisque au-delà de l'implication de la composante environnementale, il ne faut point négliger la prééminence d'autres sources d'influence dans la variation de l'incidence de la maladie (Salem et Rican, 2002 ; Elliot & al., 1996).

2.1 Inégalités régionales

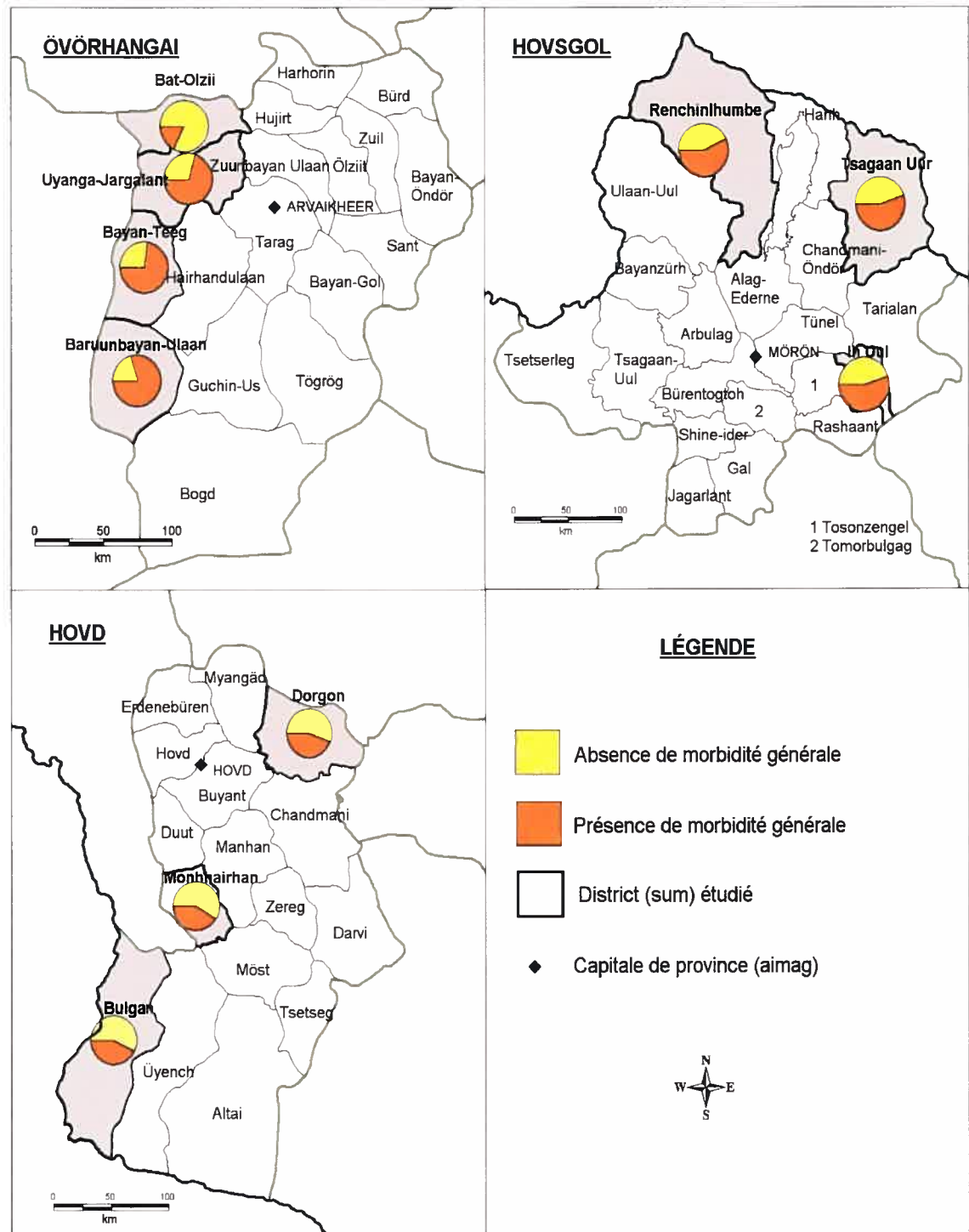
2.1.1 La morbidité à l'échelle des ménages

La morbidité qui témoigne du taux de maladies observées dans une population donnée, soit pendant un temps donné, en général une année (incidence) ou à un moment précis (prévalence), se répartit de manière inégale sur des territoires différenciés sur le plan populationnel mais aussi par une constellation de facteurs environnementaux. Un aperçu de la morbidité générale durant les quatre dernières semaines précédant l'enquête pour les trois provinces nous renvoie une image relativement représentative de l'état de santé des éleveurs semi-nomades dans la Mongolie des années de transition. Nous ne pouvons toutefois généraliser les tendances qui ressortent à l'ensemble du pays, car 57 % de la population mongole en 2002 habitent dans des zones urbaines aux conditions d'existence diamétralement opposées à celles rencontrées par les groupes pastoraux (UNEP, 2002b). Le 'calcul' de la morbidité générale au niveau des ménages et des individus a pour origine la question 2 dont l'intitulé est le suivant : « Avez-vous vous-même ou un membre de ce ménage a-t-il été malade durant les quatre dernières semaines ? » (cf. Annexe 2).

La présence de morbidité concerne 54.3 % des ménages soit 334 maisonnées toutes provinces confondues. Un peu plus de la moitié des *gers* avoue la présence d'une quelconque forme de morbidité, ce qui nous permet d'affirmer sans hésitation à une importante précarité du niveau de santé des maisonnées semi-nomades, assertion renforcée par la période relativement courte sur laquelle se circonscrit l'échelle temporelle pour cibler toute prévalence de la maladie. Cette tendance n'apparaît pas illogique pour une population qui jouit d'un isolement spatial et social préjudiciable, position exacerbée par un marasme économique amorcé depuis l'ère de transition libérale, également précurseur du déclin des conditions d'existence de la communauté pastorale. Ce compte-rendu descriptif nous renseigne en outre sur une hiérarchisation géographique des trois régions administratives relativement au niveau de santé de la population pastorale. L'espace mongol se définit par la prédominance de fortes disparités entre les districts des trois *aimag* au niveau des ménages.

Les échantillons issus de chaque province (*aimag*) ne comportent pas de grandes différences quant à leur taille respective ce qui en facilite la comparaison. La distribution de la morbidité générale parmi les ménages dévoile une hiérarchisation spatiale assez marquée (cf. tableau 4). Le classement suivant démontre la propension des problèmes de santé à se focaliser dans la province d'Övörhangai (62.4 % de son échantillon) suivi de Hovsgol (55.7 % de son échantillon). Finalement, seul Hovd se démarque par la plus faible proportion de maisonnées morbides (42.9 % de son échantillon) dont le niveau demeure néanmoins élevé. Lorsque nous affinons notre échelle d'analyse géographique au niveau des districts (*sum*), nous assistons logiquement à la persistance de ces différences tout en constatant l'absence de variation de la morbidité à l'intérieur de chaque province. Néanmoins un paradoxe surgit concernant la province (*aimag*) d'Övörhangai qui comptabilise le nombre le plus élevé de ménages rapportant un problème morbide, alors que l'un de ses *sum* (Bat-Olzii) recense le plus faible pourcentage de *gers* (18.4 %) confrontées à la présence d'au moins un membre malade parmi l'ensemble des districts (cf. carte 6).

Carte 6 : Distribution de la morbidité générale par ménages (N = 615).



Réalisation : Jérôme Mocellin et Marc Girard.

2.1.2 Les variations géographiques de la mortalité

La prise en compte des taux de mortalité⁶, généralement admis comme de robustes indicateurs de santé, aide à la classification géographique des trois provinces (*aimag*). Ils servent également d'outil de mesure du développement humain et matériel avec pour ce dernier la mise en relief de l'impact des infrastructures médicales sur la santé d'une population donnée. Le premier indicateur retenu concerne la mortalité infantile. Nous assistons une nouvelle fois à une 'différentiation spatiale' matérialisée par un net décalage entre Hovd et les deux autres provinces (*aimag*) concernées. Parallèlement à la distribution provinciale de la morbidité par ménage, des bassins de mortalités juvénile (cf. carte 7) et infantile (tableau 4) se dessinent, notamment à Övörhangai où nous observons une plus forte concentration de cas. Ce constat corrobore l'orientation précédente qui révèle une discrimination du niveau de santé à l'échelle provinciale (cf. tableau 4).

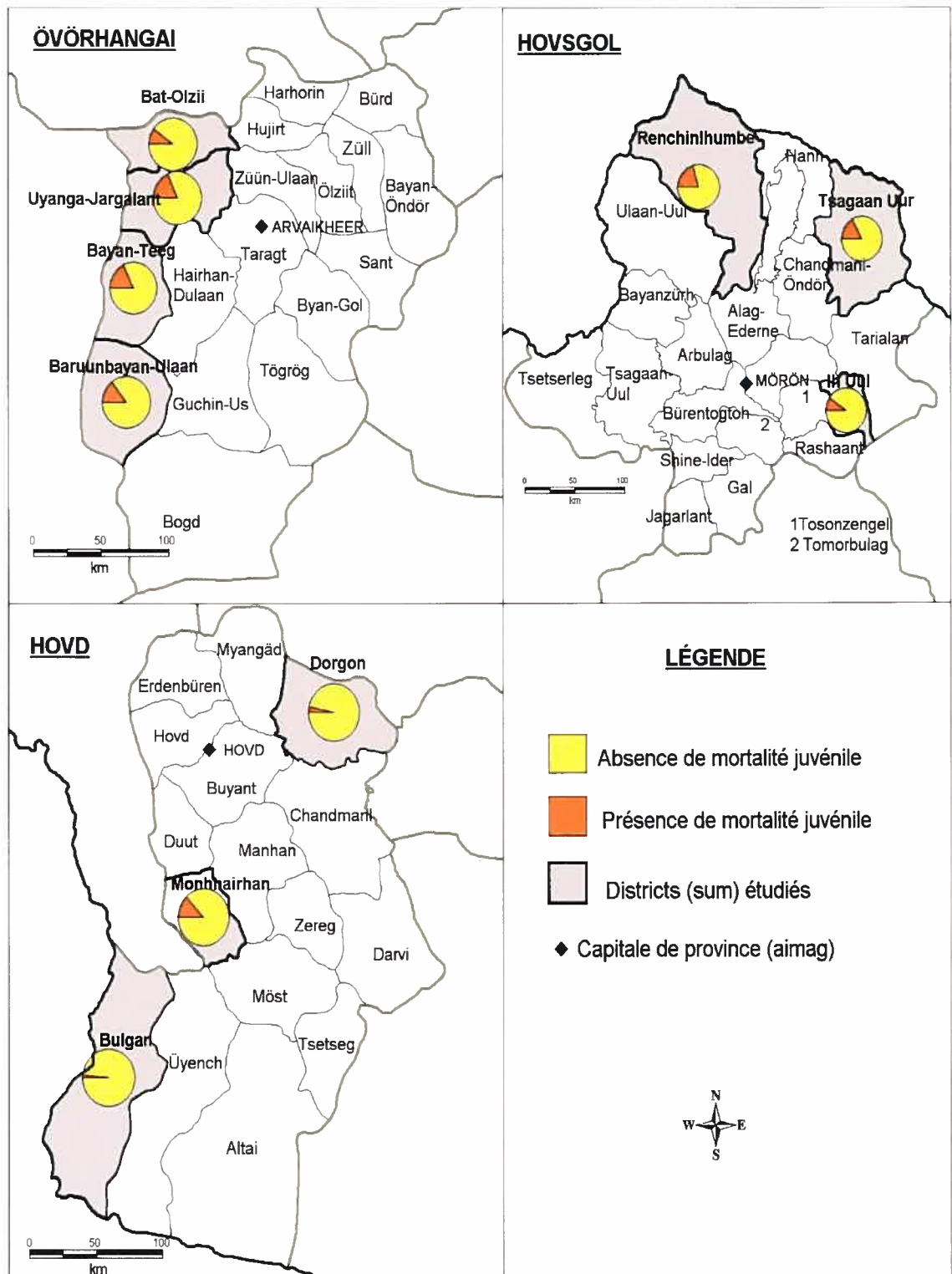
Tableau 4 : Distribution par province de la morbidité générale et de la mortalité infantile/juvénile au niveau des maisonnées (%).

	Morbidité générale	Mortalité infantile	Mortalité juvénile
Övörhangai	62.4	10.7	15.8
Hovsgol	55.7	9.9	16.1
Hovd	42.9	2.1	5.8

Une analyse à l'échelle des ménages trouve sa pleine légitimité dans le cadre de notre étude mais restreint néanmoins de manière trop importante le champ d'observation d'une appréciation géographique du niveau de santé de la population semi-nomade. Il serait néanmoins réducteur de limiter notre champ d'analyse à cette seule échelle qui masque les variations internes à chaque maisonnée et empêche toute description en profondeur des problèmes de santé rencontrés par la population pastorale.

⁶ Les données que nous utilisons ne permettent pas de calculer de réels taux de mortalité. Les scores que nous obtenons ne sont que des indicateurs du niveau de mortalité existant dans les différents districts (*sum*).

Carte 7 : Distribution provinciale de la mortalité juvénile (N = 615).



Réalisation : Jérôme Mocellin et Marc Girard.

2.2 La dimension individuelle de l'état de santé des semi-nomades

2.2.1 La confirmation d'une tendance géographique

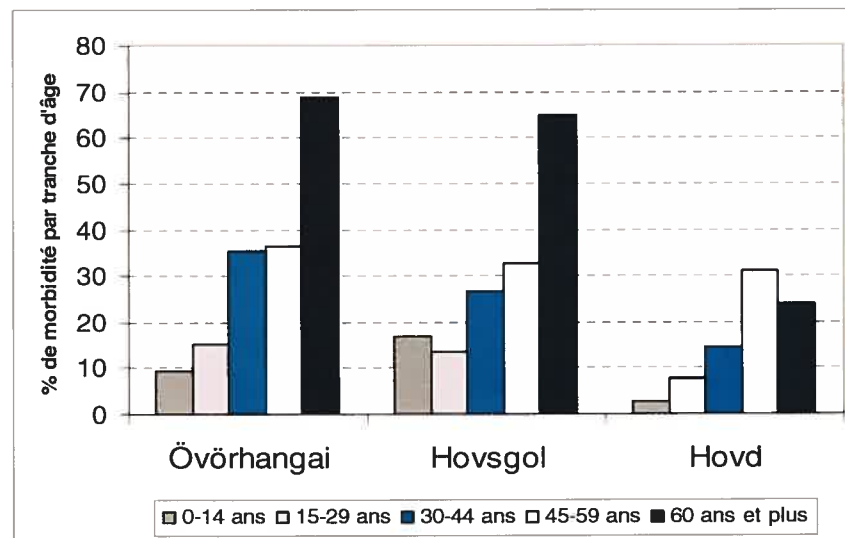
Notre quête d'une plus juste représentation de l'état de santé admet la nécessité de dresser un tableau comparatif à partir d'indicateurs de morbidité à l'échelle individuelle pour chacune des trois régions. Cette échelle d'analyse rend nécessaire l'étape de "standardisation" par l'intermédiaire de la variable relative à l'âge afin de se prémunir contre les effets nuisibles de cette variable confondante⁷. La figure 7 dévoile une tendance à l'hétérogénéité de l'espace concernant la distribution de la morbidité générale par groupe d'âge au sein de la population semi-nomade. Nous observons à travers la distribution spatiale des problèmes de santé par groupes d'âge (tableau 5) la prédisposition de la classe d'âge 0-14 ans à expérimenter de manière importante le phénomène morbide dans la province (*aimag*) d'Hovsgol. Par ailleurs, pour la classe des plus de 60 ans, subsiste un écart manifeste entre Hovd et les deux autres provinces (cf. tableau 5). Globalement cet *aimag* rapporte pour l'ensemble des classes d'âge de plus faibles proportions de problèmes morbides comparativement aux deux autres provinces à l'étude.

Tableau 5: Distribution de la morbidité générale par groupes d'âge et par provinces (%)

	0-14 ans	15-29 ans	30-44 ans	45-59 ans	60 ans et plus
Övörhangai	9.4	15.2	35.4	36.6	68.8
Hovsgol	17	13.4	26.7	32.9	64.9
Hovd	2.7	7.8	14.6	31.2	24.1

⁷ Nous avons pour chaque classe d'âge répertorié le nombre de cas prévalents à des fins de comparaisons spatiales. Il ne s'agit pas d'une standardisation dans le sens épidémiologique du terme.

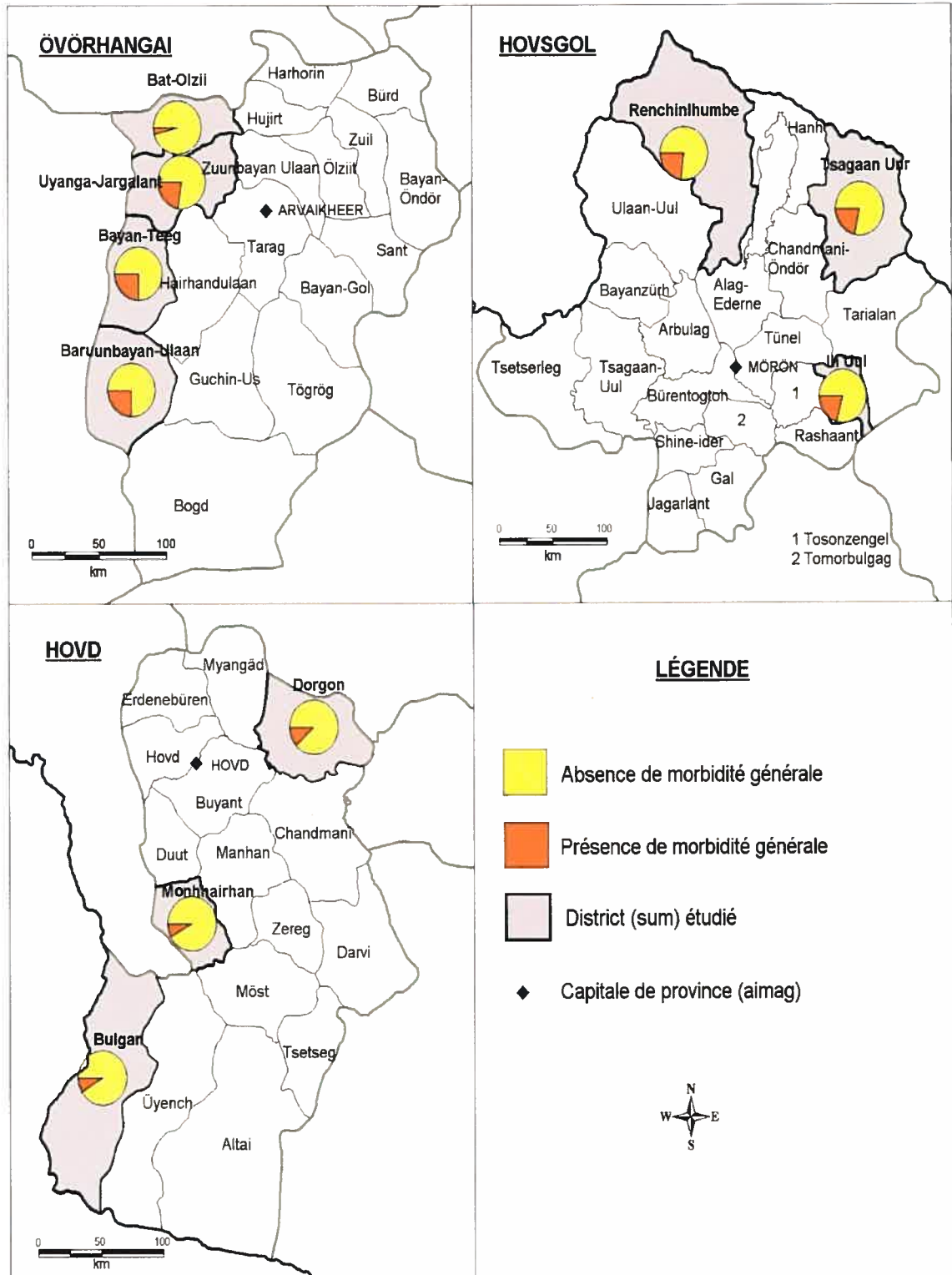
Figure 7 : Distribution de la morbidité générale par groupes d'âge (N = 3167)



Une gradation spatiale s'opère au niveau individuel entre les trois *aimag* à l'étude dont les disparités sous-tendent certainement de profondes inégalités structurelles quant à l'environnement, au niveau des richesses, aux facultés d'adaptation à la période de transition certainement mieux accomplie par la population semi-nomade de Hovd. Les caractéristiques propres à chaque espace en font le produit d'enjeux sociaux dans la manière des populations de se l'approprier et d'optimiser la relation d'interface qu'elles entretiennent avec l'environnement. Le substrat d'une régionalisation du niveau de santé des éleveurs en Mongolie s'érige potentiellement sur la base des inégalités et d'une pluralité de discriminations écologiquement ancrées au sein de cette société.

Au niveau individuel, il nous faut disséquer minutieusement l'ensemble des signes de morbidité de la communauté pastorale afin de mieux comprendre les sources d'exposition au risque. Globalement, nous recensons 559 personnes concernées par un phénomène morbide quelconque sur un intervalle de temps de quatre semaines (soit 17.7 % du total des individus échantillonnés). Sa distribution géographique se calque sur un schéma identique à celui des maisonnées avec la persistance d'une relative homogénéité intra-provinciale (cf. carte 8). La population d'Hovsgol se singularise par une plus forte proportion d'éleveurs confrontés à un problème de morbidité (22.3 %) suivie par celle d'Övörhangai (20.2 %) et de Hovd (9.8 %).

Carte 8 : Distribution de la morbidité générale au niveau individuel (N = 3167).



Réalisation : Jérôme Mocellin et Marc Girard.

2.2.2 Les morbidités spécifiques

➤ Les maladies respiratoires légères

Les maladies respiratoires légères constituent l'un des problèmes phares de la population semi-nomade avec 99 individus présentant ce type de pathologie durant les quatre dernières semaines (en tant que première maladie signalée). Globalement ce sont surtout les classes jeunes de la population pastorale qui développent ce type morbidité avec 70 cas prévalents dont une majorité de personnes de sexe féminin. Il est tout de même intéressant de noter que ces 70 cas ne représentent que 5.3 % des individus appartenant à la classe d'âge des moins de 15 ans. Lorsque nous effectuons une 'standardisation' par groupe d'âge à des fins de comparaison géographique, la propension des moins de quinze ans à être affectés par cette famille de pathologies s'avère importante à Hovsgol en comparaison aux deux autres provinces (3.7 % à Övörhangai, 11.9 % à Hovsgol et 1.2 % à Hovd). Il n'est pas surprenant d'observer la part prépondérante de cette morbidité chez les plus jeunes à Hovsgol, province localisée au cœur d'un faisceau de conditions climatiques instables.

➤ Les maladies associées aux troubles digestifs

Les signes morbides associés aux troubles du système digestif permettent de recenser 69 cas (soit 2.2 % des individus échantillonnés). La population adulte semble être la plus touchée, notamment chez les 30-59 ans, comparativement aux classes d'âge plus jeunes de la communauté semi-nomade. Une comparaison spatiale laisse entrevoir de faibles écarts entre les trois provinces même si la population d'Övörhangai semble la plus prédisposée à expérimenter ce genre de maladie (3.1 % de son échantillon) par rapport à Hovsgol (1.9 % de son échantillon) et Hovd (1.3 % de sa population échantillonnée). Le mode de vie où se conjuguent conditions d'hygiène insuffisantes, pauvreté du régime alimentaire et consommation d'alcool constituent autant de facteurs d'émergence de ces pathologies, à surveiller dans le contexte d'une compréhension et d'une amélioration du niveau de santé semi-nomade.

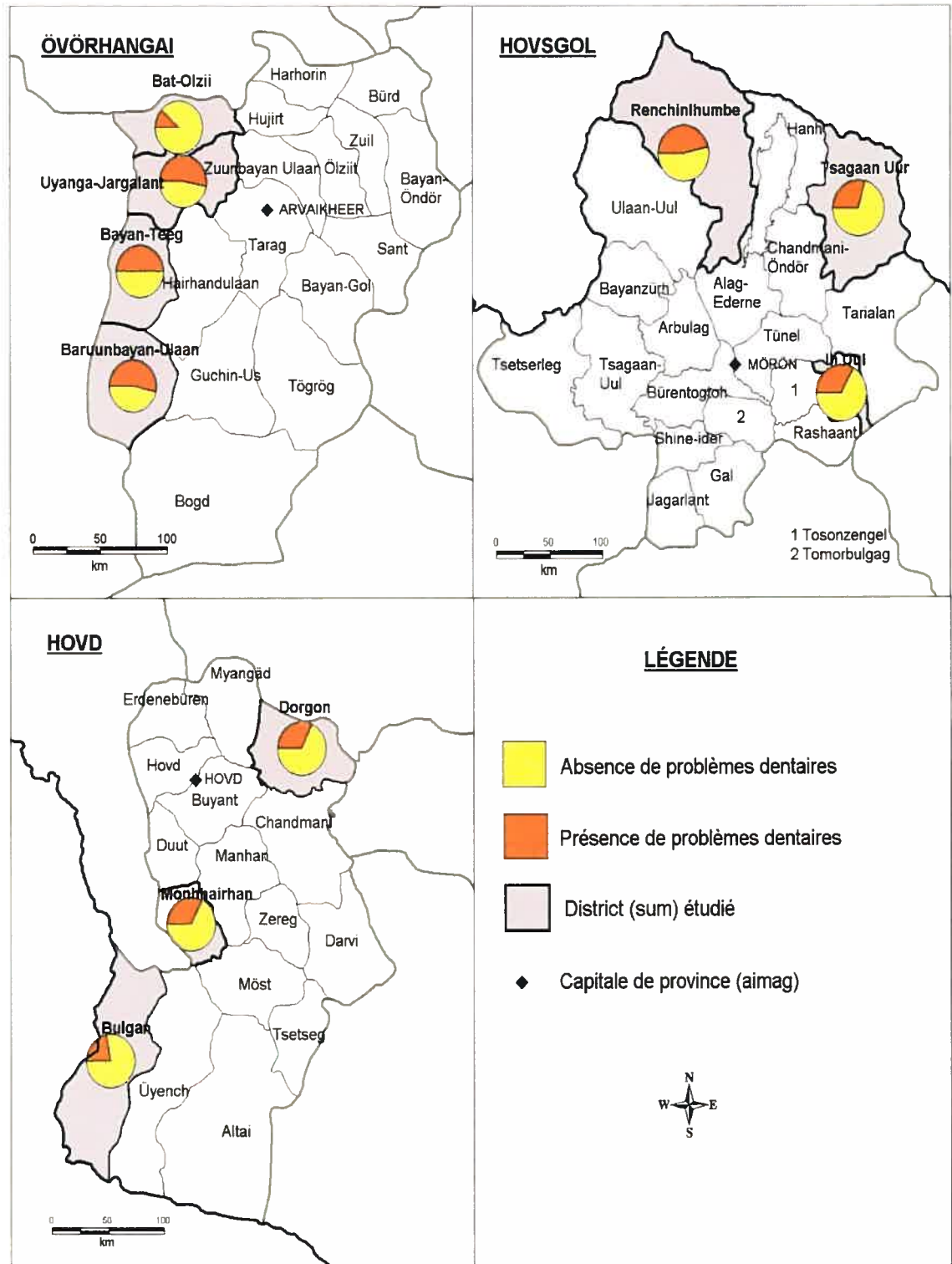
➤ Les symptômes et maladies cardiaques

Ce qui apparaît surprenant au sujet des éleveurs révélant des symptômes liés au risque de maladies cardiaques ne concerne pas tant leur proportion (75 individus soit 2.4 %) mais plutôt l'appartenance au genre ainsi que leur distribution spatiale. Apanage du sexe masculin dans les pays développés, la population féminine pastorale semi-nomade semble paradoxalement beaucoup plus sensible à cette forme de morbidité. Nous comptabilisons plus du double de cas issus de la population féminine comparativement à leurs homologues masculins (54 versus 21). L'autre particularité se rapporte au nombre d'éleveurs confrontés à une forte pression artérielle majoritaire chez la population féminine (soit 88.9 % des cas rapportés à ce facteur de risque), symptôme récurrent chez la population pastorale. Le répondant dévoile l'existence de pression artérielle mesurée lors d'une consultation chez/par un médecin moderne. Le mode de vie en général et un régime nutritionnel riche en sel en particulier exposent sûrement la population à des facteurs de risque importants en matière de maladies cardiaques. La population pastorale de Hovd demeure la moins touchée par ces pathologies avec 1.3 % de sa population échantillonnée contre 2.7 % à Övörhangai et 3 % pour la province d'Hovsgol. La concentration des symptômes et des maladies cardiaques au cœur des couches les plus âgées de la population pastorale constitue logiquement le point commun aux trois *aimag*. Nous remarquons toutefois que cette forme de morbidité affecte de manière précoce les groupes d'éleveurs d'Övörhangai et de Hovsgol.

➤ Les problèmes dentaires

La prévalence de problèmes dentaires au cours des trois derniers mois constitue également un sujet d'inquiétude à la vue de la forte proportion de cas morbides répertoriés (299 personnes soit 9.4 % des individus échantillonnés). Les classes d'âge les plus jeunes sont les plus souvent exposées à ce type de morbidité commun aux deux sexes (cf. carte 9). L'alimentation associée à une absence régulière

Carte 9 : Distribution géographique des problèmes dentaires (N = 3167).



Réalisation : Jérôme Mocellin et Marc Girard.

d'hygiène bucco-dentaire (soit par habitude ou par manque de matériel) se traduit par une telle proportion de cas prévalents. L'arrivée de nouvelles denrées au cœur des ménages alliée au goût prononcé de certaines couches de la population pour certains types d'aliments sucrés (bonbons, gâteaux, ...) notamment chez les plus jeunes constituent vraisemblablement l'un des facteurs de risque majeurs pour la communauté semi-nomade. Nonobstant cette nouvelle réalité, l'absence d'une réelle prise de conscience de l'utilité de l'hygiène dentaire ainsi que sa pratique irrégulière favorise l'exposition à une série de pathologies dentaires.

➤ Les maladies infectieuses

La situation des maladies infectieuses en général et la tuberculose en particulier ne recouvre qu'une place 'minime' au sein de la population durant l'enquête. L'incidence de tuberculose connaît une résurgence sans précédent au niveau planétaire et en particulier dans les pays de l'ex-Union Soviétique, situation associée à la récession économique, au SIDA et à l'échec des stratégies de contrôle des services de santé depuis 1991 (Frieden et al, 2003). La Mongolie rurale semble pourtant échapper à la recrudescence de cette pathologie infectieuse et contagieuse puisque seulement 21 personnes (soit 0.7 % de notre échantillon) sont frappées par cette forme de morbidité. L'échelle temporelle initiale à partir de laquelle la prévalence de tuberculose fut signalée tempère ce jugement car elle indique néanmoins la persistance de cette pathologie perçue comme un réel problème de santé publique en Mongolie. Cependant l'un des problèmes majeurs concerne son importante répercussion sur les classes d'âge économiquement productives (15-59 ans), réalité généralisable à l'ensemble des pays en développement (Kochi, 1991 ; Khan et al, 2000). Notre échantillon reproduit ce phénomène même si le résultat doit être interprété avec la plus grande prudence à la vue du faible nombre de personnes impliquées. Sur les 21 cas prévalents de tuberculose plus des trois-quarts (dix-huit) se concentrent au sein de la population des 15-59 ans. Géographiquement nous dénombrons une majorité de cas dans la province de Hovsgol (13 personnes recensées soit 1.3 % de son échantillon) tandis que les provinces d'Övörhangai et de Hovd comptabilisent de très faibles taux (0.3 % et 0.4 %). Nous devons aussi tenir compte de la faiblesse des méthodes de détection employées

généralement tributaires de la pauvreté des moyens du secteur hospitalier pour mettre à jour cette pathologie.

Dans le contexte du pastoralisme une discussion des maladies infectieuses nous invite également à traiter de la prévalence des zoonoses. Parmi les 3167 individus retenus pour notre enquête, une faible proportion (36 cas soit 1.1 % des individus échantillonnés) déclare avoir contracté ce type de maladie. Une analyse spatiale de la prévalence de zoonoses montre la faiblesse des cas chez la population pastorale de Hovd (0.6 % de son échantillon) qui semble épargnée par cette forme de morbidité comparativement à Övörhangai et Hovsgol (1.4 % et 1.3 % de leurs échantillons respectifs).

➤ Les maladies respiratoires graves

En Mongolie, les maladies respiratoires sévères (pneumonie, bronchite, maladies pulmonaires,...) représentent un poids prépondérant notamment chez les couches les plus jeunes de la population, cause principale des mortalités infantile et juvénile, malgré un déclin relatif durant la période 1991-97 (UNDP, 2000a). Il semble dès lors pertinent de se pencher sur l'existence de ce type de pathologie au sein de la communauté pastorale semi-nomade dans les trois provinces de Mongolie. Nous constatons la faible représentation de ce type de morbidité au sein de la population semi-nomade avec 24 cas prévalents (0.8 % de l'échantillon). Sur un strict plan spatial, la faible quantité de cas morbides ne permet pas de préjuger d'une distribution spécifique de cette famille de maladies dans une province particulière malgré la concentration majoritaire de cas à Hovsgol (1 % de son échantillon) par rapport à Övörhangai (0.6 %) et Hovd (0.7 %).

➤ Les maladies liées au foie et à la bile

Pour terminer cet 'inventaire' non exhaustif des problèmes de santé rencontrés par la population mongole, nous examinons la morbidité liée aux problèmes de foie et à la bile. Cette famille de pathologies concerne 135 individus dans la communauté semi-nomade (soit 4.3 % du total de la population individuelle) et constitue l'un des principaux problèmes de santé en Mongolie durant l'enquête. Ce type de maladie est enraciné dans

la société mongole en dépit des progrès effectués en matière d'hygiène et de l'amélioration des conditions de vie. A l'instar des éleveurs touchés par la tuberculose, cette morbidité se concentre chez la population des 15 à 59 ans avec 108 individus sur 135 concernés par un problème au foie au moment de l'enquête.

A travers ce portrait sommaire des problèmes de santé, nous sommes en mesure de classifier et d'évaluer spatialement l'état de santé de la population pastorale semi-nomade (individus et ménages) dans les trois provinces (*aimag*) mongoles retenues pour notre recherche. Au niveau régional, la population de Hovd se positionne favorablement sur de nombreux indicateurs de santé comparativement à celles d'Hovsgol et surtout d'Övörhangai. Cette dernière déplore une forte proportion de cas morbides au niveau individuel mais également à l'échelle des maisonnées. De telles disparités spatiales sont symptomatiques des difficultés d'adaptation des ces populations respectives ancrées dans un nouvel environnement socioéconomique suite à l'entrée de la Mongolie dans une économie de marché. Elles démontrent aussi la propension de certaines régions géographiques à offrir une capacité de pérennisation et de préservation de leur bien-être. De cette idée émane l'hypothèse d'un système de soins beaucoup plus réceptif aux attentes de la communauté semi-nomade de Hovd ou d'une restructuration de l'activité pastorale mieux achevée dans cette partie du pays.

3 L'organisation sociale du ménage source de morbidité

La spécificité culturelle issue de la structure interne du ménage semi-nomade mongole réside dans l'application d'une division du travail, potentielle source d'exposition au risque en dehors des influences liées à l'âge, au genre et à l'appartenance ethnique.

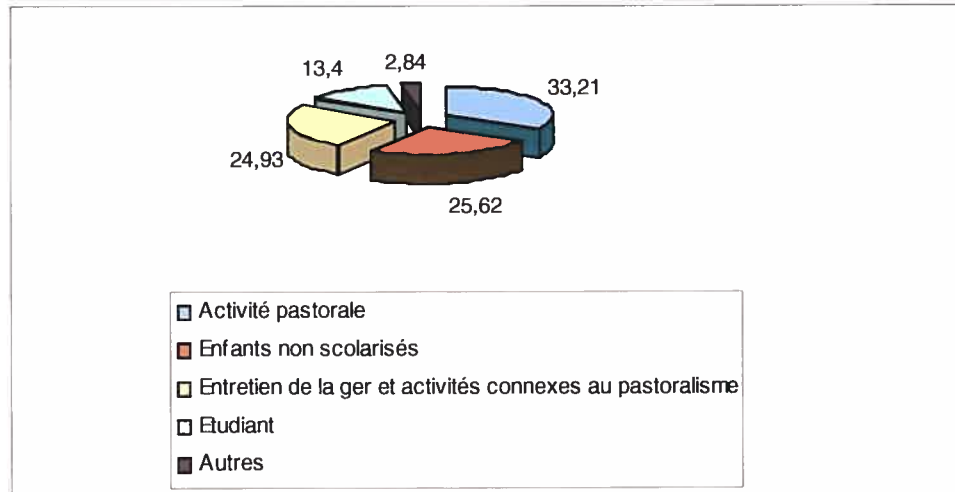
3.1 Paysage de la société semi-nomade

A partir d'un schéma organisationnel relativement rigide se répartissent de manière spécifique toutes les tâches issues du mode de vie semi-nomade où l'âge et le genre marquent leur primauté (Jagchid et Hyer, 1979 ; Bold, 2001 ; Cooper et Gelezhamtsin, 1994). Néanmoins à de rares exceptions, en provenance le plus souvent de la population

adulte, certains membres du ménage exercent conjointement une activité professionnelle dont le statut recouvre celui d'occupation principale, dans des secteurs variés de l'économie comme la santé, l'administration (police, militaire), les services ou le commerce. Le trait spécifique à chaque niveau d'occupation est de renfermer intrinsèquement une source d'exposition au risque largement exacerbée chez une population socialement et géographiquement discriminée et qui évolue *a fortiori* dans un paysage environnemental menaçant pour son état de santé.

La répartition des occupations principales au sein de la société semi-nomade mongole échantillonnée (N = 3167 individus) met en évidence trois séries de constats (cf. figure 8). Conformément à la structure par âge préalablement établie, elle se compose pour une large part d'une population n'étant pas en âge d'être scolarisée (soit environ un quart de la population totale qui a moins de sept ans). Le deuxième point illustre la proportion importante d'étudiants dans les trois provinces (13.4 % des individus enquêtés) qui confirme la présence prépondérante d'un groupe populationnel jeune sur le territoire national. Logiquement la frange de la population qui se consacre à un ou plusieurs pans de l'activité pastorale demeure la plus importante puisqu'elle représente à elle seule environ 60 % du total des individus sélectionnés pour cette enquête. La faible part des activités étrangères à la pratique de l'élevage semi-nomade, moins de 3 % des individus, n'apparaît pas surprenante dans la mesure où les exigences de ce mode de vie le rendent le plus souvent incompatible avec toutes autres formes d'occupation qui requièrent un éloignement prolongé du *khot ail*. Par ailleurs les besoins nécessaires à la pérennisation d'une gestion viable de l'économie pastorale (mobilité) prohibent toute autre source d'activité pour une part importante d'éleveurs. Nous avons regroupé sous une même étiquette (Autres) les activités de commerce (7 individus), de service incluant les fonctions de police, de militaires, de personnel médical ou relatives à la sphère religieuse (29 individus) mais aussi les éleveurs qui ne travaillent pas pour raison de santé (13 individus). Cette dernière catégorie ne représente qu'une infime partie des individus soit 2.84 % de la population retenue pour notre enquête.

Figure 8 : Occupation principale de la population semi-nomade mongole (en % de l'échantillon N = 3167)



3.2 Influence des caractéristiques sociodémographiques sur la morbidité

3.2.1 La morbidité générale

Notre approche consiste à examiner l'impact des caractéristiques de nature sociodémographique sur l'état de santé des éleveurs semi-nomades mongols à l'échelle individuelle. Cet objectif requiert l'emploi de la technique de régression logistique afin de visualiser la relation qui s'opère entre différents indicateurs de morbidité et un panel de variables reconnues comme déterminants de santé⁸. Dans un souci de compréhension, les variables indépendantes sont recodées en variables catégoriques (*indicator*) avec une valeur à l'intérieur de la variable choisie comme une catégorie de référence (réf.) qui correspond toujours à la première dans notre étude afin d'observer son effet par rapport aux autres. Dans son lien avec l'état de santé, tous les éléments qui définissent la

⁸ L'interprétation des résultats se réalise à partir des rapports de côte (RC) ou *odds ratio* (OR) associés à la valeur du $\text{Exp}(\beta)$ dans nos tableaux de régression logistique. Il s'agit d'une mesure relative du risque mentionnant la probabilité qu'une personne exposée au facteur étudié développera le résultat (en l'espèce la morbidité) comparativement à quelqu'un qui n'est pas exposé (Westergren et al., 2001). Il se confond le plus souvent avec le risque relatif (RR) lorsque la morbidité est rare ou moyenne. Il tend à donner une valeur erronée du RR lorsque la fréquence de l'évènement (cas morbides) est trop forte, ce qui n'est pas le cas dans notre étude (Deeks, 1996 ; Davies et al., 1998).

position sociale de l'individu au sein du ménage et dans la société pastorale interviennent.

Notre questionnaire recense un panel de variables relatives à l'âge [Agegp : 0-14 ans (réf.) = 0 ; 15-59 ans = 1 ; 60 ans et plus = 2], au sexe [Sex : femmes (réf.) = 0 ; garçons = 1], à l'appartenance ethnique [Gpethnic : Khalkha (réf.) = 0 ; autres groupes ethniques = 1], à la localisation géographique correspondant à la province [Province : Hovd (réf.) = 0 ; Hovsgol = 1 ; Övörhangai = 2] et au statut social émanant de la fonction principale exercée au sein ou en dehors de la sphère de l'élevage. Ces dernières se composent des individus dont la tâche centrale concerne l'activité pastorale et dans une moindre mesure l'activité reposant sur l'agriculture [Nomadism : oui = 1 ; non (réf.) = 0]. Les personnes dont la fonction s'apparente à l'éducation des enfants mais aussi à toute forme d'ouvrage associée à la bonne tenue de la maisonnée et à certaines tâches pastorales [Hometask: non (réf.) = 0 ; oui = 1], les individus qui participent à des activités commerciales ou lucratives [Business: non (réf.) = 0 ; oui = 1], à des activités administratives, religieuses ou médicales (Service: non (réf.) = 0 ; oui = 1), qui exercent une autre fonction [Othactiv: non (réf.) = 0 ; oui = 1] et celles ne travaillant pas pour raisons de santé [Healthpb: non (réf.) = 0 ; oui = 1] intègrent notre étude. Enfin deux variables ciblent les individus dont l'âge ne leur permet pas d'être scolarisées [Yngchld : non (réf.) = 0 ; oui = 1] ainsi que les étudiants [Student : non (réf.) = 0 ; oui = 1].

L'ensemble des variables explicatives et dépendantes sont soumises dans un premier temps à un test d'association statistique (tableau de contingence khi carré) que nous développons à partir de l'exemple entre le genre et un indicateur de morbidité général (présence ou absence de maladie)⁹. Cette étape est requise avant d'incorporer ultérieurement certaines variables indépendantes dans nos modèles de régression logistique. Nous voulons déterminer si la répartition de la maladie chez les membres du sexe féminin diffère de celle du sexe masculin.

⁹ Afin d'éviter tout effet de répétition, nous ne développerons pas les résultats subséquents de test d'indépendance du khi carré au cours de cette thèse.

Nous formulons ici nos hypothèses :

$H_0 : f_e = f_0$ les deux variables sont indépendantes i.e. il n'y a pas de différence dans la répartition de la morbidité entre les deux sexes.

$H_1 : f_e \neq f_0$ les deux variables sont dépendantes i.e. il existe des différences dans la répartition entre les deux sexes.

Le seuil de signification fixé à 0.05 constitue l'erreur alpha qui traduit la probabilité de commettre une erreur en déclarant qu'il existe une différence entre les fréquences chez les hommes et les femmes. Le résultat du test khi carré (tableau 6) révèle un seuil de signification inférieur à 0.05, ce qui nous amène à rejeter l'hypothèse nulle. Nous pouvons conclure à une association statistique extrêmement significative ($p = 0.000$) entre le genre et la présence de morbidité. De même, d'autres variables indépendantes démontrent une association statistique avec nos différents indicateurs de morbidité notamment pour l'occupation principale (enfants en bas âge et les femmes adultes) mais aussi avec les caractéristiques géographiques et sociodémographiques.

Tableau 6 : Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre l'occupation et le niveau de santé des individus (N = 3167)

Occupation principale	Niveau de santé (indicateurs de morbidité)		
	Indicateur général de morbidité	Maladies respiratoires légères	Maladies cardiaques
Élevage	NS	0.005	0.014
Entretien yourte et éducation des enfants	0.000	0.000	0.000
Activité commerciale	NS	NS	NS
Étudiants	0.000	NS	0.001
Services	NS	NS	NS
Enfants en bas âge	0.000	0.000	0.00
Autres	NS	NS	NS
Aucune (problème de santé)	0.000	NS	0.000
Localisations géographiques			
Province	0.000	0.000	0.032
District	0.000	0.000	0.021
Sous-district	0.000	0.000	0.028
Caractéristiques sociodémographiques			
Genre	0.000	0.040	0.000
Groupe ethnique	0.000	0.000	0.011
Age	0.000	0.000	0.000
Essoufflement	NV	NV	0.000
Douleurs à la poitrine	NV	NV	0.000

Légende :

$p \leq 0.001$ = association extrêmement significative.

$p \leq 0.01$ = association très significative.

$p \leq 0.05$ = Association significative.

NS : Association statistiquement non-significative entre les variables dépendantes et prédictives ($p > 0.05$).

NV : Non Valable.

Tableau 7: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 3165).

Variable dépendante : IGM (indicateur général de morbidité)

Variables	B	Signif.	Exp (B)	IC pour Exp (B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Age (réf. 0-14 ans)		0.00			
15-59 ans	0.494	0.000	1.639	1.256	2.139
60 ans et plus	1.40	0.000	6.957	4.670	10.365
Genre (réf. féminin)	-0.22	0.019	0.725	0.554	0.949
Entretien <i>ger</i> et activités connexes au pastoralisme (réf. non)	0.536	0.001	1.710	1.257	2.325
Étudiant (réf. non)	-0.646	0.002	0.524	0.346	0.794
Problème de santé (réf. non)	0.957	0.038	2.605	1.052	6.448
Localisation géographique (réf. Hovd)		0.000			
Hovsgol	1.023	0.000	2.783	2.117	3.658
Övörhangai	0.988	0.000	2.685	2.054	3.510
Constante	-2.736	0.000	0.065		

Variables exclues :

Business : Personnes qui participent à des activités commerciales ou lucratives.

Nomadism: Membres directement liés à l'activité pastorale.

Services : Personnes qui travaillent dans le secteur des services.

Othactiv : Autre fonction.

Ethnicgp: groupe ethnique.

Yngchld : Enfants n'étant pas en âge d'être scolarisés.

RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION

Cas de morbidité générale prédits				
Morbidité générale observée		Non	Oui	Pourcentage correcte
	Non	2582	25	99
	Oui	489	69	12.4
Total				83.8

83.8 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle.

Plusieurs enseignements peuvent être tirés à la lumière des résultats exposés dans ce modèle de régression logistique (cf. tableau 7). Le premier point concerne les variables de confusion associées à l'âge et au sexe dont nous détaillons les résultats ci-dessous. L'appartenance ethnique (Ethnicgp) ne semble pas avoir d'incidence sur la présence de morbidité, car la variable n'est pas retenue par le modèle. A contrario, le risque de morbidité générale augmente de manière extrêmement significative ($p = 0.000$) avec

l'âge, constat souligné par les rapports de côte des groupes 15-59 ans ($\text{Exp}(\beta) = 1.64$) et 60 ans et plus ($\text{Exp}(\beta) = 6.95$) par rapport à notre catégorie de référence (0-14 ans). De son côté le genre indique une diminution du risque de morbidité général pour le sexe masculin par rapport aux femmes ($\text{Exp}(\beta) = 0.725$). L'autre point central de cette analyse suggère l'influence de la variable géographique représentée par la province (*aimag*). Les différentes catégories démontrent en effet la variation de morbidité suivant la localisation géographique de la population. Les populations respectives des provinces de Hovsgol ($\text{Exp}(\beta) = 2.78$) et d'Övörhangai ($\text{Exp}(\beta) = 2.68$) sont plus à même de développer un quelconque phénomène morbide comparativement à leurs homologues de Hovd choisie comme espace de référence. Notre dernier constat évoque conformément à notre hypothèse la position prépondérante de certaines catégories de population à risque relativement à l'occupation principale de chaque individu au sein de la communauté pastorale mongole. Trois variables associées à la fonction principale ressortent dans le modèle de régression logistique. La première catégorie d'individus concerne les étudiants (Student) qui se distinguent par une multiplication du risque de morbidité par 0.5 fois celui des autres catégories de populations déterminées sur la base d'une occupation principale différente. Inversement un deuxième groupe (Hometask) inclut les personnes dont l'activité se résume à l'éducation des enfants, à l'organisation de la vie du ménage et à certaines occupations relevant du domaine pastoral, apanage du sexe féminin. Le rapport de côte associé à cette variable ($\text{Exp}(\beta) = 1.71$) met en relief l'augmentation de présence de morbidité générale de ce statut social par rapport à d'autres catégories d'élèves. Logiquement les personnes sans travail pour cause de problèmes de santé (Healthpb) seront plus à même de se voir exposer à un risque de morbidité par rapport à leurs homologues sains, tendance confirmée par la valeur du rapport de côte ($\text{Exp}(\beta) = 2.6$). Nous notons toutefois le faible degré de signifiante ($p = 0.038$) conféré à cette variable.

3.2.2 Les morbidités spécifiques

L'existence de nombreuses pathologies inscrites dans l'environnement semi-nomade mérite de détailler les catégories à risque qui se démarquent au sein de la société pastorale mongole. Nous assignons à trois types de morbidité (zoonoses, maladies

respiratoires légères et cardiaques) récurrentes chez la population semi-nomade l'objectif de visualisation de ces populations à risque par le biais d'analyse descriptive ou de régression logistique.

L'absence de résultats probants suite à nos analyses de régression logistique nous invite à examiner de manière descriptive (cf. tableau 8) la relation entre zoonoses et l'occupation des individus. Au regard des fonctions exercées, deux classes de personnes parmi les 36 individus ayant effectivement développé ce type de morbidité se démarquent de par leur réceptivité aux maladies de type zoonotique. Les éleveurs impliqués par un contact étroit avec les différentes espèces animales sont directement concernés par les maladies zoonotiques. Les individus généralement adultes, dont l'occupation se borne pour les hommes à la mise à bas, à la surveillance des pâturages et pour les femmes aux soins ou à la traite des animaux confèrent une véritable source d'exposition au risque comme en témoigne les résultats subséquents. L'ensemble des cas de zoonoses se distribue au sein de la population adulte et se répartit pour 61.1 % chez les femmes (Hometask) et pour 38.9 % chez les éleveurs du sexe masculin. Il apparaît tout de même souhaitable de relativiser ces pourcentages à la lumière du nombre de cas confrontés à ce type de pathologies puisque seulement 2.8 % des femmes dont l'occupation principale s'apparente à l'entretien de la *ger* et à certaines activités de nature pastorale (Hometask) souffrent d'une telle morbidité. De même 1.3 % des hommes dont l'activité centrale au sein du ménage est affiliée à l'élevage animal (Nomadism) sont exposés à ce genre d'infection. En dépit d'un faible pourcentage à l'intérieur de ces catégories sociales, ces résultats font néanmoins ressortir la prépondérance de l'exposition au risque en regard de l'activité, clairement définie par une proximité avec les espèces animales. Nous remarquons également l'association statistique (khi carré) entre ce type de morbidité et les enfants non scolarisés ainsi que les étudiants. L'explication de cette relation réside certainement dans la faiblesse de leur statut immunitaire notamment chez les plus jeunes.

Tableau 8 : Distribution des zoonoses et occupation principale (N = 3167).

Occupation principale	Présence de zoonoses
Entretien de la yourte et certains pans de l'activité pastorale	22***
Activité pastorale	14*
Étudiants	0**
Enfants n'étant pas en âge d'être scolarisés	0***
Police, armée, religion	0*
Commerce	0*
Sans travail pour problèmes de santé	0*
Autres activités	0*

Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) : *** : $p = 0.000$; ** : $0.1 < p < 0.05$; * : association non-significative

Le deuxième type de pathologie employé pour la désignation de catégories à risque concerne les maladies respiratoires légères. L'indicateur de morbidité désigné sous l'acronyme COLD (cf. tableau 9) réunissant les états grippaux et fiévreux le plus souvent perçus comme symptômes des maladies respiratoires légères ainsi que les rhumes fait ressortir les classes les plus jeunes de la population semi-nomade scindées en deux groupes distincts. D'une part, la valeur du rapport de côte ($\text{Exp}(\beta) = 2.2$) associé aux individus scolarisés (Student) démontre la propension de cette couche de la population à être significativement exposée à ce type de risque. D'autre part, nous observons à nouveau le caractère éminemment à risque et extrêmement significatif ($p = 0.000$) des enfants qui ne sont pas en âge d'être scolarisés. Ils développent un risque de maladies respiratoires légères 5.5 fois celui des autres couches de la population semi-nomade ($\text{Exp}(\beta) = 5.5$). Par ailleurs notre modèle exprime une différenciation spatiale entre les trois provinces. A Hovsgol, la population pastorale est fortement affectée par cette forme de maladie par rapport à celle de Hovd ($\text{Exp}(\beta) = 9.8$) tandis que l'*aimag* d'Övörhangai témoigne également du risque de morbidité associée aux maladies respiratoires légères ($\text{Exp}(\beta) = 2.3$). Il n'est pas étonnant de constater la discrimination de la population d'Hovsgol eu égard à sa position géographique et ses caractéristiques climatiques qui encouragent indéniablement cette forme de maladie.

Tableau 9: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 3165).

Variable dépendante : COLD (indicateur spécifique de morbidité relatif aux maladies respiratoires légères).

Variables	B	Signif.	Exp(B)	IC pour Exp(B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Étudiant (réf. non)	0.791	0.018	2.205	1.147	4.239
Enfants pas en âge d'être scolarisés (réf. non)	1.703	0.000	5.488	3.449	8.731
Localisation géographique (réf. Hovd)		0.000			
Hovsgol	2.283	0.000	9.805	4.664	20.613
Övörhangai	0.835	0.044	2.305	1.023	5.192
Constante	-5.631	0.000	0.004		

Variables exclues :

Ethnicgp : Groupe ethnique.

Hometask : Personnes avec pour fonction l'entretien de la *ger* et les activités connexes au pastoralisme.

Nomadism : Membres directement liés à l'activité pastorale.

Business : Personnes qui participent à des activités commerciales ou lucratives.

Services : Personnes qui travaillent dans le secteur des services.

Healthpb : Personnes sans emploi pour cause d'incapacité ou de problème de santé.

Othactiv : Autre fonction.

Agegp : Groupe d'âge.

Sex : Genre.

RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION

Cas de maladies respiratoires légères prédits				
Cas de maladies respiratoires légères observés		Non	Oui	Pourcentage correcte
	Non	3066	0	100,0
	Oui	99	0	0
Pourcentage global				96.9

96.9 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle.

Pour notre troisième analyse de régression logistique (cf. tableau 10) inhérente aux symptômes et maladies cardiaques, nous incorporons deux nouvelles variables relatives à la présence de douleurs chroniques au niveau de la poitrine (Chestpn) ainsi que tout problème d'essoufflement sans faire d'effort (Breathle). Le résultat souligne une nouvelle fois de manière très significative ($p = 0.006$) l'exposition au risque de la population féminine dont les travaux se borne aux différentes tâches domestiques et pastorales avec un risque relatif multiplié par 1.7 par rapport aux autres groupes répertoriés. Les fonctions de policier, militaire, dignitaire religieux ou travailleur de santé accroît le risque de morbidité associé aux symptômes de nature cardiaque comme le souligne la valeur du rapport de côte ($\text{Exp}(\beta) = 3.7$). Nous devons cependant prendre la mesure d'un niveau de signifiante élevé ($p = 0.041$) afin de tempérer l'interprétation d'un tel résultat. Ces activités impliquent un mode de vie sédentaire qui agit comme un facteur de risque important comparativement aux éleveurs semi-nomades qui n'embrassent pas de telles professions. En outre, il n'est pas surprenant d'observer l'aggravation du risque de problème cardiaque parallèlement à l'augmentation de l'âge, notamment lorsque nous confrontons pour la classe des plus de 60 ans par rapport à notre intervalle de référence ($\text{Exp}(\beta) = 5.6$). L'échelle géographique joue également un rôle influent joué sur l'incidence de cette forme de maladie à Hovsgol ($\text{Exp}(\beta) = 1.87$) et à Övörhangai ($\text{Exp}(\beta) = 1.97$) par rapport à Hovd. Cette tendance tire certainement son origine de comportements jugés plus à risque chez les populations pastorales semi-nomades de ces deux *aimag* où la nutrition et des conditions de vie plus difficiles transforment le mode de vie de ces deux groupes populationnels. Il n'est pas étonnant de constater le poids négatif des éleveurs semi-nomades affectés par des essoufflements ($\text{RC} = 13.6$) et par la présence de fortes douleurs au niveau de la poitrine ($\text{RC} = 3.9$), deux facteurs de risque réputés dans le cadre des pathologies cardiaques. L'importance des scores des rapports de côte nous amène à préciser que le *odds ratio* dans le cadre de maladie fréquente surestime la valeur du risque relatif.

Tableau 10: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 3163).

Variable dépendante : HRTPRSNT (indicateur spécifique de morbidité relatif aux maladies cardiaques).

Variables	B	Signif.	Exp (B)	IC pour Exp (B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Entretien ger (réf. non)	0.574	0.006	1.775	1.175	2.680
Services (réf. non)	1.312	0.041	3.715	1.053	13.100
Localisation géographique (réf. Hovd)		0.019			
Hovsgol	0.629	0.018	1.876	1.113	3.162
Övörhangai	0.679	0.008	1.972	1.197	3.249
Age (réf. 0-14 ans)		0.000			
15-59 ans	1.516	0.000	4.553	2.183	9.497
60 ans et plus	1.734	0.000	5.665	2.394	13.404
Douleurs à la poitrine (réf. non)	1.373	0.000	3.946	2.385	6.528
Essoufflement (réf. non)	2.614	0.000	13.658	8.629	21.619
Constante	-5.610	0.000	0.004		

Variables exclues :

Nomadism : Membres directement liés à l'activité pastorale.

Business : Personnes qui participent à des activités commerciales ou lucratives.

Othactiv : Autre fonction.

Sex : Genre.

Yngchld: Personnes n'étant pas en âge d'être scolarisées

Student : Étudiants ou écoliers

Ethnicgp : Groupe ethnique.

RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION

Cas de maladies cardiaques prédits				
Cas de maladies cardiaques observés		Non	Oui	Pourcentage correcte
	Non		2989	25
Oui		118	31	20.8
Pourcentage global				95.5

95.5 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle.

3.3 Aspects sociaux de la vulnérabilité de l'état de santé des semi-nomades

L'énoncé des résultats issus de nos différentes analyses révèle quatre grandes séries d'orientations. Le compartimentage des tâches au sein du ménage mongol ainsi que la fonction sociale favorisent indéniablement l'augmentation ou la diminution de l'exposition au risque des individus. Le manque de discernement quant aux différentes sources d'exposition inhérent à l'occupation principale, l'absence de précaution et l'ignorance du risque constituent autant de facteurs qui s'interpénètrent avec pour effet de créer une passerelle entre la personne et la source d'exposition au risque. Il semble toutefois évident que certaines catégories sociales affichent une forte propension au risque dont la raison principale provient de leur "secteur d'activité" perçu comme une composante essentielle de leur mode de vie.

3.3.1 La précarité des femmes semi-nomades

Au sein de la société pastorale mongole, chaque membre de la maisonnée se voit assigner un rôle défini en rapport avec l'élevage sur la base du genre même si ce schéma connaît des variations spatio-temporelles. Cette division n'empêche nullement la réalisation conjointe de travaux par les membres adultes du ménage. L'année se divise en périodes précises où se succèdent des phases de travail plus intenses particulièrement entre février et mai avec la mise à bas de certaines espèces animales (brebis et vaches). Maris et femmes coopèrent également au bon déroulement d'autres formes d'ouvrages tels que la préparation des migrations ou le rangement de l'habitat. Toutefois, force est de constater le rôle central joué par la femme de par un volume de travail largement supérieur à celui des hommes dont le pic d'intensité maximale est atteint pendant la saison de traite des animaux entre mai et septembre (Bruun, 1996 ; UNDP, 2000a). La période entre l'heure du réveil des femmes (entre 5 et 6 heures suivant la saison) et celle où elles se couchent laisse place à une activité soutenue où se réalisent la préparation des repas, la traite des animaux à intervalle réguliers, la préparation des réserves en eau, la garde des enfants, l'alimentation des nouveaux-nés de chaque espèce animale. Le temps de repos et de loisir généralement très court imparti aux femmes adultes, comparativement aux hommes de la même catégorie d'âge, peut dès lors influencer sur le

niveau de morbidité en raison d'une accumulation de fatigue et de stress. Durant la période de collectivisation, l'activité principale des femmes travaillant dans des fermes collectives (mono-spécialisation) se rapportait à la fabrication de produits laitiers ou à la pratique de l'élevage (Skappa et Fenger Benwell, 1996). Mais la privatisation de l'économie s'accompagne d'une nécessaire diversification des espèces, requérant plus de moyens et de besoins en main d'œuvre. Désormais, les femmes semi-nomades accomplissent un volume double de travail puisqu'aux différentes tâches requises par l'activité pastorale (traite des animaux, fabrication des produits laitiers) s'ajoutent l'activité liée à la sphère 'privée'. En outre, le déclin des institutions soviétiques fit voler en éclat les différents supports sociaux destinés aux femmes en particulier dans le domaine médical (Skappa et Fenger Benwell, 1996). Elles bénéficiaient auparavant de la présence d'institutions de soins de santé comme les maternités ou de toute autre structure médicale propre à offrir un suivi spécifique en particulier lors d'une grossesse. Malheureusement la privatisation et le retrait soviétique ayant eu pour effet la dissolution d'un nombre important de ces infrastructures, ont parallèlement accentué l'exposition au risque de cette catégorie d'éleveurs. L'entité du ménage joue donc un rôle prépondérant sur la santé des femmes semi-nomades.

3.3.2 L'école lieu de désintégration du risque

De leur côté, les étudiants vivent le plus souvent hors du *khot ail* et échappent au quotidien de la vie semi-nomade mongol. Cependant ces enfants habitent le plus souvent dans le centre de district (*sum*) ou de la province (*aimag*) dans la version mongole des pensionnats occidentaux qui n'offrent pas pour autant une garantie de sécurité contre la prévalence de morbidité. En période scolaire, ils ne rentrent que rarement chez eux où seules les vacances leur octroient un délai de séjour plus long dans leurs familles respectives. Le plus souvent mal vécu par les parents pour divers motifs d'ordre affectif mais aussi économique, les enfants représentent une manne de travail essentielle pour répondre aux besoins de l'élevage animal. La scolarisation par un changement de mode de vie de type sédentaire ne semble pas contrebalancer le poids de l'exposition aux risques auxquels sont confrontés les jeunes semi-nomades dans leur vie quotidienne à l'intérieur du *khot ail*. Le fait d'échapper à des conditions d'habitat moins rudes, avec

peut-être un meilleur accès à une alimentation de qualité et l'absence de contact avec les espèces du cheptel participant peut être à une diminution du risque néanmoins insuffisante à la vue de nos résultats.

3.3.3 Des éleveurs globalement épargnés

La troisième tendance qui se dégage de nos analyses révèle la faible prédisposition au risque de la catégorie des personnes adultes de sexe masculin. Pourtant leurs conditions de travail réputées difficiles au cœur d'un environnement biogéographique inhospitalier les confrontent fréquemment à de nombreuses sources d'exposition dont la principale provient de la promiscuité avec le monde animal (terrain, 2002). En outre, cette catégorie est la plus sollicitée lorsque le ménage rencontre des problèmes inscrits dans le schéma de production animale tels que la disparition d'une partie du cheptel. Leur sphère de compétence se circonscrit à un suivi minutieux des troupeaux, à une étroite surveillance de maladies zoonotiques dont pourraient souffrir certaines espèces mais aussi à l'égorgeage des bêtes. Cette charge de travail varie en fonction de la nature des zones écologiques et de la qualité des pâturages la rendant plus contraignante au cœur des espaces montagneux (Bruun, 1996). Toutefois cette classe sociodémographique n'intègre aucun de nos modèles de régression logistique. Il serait néanmoins hasardeux de négliger l'impact négatif émanant de composantes spécifiques de leur mode de vie en termes de santé.

3.3.4 Les variations géographiques du risque

L'autre point d'importance qui ressort de nos analyses statistiques mentionne la variation géographique du risque de morbidité (général ou spécifique) entre les trois entités provinciales. Une hiérarchisation stricte s'impose entre les trois *aimag* où Hovd se positionne comme l'espace le moins pathogène comparativement à Hovsgol et Övörhangai. L'aspect multidimensionnel de l'environnement (physique et socioéconomique) contraint certainement de manière plus forte la population pastorale de ces deux provinces largement discriminée en matière de santé. Cette tendance

souligne également un processus d'adaptation mieux parachevé dans l'*aimag* de Hovd, ce qui apparaît paradoxal au vu des conditions d'existence offertes par le cadre environnemental de cette province inscrite dans un milieu montagneux. Par ailleurs, la population de cet *aimag* s'affranchit probablement de tout comportement à risque susceptible de nuire à son état de santé.

4 Conclusion : la persistance d'inégalités spatiales et populationnelles

Plusieurs remarques peuvent être émises à la lumière de ce tour d'horizon de l'état de santé des populations semi-nomades mongoles. Premièrement des inégalités régionales assez marquées et profondément enracinées au sein de la population pastorale subsistent entre nos trois provinces. Cette tendance forte qui se dégage de nos analyses se confirme non seulement à l'échelle individuelle mais aussi à celle des ménages. La *ger* semi-nomade, strate au sein de l'écosystème pastoral, remplit un rôle de protection et inversement de mise en péril des personnes qui la composent. En ce sens son influence est fondamentale pour la préservation de l'intégrité physique, psychologique, sociale de ses membres parce qu'elle devient le lieu d'apprentissage de comportements salutaires pour la santé à travers les pratiques de partage et d'utilisation des ressources mais aussi en fonction des interactions avec l'environnement extérieur. Dans un souci d'explication future, cette différenciation spatiale nous amène à nous questionner sur l'évolution et la réalité des différents déterminants de santé au sein de chaque *aimag* conformément au cheminement de notre thèse. Deuxièmement, une échelle d'analyse géographique plus affinée au cœur de chaque province fait ressortir une tendance à l'homogénéité du niveau de santé entre district (*sum*) excepté pour Bat-Olzii dans l'*aimag* d'Övörhangai, démontrant ainsi l'absence de discrimination au niveau intra-provincial. Le troisième et dernier point fait mention du pouvoir de centralisation des périls pour la santé qui rejaillit à travers l'occupation principale et qui *de facto* devient un point d'ancrage des principaux facteurs de risque. A ce titre, nous observons le degré de vulnérabilité de certaines classes sociodémographiques de la population comme les enfants n'étant pas en âge d'être scolarisés et surtout la situation de fragilité des femmes (adultes) semi-nomades. Dans les pays du tiers monde leur position sociale apparaît peu enviable pour

plusieurs séries de raisons. Leur état de santé se ressent de conditions de vie particulièrement néfastes à un épanouissement physique optimal. Les personnes du sexe féminin sont ainsi beaucoup plus réceptives à certains types de pathologies comme l'atteste la relation entretenue avec les maladies chroniques (cardiaques).

La vocation de ce chapitre était de parvenir à 'dépeussier' un ensemble de données socioculturelles afin de synthétiser les grandes tendances géographiques, nationale ou infranationale, caractéristiques de l'état de santé de la population semi-nomade. L'autre point fondamental consistait en un ciblage précis des couches de la population déterminées par un faible niveau de santé afin de mettre en relief d'hypothétiques sources d'exposition au risque. La poursuite de ce travail de thèse cherche désormais à approfondir la réalité du nouvel environnement socioéconomique qui se fait jour avec l'entrée de la Mongolie dans l'ère du libéralisme.

Chapitre V

L'environnement socioéconomique des éleveurs semi-nomades : Transition et état de santé

Suite au démantèlement de la mosaïque soviétique au début des années 1990, la Mongolie recouvre une autonomie politique et économique qui se répercute activement sur le secteur pastoral, l'un des bastions de la richesse nationale du pays. Les deux premières années de la transition (1991-92) se déterminent sur la base d'une 'récession' de l'activité économique qui, sous le règne soviétique n'avait cessé de progresser (Griffin, 2003a ; Brenner, 2003). A partir de 1993-94, une nouvelle tendance s'amorce comme le suggère la croissance de 2.3 % du PIB (Namjin, 2000). Toutefois, loin de susciter un réel engouement pour la population semi-nomade qui n'en perçoit pas forcément les fruits, cette hausse ne doit pas cacher la véritable restructuration de l'économie pastorale induisant *de facto* celle d'une refonte sociale de la communauté d'éleveurs durant les années de transition. L'émergence de cette nouvelle orientation d'essence libérale a fortement contraint certains ménages marginalisés par la décroissance du niveau de leur revenu associée au volume de leur troupeau (Griffin, 2003a). Certains foyers économiquement vulnérables c'est-à-dire sans véritable capital subissent les restructurations engendrées par cette nouvelle série de mutations.

Lorsque l'on connaît l'impact d'une gestion pastorale d'un point de vue qualitatif et quantitatif sur les conditions de vie et *in extenso* sur le niveau de santé des éleveurs, toute répercussion négative sur ce capital de survie menace de façon sérieuse le bien-être des ménages. Les espèces procurent de multiples avantages (nutrition, habitat, transport) mais constituent également une valeur marchande et d'échange formant un ensemble d'éléments précieux qui confèrent aux éleveurs semi-nomades la capacité de pérenniser une adaptation indispensable à leur survie. Réciproquement un troupeau conséquent assure des revenus qui garantissent une manne financière nécessaire à l'instauration de conditions d'existence viables pour les animaux à travers l'achat de fourrage, de

construction d'abris ou de soins vétérinaires. Le cheptel participe au développement économique des ménages pastoraux (Humphrey & Sneath, 1999) mais parallèlement symbolise une précarité financière pour les maisonnées, engendrée par les aléas inhérents à la gestion pastorale (de nature climatique ou socioéconomique).

Il importe de s'interroger par conséquent sur le caractère pathogène du nouvel environnement social et économique émanant de l'ère de privatisation et d'évaluer ses effets sur l'état de santé des ménages. La restructuration de la société pastorale crée inévitablement de nouveaux déséquilibres notamment par une redistribution inégale du cheptel (Griffin, 2003b) contribuant ainsi à l'élargissement du fossé entre populations riches et pauvres (Humphrey & Sneath, 1999) autant d'éléments que ce chapitre ambitionne de mettre en relief. Il ne s'agit pas de percevoir une relation de causalité directe entre état de santé et environnement socioéconomique mais d'intégrer l'idée d'une causalité en "chaîne" ou "en réseau".

Ce cheminement nous propulse implicitement dans le champ de la pauvreté à travers l'étude des variations socioéconomique de l'état de santé des ménages semi-nomades. Cette optique nécessite de revenir sur la notion de statut socioéconomique afin d'en discerner les principaux mécanismes d'association avec la santé. La logique de notre approche s'attache à inventorier les différentes catégories de maisonnées à risque contemporaines de la Mongolie des années 1990 sur la base du SSE¹⁰ en tant que catalyseur de l'état santé. Il convient ensuite de redéfinir ce que représente la pauvreté pour une population nomade en confrontant notamment les aspects fondamentaux de sa structure créatrice au phénomène morbide expérimenté par les ménages. Enfin, face à cette conjoncture économique, une adaptation réussie en termes de santé ne peut se réaliser sans le réajustement de certains comportements sociétaux propices au bien-être des familles semi-nomades comme en attestent la renaissance du *khot ail*.

¹⁰ Statut socioéconomique

1 Le statut socioéconomique dans la sphère semi-nomade en Mongolie

Notre référence principale émane de l'épidémiologie sociale qui focalise sur l'étude du lien entre pauvreté et fragilité du niveau de santé (Hadden et al, 2003). L'acception multidimensionnelle de la pauvreté (revenu, capacité humaine, privation sociale) qui intronise la notion de SSE fait généralement intervenir trois grandes catégories propres à l'élaboration de sa structure créatrice, résultat d'un équilibre entre éducation, le niveau de revenu et occupation principale, mais demeure toutefois assujéti à certaines variations inhérentes au type de population étudiée (Berkman & Macintyre, 1997 ; Hadden et al., 2003 ; Bollen et al, 2001). La littérature reconnaît l'influence de cet outil de mesure de la pauvreté sur des causes spécifiques de mortalité comme les problèmes cardiovasculaires ou le cancer (Cohen et al., 2003).

La nouvelle orientation observée en santé attribue au statut socioéconomique un rôle central au sein de la structure sociale d'une population et le conçoit comme un solide moyen d'investigation de nature holistique en santé publique, tendance confirmée par le nombre croissant d'études consacrées à ce sujet (Oakes et Rossi, 2003). Pour les besoins de notre recherche, nous distinguons trois types d'éléments créateurs du SSE jugés adaptés à la réalité du cadre de vie de la communauté d'éleveurs mongols en période de transition économique. En premier lieu, l'origine des revenus permet de cibler socialement les ménages potentiellement à risque au sein de la communauté pastorale dans un souci de valoriser tout comportement nuisible dérivé des activités ou de la position sociale des maisonnées. Notre enquête fait intervenir ensuite le niveau de revenus moyen de la *ger*¹¹ sur une base annuelle, défini comme étant l'une des sources de prédiction de santé parmi les plus robustes. Enfin, le questionnaire sociomédical sollicite différentes mesures du volume du cheptel au sein de chaque maisonnée, fortement corrélée avec le revenu opérant un distinguo entre gestion privée et celle réglementée dans le cadre de coopérative, avec pour intention de "mesurer" la valeur des espèces perçues comme source de bien-être pour les foyers pastoraux. Notre objectif consiste à évaluer le poids de ces composantes du SES sur l'état de santé des ménages

¹¹ La *ger* est considérée comme synonyme de la maisonnée semi-nomade tout au long de la thèse.

sans pour autant écarter diverses sources d'influence exogènes comme le système de soins. En dépit d'un large débat concernant les éléments constitutifs du SSE quant à leur pertinence comme estimation fiable des inégalités sociales, les trois composantes de ce déterminant social constituent un outil de mesure crédible en tant que source de prédiction du niveau de santé des ménages d'éleveurs dans le nouvel environnement socioéconomique. Le recours à ces différentes variables explicatives équivaut à observer dans quelle mesure cet indicateur influe sur le niveau de santé de la population pastorale mongole (Oakes et Rossi, 2003). Les récents bouleversements qui affectent la Mongolie ont inéluctablement modifié la vie des populations rurales et déclenché un processus de mutations qui se traduit par un réajustement salutaire et nécessaire du mode de vie dans des temps d'insécurité économique. Conséquemment naît de cette période de troubles sociaux et d'incertitudes une dégradation des principaux critères liés au bien-être de la population tels l'accès à l'éducation ou au système de soins, une diminution du niveau des revenus et une précarisation de la position sociale dérivée de l'occupation principale. Les inégalités des populations face à la santé ne découlent pas d'un lien de causalité directe avec le SES mais émergent à partir des comportements qu'il engendre.

2 La vulnérabilité d'une société traditionnelle en reconstruction

La principale source exogène du risque trouve son origine dans la globalisation de l'économie expérimentée à travers l'amorce d'un processus de libéralisation. Sur la base du critère de pauvreté, les populations nomades marginalisées au sein de la communauté nationale appartiennent aux catégories à risque de par leur mise à l'écart du circuit de tout développement (Mullen, 2003).

2.1 Inventaire des ménages à risque

Un rapport conjoint de l'État mongol et de la Banque Mondiale évalue à sept le nombre de catégories socialement discriminées avec comme cible privilégiée les jeunes ménages le plus souvent inexpérimentés en matière de gestion pastorale (Odgaard, 1996 ; World Bank Group, 1996). En outre les familles monoparentales, également exclues du circuit

de la production pastorale, adhèrent à ces catégories nouvellement précarisées. Les données dont nous disposons permettent d'inventorier parmi les populations socialement défavorisées les ménages prestataires de pension incluant les retraités, les chômeurs, les personnes âgées, les *gers* à faible revenu et celles disposant d'un cheptel de petite taille.

2.2 L'émergence de la pauvreté en Mongolie

En Mongolie et précisément au sein de la communauté pastorale, les ménages semi-nomades ont été durement affectés par l'apparition du phénomène de pauvreté (Brenner, 2003). Elle se manifeste à travers de profondes inégalités dans la distribution des ressources économiques (revenus) et demeure l'un des plus robuste déterminant de santé (Raphael, 2003). La fragilité sociale de certaines maisonnées pendant la période de collectivisation, malgré des efforts avérés du pouvoir soviétique de subvenir aux besoins des plus démunis, se fit jour pendant la période de transition économique. La pauvreté jusqu'alors endiguée par les effets d'un tissu social entretenu par l'intermédiaire des *negdels* apparaît suite au processus de privatisation de l'économie. Ce phénomène se développe en réponse à l'anéantissement des principaux avantages sociaux et financiers dont jouit l'ensemble des *gers* semi-nomades durant la période de collectivisation mais aussi parallèlement à une forte inflation (Brenner, 2003 ; Griffin, 2003a ; Mearns, 2004). Dans le contexte du pastoralisme la paupérisation ne s'explique pas uniquement en termes de revenu mais se décline désormais à travers des aspects jugés fondamentaux tels que les capacités humaines sur lesquelles reposent tout processus de développement et se reflète également à travers l'explosion du nombre d'éleveurs (cf. tableau 11) matérialisé par le flux migratoire urbain-rural (Mearns, 2004). Le pastoralisme suite à la redistribution du cheptel absorbe une partie substantielle d'une main-d'œuvre urbaine précarisée et devient alors le médium de l'adaptation de nombreuses familles mongoles luttant contre le chômage (Griffin, 2003b). Cette réorientation économique fait alors naître de nouvelles catégories sociales à l'intérieur même de la société pastorale au nombre desquelles nous retrouvons les ménages peu expérimentés en technique d'élevage, pour la plupart anciens salariés et détenant un faible volume d'animaux (Griffin, 2003a ; Mearns, 2004). La composante sociale constitue l'un des aspects

centraux du champ conceptuel de la santé permettant ainsi aux populations de jouir d'une certaine liberté propice à un plein épanouissement. Le questionnaire sociomédical met en exergue nombre de critères avancés plus haut pour distinguer populations pauvres et aisées avec comme frontière subjective le seuil de pauvreté qui n'a cessé d'évoluer au cours de la décennie 1990 (cf. tableau 12). L'absence de richesse n'entretient pas forcément un lien de causalité direct en termes de santé mais démontre la propension des groupes populationnels qui l'expérimentent à adopter des comportements antinomiques en termes de promotion de leur état de santé. Malheureusement la question complexe des raisons multiples poussant des populations pauvres à compromettre leur santé reste pour le moment non élucidée.

Tableau 11: Ratios entre le volume du cheptel et du nombre d'éleveurs

Année	Ménages pastoraux	Nombre de têtes par ménages	Population pastorale	Nombre de têtes par éleveur
1990	74 710	346.1	147 508	175.3
1995	169 308	168.8	390 539	72.2
1999	189 897	176.8	417 743	80.4
2000	191 526	157.8	421 302	71.7

Source: National Statistical Office, 2001a. *Mongolian Statistical Yearbook 2000*, Ulaanbaatar: 118, 132, 133

Tableau 12: Développement de la pauvreté en Mongolie 1992-94

Année	Seuil de pauvreté urbain/rural	Nombre de ménages pauvres	Nombres de personnes pauvres	% de la population pauvre
Avril 1992	216/345 tg	69 317	347 195	16
Décembre 1992	650/990 tg	77 500	390 000	18
Juin 1993	1 040/1 580 tg	108 130	509 282	23
Mars 1994	2 900/3 200 tg	137 826	587 282	27

Source: Ministry of Population Policy and Labour. Le seuil de pauvreté est déterminé sur la base du revenu mensuel *per capita* pour chaque ménage. Ces chiffres intègrent les réévaluations du Tugrik. Tiré d'Odgaard (1996).

2.3 Les critères subjectifs de la pauvreté chez la communauté semi-nomade

2.3.1 Le niveau des revenus

Les sociétés des pays industrialisés marquées par de profondes inégalités en terme de revenus démontrent leur tendance à expérimenter des taux de mortalité (et donc de morbidité) élevés parmi l'ensemble de la population, idée largement répandue au sein de la littérature (Raphael, 2003). Afin de visualiser l'impact de la sphère économique sur l'état de santé de la communauté de ménages semi-nomades, il convient de contextualiser la réalité économique de la Mongolie des années de transition. En dépit d'une avancée notable de transactions sous formes monétaires, l'univers pastoral durant l'amorce de transition demeure le théâtre d'échanges sous la forme de 'troc' de biens de consommation par l'intermédiaire de réseaux d'assistance informels (Bruun, 1996). La période socialiste ancre l'idée d'autosuffisance en termes de biens primaires et éloigne *de facto* les familles pastorales de tout recours à l'argent. Habituellement toute manne financière se réinvestit dans l'achat de nouvelles espèces, dans l'acquisition de denrées alimentaires ou de matériel nécessaire à l'entretien de la *ger* (Campi, 1996 ; OFS, 2004). L'aspect monétaire participe évidemment à la préservation du stock animal (soins vétérinaires) au sein de chaque foyer perçu comme unité de production. Par conséquent plusieurs stratégies d'analyse président à un examen qualitatif de l'impact du niveau de revenu d'une population sur son niveau de santé. Dans notre enquête cette variable répertorie le revenu annuel pour chaque maisonnée. Au-delà du niveau de revenu, les inégalités socioéconomiques nouvellement créées par le processus de privatisation (partage inégal du cheptel entre maisonnées) véhiculent de profondes variations en matière de santé. Un autre moyen d'incorporer le revenu dans notre recherche consiste à s'intéresser à son origine qui nous renvoie l'image de la position sociale de la maisonnée. Mais ces deux critères ne sauraient suffire à une interprétation du SSE des ménages pastoraux en Mongolie rurale, raison pour laquelle nous incluons comme autre composante le volume d'animaux détenus par les différents foyers.

2.3.2 Le volume du cheptel

En Mongolie, à l'instar des espaces pastoraux africains, le cheptel ne se conçoit pas seulement comme une population biologique mais se distingue également par la richesse économique et matérielle qui incarne l'assise sociale et la solidité "financière" des maisonnées semi-nomades (Turner, 2003 ; Janzen, 2001). Au-delà de la valeur monétaire induite par la possession d'une quantité importante d'animaux au sein des ménages, un vaste troupeau composé de plusieurs espèces procure une source de bien-être indéniable par l'intermédiaire de la variété de produits et de services (transport, nourriture,...) dérivés de la production animale (cf. tableau 13), chacune étant utilisée dans un but précis (Batjargal, 2003). L'un des signes annonciateurs d'extrême pauvreté chez les familles d'éleveurs se traduit par une diminution du nombre d'animaux atteignant le seuil critique de dix têtes qui concernait 19 % des ménages en 1992 (cf. tableau 14). Un tel volume ne se prête pas au maintien du bien-être respectif de cette société traditionnelle et des espèces élevées puisqu'il fragilise la productivité et participe à une réduction de la diversité animale ainsi qu'à la pénurie d'infrastructures. Ces préjudices conduisent inexorablement les éleveurs à affronter le phénomène croissant de la morbidité par l'intermédiaire d'une causalité en "réseau". L'impact en termes de santé naît de la dégradation du climat socioéconomique depuis la période des années 1990 où l'on assiste à une multiplication des frais occasionnés par les soins de santé, les services de transport, les soins vétérinaires mais aussi au déclin qualitatif des services de soins.

Tableau 13: Exemple du revenu annuel (en tügrik) du ménage pastoral (1992)

Produit	Prix	Revenu
Moutons et chèvre vivants	200 Tg par kg	300 000 Tg
Autres animaux vivants		40 000 Tg
Laine	200 Tg par kg	30 000 Tg
Laine de chameau	200 Tg par kg	2 000 Tg
Cashmere	8 000 Tg par kg	24 000 Tg
Crin de cheval		30 000 Tg
<i>Airag</i>	200 Tg par litre	100 000 Tg
Peaux		60 000 Tg
Total		586 000 Tg

Source : Bruun, 1996 : 78. NB : Les différentes sources de revenu connaissent des variations saisonnières.

Tableau 14: Distribution du cheptel par ménages (1992)

Taille des troupeaux (nombre d'animaux)	Ménages (en % du total)
< 10	19
11-30	23
31-50	17
51-100	22
101-200	14
201-500	5
>500	négligeable
Total	100

Source: A. Enkhmagan, in Asian Development Bank, *Agricultural Sector Survey of Mongolia*, Manille, 1999

3 La paupérisation et santé au sein de la société pastorale mongole

La soudaineté des changements inhérents à la privatisation du secteur pastoral induit une paupérisation grandissante de la société semi-nomade. De l'émergence de ce phénomène découle inévitablement une fragilisation de l'état de santé des ménages notamment pour ceux incapables de s'adapter ou qui ne disposent pas d'atouts suffisants pour parvenir à résister à ce nouvel univers économique.

3.1 L'origine des revenus : source de prédiction du risque ?

Cette partie du chapitre se fixe comme objectif principal d'observer l'impact du SSE sur la santé à travers le prisme des inégalités sociales. Cette étape nécessite l'utilisation de la régression logistique afin de mettre en relief les principaux facteurs de risque découlant du nouvel environnement socioéconomique. Le premier point soulevé par notre enquête concerne le champ d'investigation lié à l'origine du revenu dont nous faisons état ci-dessous. Malgré la primauté de l'activité pastorale plusieurs sources de revenus sont susceptibles de coexister au sein du ménage semi-nomade mongol. Cette mention fait référence à la question 52 « Comment votre maisonnée obtient-elle l'argent nécessaire pour supporter tous les membres de votre ménage ? ». Elle propose comme choix, une série de réponses non mutuellement exclusives qui embrassent un éventail varié de source de revenus spécifiques au mode de vie traditionnel semi-nomade en Mongolie rurale ou plus généralement à la vie en Mongolie. La création de variables calquée sur

un schéma binaire institué comme catégorie de référence (réf.) la première avec pour modèle l'organisation suivante [absence (réf.) = 0 ; présence = 1]. Nous obtenons donc : Noprivé (revenu issu de l'élevage), Propriv (élevage d'animaux comme propriété privée), Agric (agriculture, coopérative) Artisanat (artisanat), Trade (commerce), Salarie (salariés), Transpo (conducteurs), Mine (minier), Pension (prestataires de pensions ou retraites), Armpoli (armée, police) et Services (services).

La communauté scientifique reconnaît l'influence sur la santé du niveau de rémunération d'une population, composante essentielle du SSE des ménages dont la centralité exerce une force médiatrice sur les autres parties constitutives du SSE que sont l'éducation ou l'occupation (House et Williams, 2003). L'existence de disparités en matière de santé véhiculées par le SSE en général et le revenu en particulier sont généralement le fruit de comportements initiés par le mode de vie (Cohen et al, 2003). En dépit de l'existence d'une association entre niveau de revenu et état de santé, il serait toutefois illusoire de fonder notre raisonnement sur la base d'une hypothèse unique et rationnelle capable de fournir une série d'explications nécessaires à la compréhension d'une telle relation. Le seul élément d'interprétation réside dans la présence de meilleures conditions de vie matérielles offertes aux ménages les plus aisés ainsi que sur une meilleure qualité et une plus grande quantité de produits dérivés de l'élevage. Le niveau de revenu initie un débat au sein des sciences sociales par rapport à son incapacité à ne saisir que partiellement la réalité du statut économique des ménages en éliminant par exemple d'autres sources de richesses (Berkman & Macintyre, 1997). Cependant, la situation des maisonnées pastorales diffère dans la mesure où la source de revenu provient majoritairement de l'élevage comme le démontre l'association extrêmement significative ($p = 0.000$) entre le volume d'animaux (propriété privée ou coopérative) et le niveau de revenu annuel des ménages même si d'autres critères comme la structure du troupeau et les lois du marché contribuent également à leur variation (Swift, 1995 ; OSF, 2004). Il convient donc d'envisager le pôle d'influence que constitue le cheptel sur l'état de santé des *gers* semi-nomades à travers le prisme des inégalités entre maisonnées. Le tableau 15 affiche de flagrantes disparités entre les trois provinces à l'étude qui se répercutent certainement sur l'existence d'une variation de l'état de santé entre ces trois

entités géographiques. Le volume et implicitement la composition du troupeau constituent deux piliers importants du niveau de richesse (revenu) annuel des *gers*. Nous pouvons donc affirmer avec certitude que le cheptel constitue la force créatrice de l'adaptation des éleveurs sur le plan économique mais qu'inversement il peut devenir également le point d'ancrage de certains problèmes de morbidité.

Tableau 15 : Distribution spatiale du niveau annuel des revenus par ménage (%)

	0 à 9999 Tg	10 000 à 19 999 Tg	20 000 à 29 999 Tg	30 000 à 39 999 Tg	40 000 Tg et plus
Övörhangai	31.4	39.5	16.2	6.5	6.5
Hovsgol	4.1	17.7	21.1	19.7	37.4
Hovd	0	0	5.8	2.9	91.2

3.2 Le rôle du cheptel dans la quête de bien-être des maisonnées

Le volume d'animaux par ménage constitue certainement l'un des meilleurs indicateurs pour estimer avec justesse le niveau de pauvreté des semi-nomades mongols puisqu'il définit à partir d'un seuil de moins de dix animaux le point de rupture lié à la survie du ménage, caractéristique des foyers les plus déshérités. Généralement, à partir d'une cinquantaine d'unités est fixée la limite requise pour la subsistance des familles tandis qu'une centaine de têtes encourage une existence viable (Bruun, 1996). Nous précisons néanmoins que les ménages propriétaires de moins de 100 animaux subissent en général un préjudice social et économique tandis que la possession de 101 à 200 têtes offre la possibilité d'une accumulation de 'capital' (Bruun, 1996). Un troupeau supérieur à 200 unités confère aux familles semi-nomades des conditions de vie stables et propices au développement humain. Selon Swift (1995 : 105) en 1992 la Mongolie comptabilisait environ 5 % des ménages détenteurs d'un tel volume dont la proportion symbolise de manière éloquent l'importance de la discrimination sociale qui sévit au sein de la communauté pastorale. Il semble toutefois plus juste de relativiser ces chiffres en fonction de la région écologique dans laquelle vivent les ménages car toutes ne bénéficient pas de conditions environnementales identiques. Le tableau 14 expose au niveau national la distribution du cheptel mongol pour l'année 1992 démontrant au

passage la forte proportion de maisonnées vivant sous le seuil de pauvreté (59 %) que l'on attribue à un nombre inférieur à cinquante unités ou considérés comme extrêmement pauvres (19 %) c'est-à-dire détenant moins de dix animaux. D'un point de vue qualitatif, une composition diversifiée du troupeau confère une possibilité de développement du niveau de richesse plus important et gratifie les *gers* d'une marge de manœuvre plus grande ainsi que d'un panel de matières premières répondant aux exigences du processus d'adaptation culturelle dans un environnement socioéconomique hostile. L'exemple des ovins (moutons) est édifiant car les produits dérivés de cette espèce recouvrent un usage multiple tels que la laine et les peaux fréquemment employées dans la fabrication des *gers* (Minzhigdorj et Erdenebaatar, 1993 ; Tumurjav, 2003). Il est dès lors coutumier de distinguer entre les petites (chèvres, moutons) et les grandes espèces (chevaux, bovins, chameaux), chacune d'entre elles étant dotées d'une valeur inégale.

Notre questionnaire sociomédical explore à travers la question 51 (Combien d'animaux appartiennent à votre propre ménage ?) cette thématique centrale inhérente au mode de vie pastoral semi-nomade et permet de comptabiliser l'ensemble des animaux par le biais d'une segmentation du volume en trois niveaux [Cheptel : 0-99 = 0 (réf.) ; 100-199 = 1 ; 200 et plus = 2] pour la totalité du cheptel détenu dans la sphère privée¹². La question de la gestion collective des espèces est aussi abordée en général sous la forme de coopératives, sujet pour lequel nous privilégions une division dichotomique sur le critère de présence ou absence d'animaux au sein de la maisonnée dont l'élevage repose sur ce mode de gestion indépendamment du volume considéré [Cooperat : absence de cheptel géré en coopérative = 0 (réf.) ; cheptel géré sous forme de coopératives = 1]. Un tel choix se justifie par la diminution d'avantages matériels que procure cette forme transitoire d'élevage comparativement à la propriété privée mais aussi par rapport aux nombreux ménages échantillonnés qui ne s'inscrivent pas dans un tel schéma de production. Néanmoins certaines voix s'élèvent contre le fait d'accorder trop d'importance au nombre de têtes comme source de richesse. Odgaard (1996) adresse

¹² Nos analyses sur la base des intervalles se rapportant aux critères de pauvreté et de subsistance ne sont pas pertinentes. Nous avons donc opté pour un découpage alternatif.

notamment un avertissement sur la manière d'employer une telle variable et sur la validité inhérente à sa manière de mesurer le niveau de richesse des maisonnées, lui préférant une unité standard, le *bod*¹³. Nos analyses de régression logistiques à partir de cette mesure n'étant pas statistiquement significatives nous privilégions une évaluation du bien-être des ménages à partir d'une simple quantification du nombre d'animaux dont dispose chaque *ger*.

Il n'est pas inintéressant d'observer dans un premier temps la distribution géographique du volume d'espèces par ménages de notre échantillon afin de photographier la variation géographique du niveau des richesses (cf. tableau 16) calqué sur les intervalles du tableau 13. Nous observons une gradation spatiale entre les trois provinces (*aimag*) retenues pour notre étude. Hovd comptabilise un nombre plus important de ménages détenteurs de plus de 200 têtes toutes espèces confondues (24.6 %) en comparaison des provinces d'Övörhangai et d'Hovsgol (10.9 %) dont les maisonnées se particularisent par un volume d'animaux moindre. Un schéma identique se reproduit pour les ménages propriétaires de 150 à 199 têtes et de 100 à 149 animaux. Dans le cas d'Övörhangai, nous assistons à une situation diamétralement opposée puisque les maisonnées propriétaires de moins de 50 animaux sont majoritaires (31.7 % des maisonnées) avec celles qui en possèdent entre 51 et 100 (32.6 % des maisonnées). Hovsgol occupe une position intermédiaire avec 30.3 % des *gers* acquéreurs de moins de cinquante unités et seulement 10.9 % des *gers* possédant plus de 200 têtes. Malgré la différenciation spatiale qui prédomine entre les trois provinces, aucun élément ne permet de conclure à l'existence d'une association de causalité linéaire entre morbidité et volume du cheptel au sein des foyers semi-nomades. Il convient plutôt de raisonner sur la base d'une causalité en chaîne. Le volume du cheptel, véritable baromètre du statut socioéconomique et du niveau de pauvreté des ménages, nous conduit à le confronter à un indicateur de morbidité générale afin d'observer toute forme d'association entre ces deux entités (OSF, 2004).

¹³ Le *bod* est une unité de mesure mongole spécifique aux espèces animales : le chameau=1.5 bod, le bétail et les chevaux=1 bod, 7 moutons=1 bod, 10 chèvres=1 bod.

Tableau 16: Distribution provinciale (%) du cheptel privé (unités/ménages)

	0 à 10	11 à 30	31 à 50	51 à 100	101 à 200	201 à 500	500 et plus
Övörhangai	4.3	13.9	13.5	32.6	24.8	10.9	0
Hovsgol	1.6	9.9	18.8	32.8	26	10.9	0
Hovd	0	2.7	7	21.9	43.9	22.5	2.1
Trois provinces	2.1	9.2	13.1	29.4	31	14.4	0.7

Une analyse khi carré (tableau 17) adresse l'absence d'association statistique entre notre indicateur de morbidité générale et les différentes classes de volume par espèce au sein des maisonnées dans le cadre d'un mode de gestion privée. Seule une association statistique significative ressort entre notre variable réponse et celles relatives à l'élevage en coopérative et aux revenus de la maisonnée par l'intermédiaire de l'élevage privé. Par ailleurs, l'absence de preuves tangibles de la légitimité d'un lien entre le volume du troupeau (privé) et la présence de morbidité à l'intérieur de chaque ménage ne permet pas d'entrevoir cette variable indépendante comme une source fiable de prédiction du risque. Une vision systémique et holistique du niveau de santé suggère que cette variable soit agrégée à d'autres déterminants plus enclins à démontrer son rôle de prédiction de la maladie chez les foyers semi-nomades. Nous décidons néanmoins de l'intégrer à notre analyse ainsi que la variable relative à l'existence d'un sentiment dépressif chez certains membres du ménage (Depress) dont l'association avec notre indicateur de morbidité est extrêmement significative ($p = 0.000$). Ce choix se justifie parallèlement au nouveau contexte socioéconomique qui prévaut en Mongolie depuis les années 1990 et de ces répercussions sur la santé psychologique du ménage.

Tableau 17: Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre l'environnement socioéconomique et le niveau de santé des ménages (N = 615).

Environnement socioéconomique	État de santé (indicateur général de morbidité)
Niveau de revenu	
Revenu annuel	0.000
Volume du cheptel	
Cheptel privé	NS
Cheptel en coopérative	0.002
Bétail privé	NS
Moutons privé	NS
Chèvres privé	NS
Chevaux privé	NS
Chameaux privé	NS
Origine des revenus	
Pension/retraite	0.00
Élevage non privé	0.004
Élevage privé	NS
Artisanat	NS
Commerce	NS
Salarié	NS
Transport	NS
Mineur	NS
Armée/police	NS
Services	NS
Agriculture	NS
Bien-être	
Sentiment dépressif	0.000

Légende :

$p \leq 0.001$ = association extrêmement significative.

$p \leq 0.01$ = association très significative.

$p \leq 0.05$ = Association significative.

NS : Association statistiquement non significative entre les variables dépendantes et prédictives ($p > 0.05$).

Tableau 18 : Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 601).

Variable dépendante : IGM (Indicateur général de morbidité).

Variables	B	Sig.	Exp (B)	IC pour Exp (B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Retraités (réf. non)	0.903	0.000	2.467	1.747	3.484
Présence de membres dépressifs au sein de la maisonnée (réf. non)	1.269	0.004	3.556	1.515	8.346
Localisation géographique (réf. Hovd)		0.006			
Hovsgol	0.522	0.016	1.685	1.103	2.576
Övörhangai	0.656	0.003	1,927	1.258	2.954
Pastoralisme dans le cadre d'une coopérative. (réf. non)	0.530	0.013	1.698	1.120	2.575
Constante	- 0.857	0.000	0.424		

Variables exclues : Cheptel : Volume du cheptel comme propriété privée.

Noprivat : Source de revenu ayant pour origine l'élevage en coopérative.

RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION

Cas de morbidité générale observés		Non	Oui	Pourcentage correct
	Non		141	136
Oui		83	247	38.3
Pourcentage global				63.9

63.9 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle

La lecture du tableau 18 nous amène à conclure à l'existence d'une association extrêmement significative ($p = 0.000$) entre l'origine principale des revenus des membres du ménage et notre indicateur de morbidité générale. Les maisonnées qui perçoivent des prestations sous forme de retraites ou de pension (Pension) amplifient leur degré de vulnérabilité en termes de santé, tendance soulignée par le rapport de côte d'une valeur de 2.5 (World Bank Group, 1996). Une étude conduite par Mearns (2004) montre que 50 % des besoins essentiels à l'existence des ménages catégorisés comme pauvres sont issus de cette source de rémunération au sein des communautés rurales comparativement à 8 % pour la classe des ménages aisés. L'origine des ressources financières au sein de chaque maisonnée sous-tend le domaine d'activité des membres de la maisonnée qui peut dès lors s'interpréter comme une source de prédiction du risque. Ce constat nous fournit une indication de la situation sociale des *gers* impliquées

dans le processus de privatisation du secteur de l'élevage. A ce titre, il n'est pas étonnant de constater la fragilité du statut de santé des familles étrangères à la réorganisation de l'économie pastorale. Cette situation peut s'expliquer par l'instauration de coûts nouveaux en matière de soins qui empêchent par exemple les familles les plus déshéritées de jouir pleinement des services de santé ou d'accéder à un certain niveau de 'confort matériel'.

Par ailleurs ressort de cette analyse de régression logistique, une association positive entre le risque de morbidité général et volume du cheptel détenu en coopérative. Les maisonnées qui pratiquent l'activité pastorale au sein de ces institutions (Cooperat) expérimentent graduellement un développement du risque de morbidité générale avec un rapport de côte d'une valeur de 1.7 ($p = 0.013$) par rapport aux ménages qui ne s'impliquent pas dans un tel schéma de production. Ce sont habituellement des *gers* qui ne disposent pas d'un volume d'animaux suffisant ou dont les efforts dans la continuation d'une gestion pastorale nécessitent le regroupement de main-d'œuvre. Elles s'occupent alors d'espèces appartenant à des coopératives ou *khoshoo*, sortes de coopérations économiques censées établir une transition entre la collectivisation et la privatisation dont le principe d'adhésion repose sur le réseau de parenté de la personne centrale à sa création (Sneath, 1999). Ce stade intermédiaire entre la propriété privée et publique perpétue certaines fonctions dévolues auparavant aux *negdels* et concrétise une volonté de réorganisation volontaire d'un point de vue pastoral et commercial (Potkanski, 1993 ; Bruun, 1996). Les coopératives instituent un mode de gestion novateur avec le *leasing* du cheptel des *negdels* et permettent également la conservation de produits animaliers et des animaux nés, en contrepartie d'un volume de produits à fournir au prix fixé par l'État (Potkanski, 1993). Ces compagnies étaient généralement administrées conjointement par plusieurs ménages d'éleveurs ou *suur*. Par rapport au secteur privé l'un des principaux désavantages découle d'une perte de contrôle sur les produits animaliers une fois ces derniers transmis à la coopérative, comme le laisse supposer l'exemple typique du revenu obtenu à partir des produits dérivés de l'élevage (cf. tableau 13). Durant la première phase de privatisation du cheptel, ce type de compagnies ne remporte pas un réel succès auprès des familles nomades de par le coût

trop important des services mais aussi face à la difficulté découlant des conditions d'élevage. De plus, les prix pratiqués à la vente des produits sont largement inférieurs à ceux du secteur privé, raison pour laquelle les éleveurs désertent progressivement ce type d'institution rurale (Potkanski, 1993). Conséquemment, les familles impliquées au cœur d'un tel système assistent à une réduction de leur marge de manœuvre économique comparativement à celles détentrices d'un cheptel privé qui deviendront plus nombreuses dans la deuxième phase de privatisation.

Le sentiment de mal-être psychique, causé pour une large part des nouvelles conditions économiques, affecte l'état de santé général du ménage avec un rapport de côte dont la valeur mentionne un risque 3.5 fois supérieur à celui des ménages sans membres présentant des symptômes dépressifs ($p = 0.004$). Les nouvelles classes sociales créées lors de la phase de privatisation sur la base d'une redistribution inégale des espèces ainsi que le type d'organisation du cheptel qui en dérive démontrent un lien en termes de santé. Cette tendance confirme notre hypothèse de départ qui veut que bien-être et santé humaine soient largement tributaires de la quantité d'animaux et du type de gestion privilégiée. Il ne fait aucun doute de la véritable richesse matérielle et de la sécurité économique qui se dégagent d'un élevage animal dans le cadre des coopératives malgré la réduction des bénéfices par rapport à ceux engendrés dans le cadre d'une gestion privée. Malheureusement cette forme de production n'apporte pas toutes les garanties économiques nécessaires au bien-être du ménage pastoral durant la période de transition. Comme le suggère un rapport de l'OSF (2004), le cheptel constitue logiquement la principale source de revenu aux seins des familles semi-nomades dont une partie substantielle est généralement réinvestie pour tout besoin inhérent à la *ger*. La répartition des dépenses (nourriture, matériel pour la yourte, habits, scolarisation) varie d'une région à une autre avec des priorités différentes selon les ménages. Celles de la population pastorale de la région ouest du pays (Hovd) s'orientent plus vers les soins vétérinaires et les frais de scolarité contrairement aux maisonnées de la région centrale (Övörhangai) qui favorisent plus l'achat d'outils (pour les besoins de l'agriculture) et de nourriture (OSF, 2004). Quant aux investissements des maisonnées de la région Hangai (Hovsgol), ils se répartissent principalement entre frais de scolarité pour les plus jeunes,

acquisition d'outils et soins vétérinaires (OSF, 2004). La nature privée du cheptel permet de tirer de nombreux avantages liés à la vente de produits divers comme les peaux, la viande et la laine. Mais là encore, subsistent des inégalités en fonction du type de région géographique et des espèces élevées. L'exemple de l'élevage de chèvres est significatif puisque cet animal représente 59.4 % du total des ventes en tant que source de "salaire" au sein des maisonnées en 2002 (OSF, 2004). Les revenus substantiels issus de la vente de cashmere par rapport à d'autres produits animaliers (cf. tableau 13) démontrent les avantages que retirent les *gers* propriétaires de cette espèce. Cet exemple illustre l'existence d'une discrimination entre maisonnées sur la base du revenu dont les effets se diffusent à deux niveaux. Elle affecte d'une part les familles qui ne possèdent pas un troupeau où cet animal est en quantité suffisante pour générer de tels bénéfices financiers et d'autre part, celles qui se localisent dans des aires écologiques peu propices à ce type d'élevage. En dépit de cette ségrégation sociale, les valeurs culturelles semi-nomades reflètent clairement les aspirations inhérentes à un volume d'animaux conséquent pour atteindre une sécurité économique, préceptes encourageant les ménages à accroître leur rendement (Bruun, 1996). La récession économique incite les éleveurs à se tourner vers une stratégie d'autosuffisance impliquant des pratiques d'élevage traditionnelles créatrices de morbidité (Bruun, 1996). Face à cette nouvelle situation, des changements s'instaurent à l'intérieur de l'organisation des relations sociales entre ménages afin de lutter contre toute forme d'incertitudes et de risque (écologique et/ou économique), deux facteurs de mise en péril de la santé des maisonnées.

4 Adaptation culturelle et précarité économique : le *khot ail*

La récente crise économique fragilise le statut social et affecte le bien-être des ménages semi-nomades mongols durant l'ère de privatisation ayant pour principale conséquence, la résurgence d'un réseau d'assistance dont la pratique coutumière fut contemporaine à la période de domination Mandchoue qui s'étend de 1691 à 1911 (Fernandez-Gimenez, 1999a). L'objectif de cette section vise à attirer l'attention sur une forme de stratégie adaptative séculaire suscitée par la renaissance de ce regroupement de ménages d'éleveurs.

4.1 La réalité des relations sociales à travers le *khot ail*

La privatisation des fermes collective en 1991 a considérablement amoindri les ressources animales dévolues à chaque ménage. Hormis ce nouvel handicap matériel, la libéralisation priva également les maisonnées d'un certain nombre de services, perte combinée à une augmentation substantielle des prix de nombreux biens de consommation courante qui touche particulièrement certaines denrées alimentaires (Humphrey et Sneath, 1999). La période transitoire entraîne un transfert de la gestion du risque au niveau étatique à celui des ménages, obligeant les éleveurs à un nécessaire réajustement dont la fonctionnalité repose sur des stratégies d'élevage et sur la réémergence de pratiques de coopérations locales autrefois employées (Cooper, 1993). Les années de transition accentuent les inégalités sociales au sein de la société pastorale mongole avec un fossé qui se creuse entre les ménages sur la base du mode de gestion (propriété privée ou en coopératives) suite à d'importants déséquilibres dans la redistribution du cheptel (Griffin, 2003a). Pallier ce nouveau dilemme auquel sont confrontés nombre de ménages pastoraux introduit la recherche d'un panel de comportements d'adaptation autant variés qu'efficaces qui résident dans un champ d'initiatives de nature officielles ou informelles. Les différents foyers se doivent d'ajuster leur stratégie en tentant de stabiliser ou d'accroître le volume des animaux dont ils ont la charge. Cependant un tel dessein suggère une accessibilité à une variété de biens doublée d'une main-d'œuvre suffisamment qualifiée afin de développer cette forme de gestion autant de paramètres qui échappent à la réalité de la plupart des maisonnées semi-nomades. Conséquemment, les ménages jeunes, les foyers inexpérimentés, ceux caractérisés par un stock animal insuffisant sont le plus souvent relégués au rang des catégories les plus marginalisées de la société pastorale et expérimentent une exposition au risque exacerbée.

4.2 L'institutionnalisation de ces réseaux d'entraide

Parvenir à endiguer les faiblesses des *gers* les plus fragiles relève de l'institutionnalisation de réseaux d'entraide supporté par des *khoshuu*¹⁴, comme ce fut le cas dans les temps de pré-collectivisation. A une époque plus contemporaine, les *negdels* assistaient ouvertement les populations paupérisées durant la période de collectivisation. Parallèlement à la transition économique, cette forme de solidarité se poursuit par l'intermédiaire des anciennes fermes collectives (*negdels*) ou des fermes d'état (*sangiin aj ahui*) transformées en compagnies ou en coopératives qui apportent aides matérielles et autres avantages salariaux aux ménages en difficulté (Humphrey et Sneath, 1999). Pourtant cette réalité ne doit pas masquer l'apparition de formes d'assistance alternatives de nature informelle qui prospèrent depuis l'ère de libéralisation sur la base d'un regroupement volontaire de maisonnées semi-nomades (Sneath, 1999). Ces entités, communément appelées *khot ail* deviennent le lieu de mécanismes coutumiers de redistribution et de partage du bétail mais incluent également dans leurs prérogatives la solidarité face au travail, autant d'éléments organisés économiquement et socialement autour de cette institution. Différentes formes coexistent en Mongolie suivant des règles prédéfinies qui en régissent la composition. La configuration classique incarne en premier lieu le centre de relations familiales ancrées de manière permanente mais peut être aussi le lieu où des ménages sans parenté côtoient des ménages issus d'une même lignée caractérisés par un regroupement saisonnier (Bruun, 1996). Ce dernier cas de figure peut devenir le théâtre d'une cohabitation entre familles sans lien de parenté mais se symbolise également par une durée d'association aléatoire (Cooper, 1993 ; Sneath, 1999). Cependant si les *khot ail* pourvoient indéniablement aux besoins matériels de ses membres et régulent effectivement l'organisation de l'activité pastorale, l'autre enjeu essentiel d'un tel rassemblement concerne l'impact psychologique sur l'ensemble des habitants de ce regroupement résidentiel qui découle principalement de l'étroite complicité instaurée entre ces différentes parties constitutives. Dans ces temps de risque économique, ce modèle communautaire admet donc une nouvelle échelle d'analyse géographique, symbole d'un processus d'adaptation en perpétuelle mutation face aux

¹⁴ Unité territoriale administrative à l'intérieur d'un *aimag* durant la période 1691-1932.

fluctuations de l'environnement socioéconomique. L'étude du niveau de santé sur la base de cette micro échelle constitue une nouvelle manière d'envisager spatialement l'évolution des problèmes de morbidité de cette société traditionnelle. Les menaces qui pèsent sur le niveau de santé des familles semi-nomades laissent entrevoir ces campements comme une solution médiatrice du maintien du tissu social par laquelle s'opère l'adaptation de la communauté pastorale. Cette forme d'occupation de l'espace par les semi-nomades permet d'optimiser et de maximiser leurs forces de production et par conséquent leurs chances de survie.

4.3 La santé et les interactions sociales du *khot ail*

Le questionnaire sociomédical se polarise sur le côté relationnel dérivé de la composition du *khot ail*, les changements intervenus dans sa structure suite à la privatisation, le niveau d'échanges entre les membres ainsi que le nombre de ménages constitutifs de regroupement. L'hypothèse se base sur l'image de ce regroupement résidentiel comme le lieu stratégique de la redistribution et de l'organisation de la vie sociale au niveau local, structuré sur des liens de proche parenté qui favorise une meilleure adaptation à la réalité multidimensionnelle des facteurs environnementaux et donc agit comme un déterminant positif de la santé. Une analyse des mécanismes de fonctionnement de ces réseaux d'assistance à partir de la régression logistique aide à visualiser les effets sur le niveau de santé des ménages semi-nomades du poids que recouvre la formation du *khot ail*.

L'enquête nous livre une série de variables à l'échelle des maisonnées soumises à un test d'association préliminaire (tableau 19) qui inclue le nombre de ménages (Nbhsld), la composition en terme d'appartenance à la même lignée avec la présence des parents [Parhtail : non (réf.) = 0 ; oui = 1], des enfants [Chldhot : non (réf.) = 0 ; oui = 1], des frères et sœurs [Bashtail : non (réf.) = 0 ; oui = 1], de personnes de même parenté à un degré plus éloigné [Relativ : non (réf.) = 0 ; oui = 1] et enfin de ménages sans aucun lien [Norelat : non (réf.) = 0 ; oui = 1]. Une autre dimension est abordée par le questionnaire avec les conséquences en terme de changement de la structure du *khot ail* depuis la

privatisation [Chghtail : non (réf.) = 0 ; oui = 1]. Nous basons notre recherche sur une analyse relative aux effets induits par la composition des campements sur le bien-être des maisonnées en termes de niveau de santé. Pour les besoins de notre analyse de régression logistique (cf. tableau 20) nous écartons les variables qui ne présentent statistiquement aucune association (khi carré) avec notre indicateur de morbidité. Nous incluons par ailleurs une variable de nature géographique (Province) correspondant à l'*aimag*.

Tableau 19: Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre les caractéristiques du *khot ail* et l'état de santé des ménages (N = 615).

Caractéristiques du <i>Khot Ail</i>	Indicateur général de morbidité
Nombre de ménages	NS
Présence parentale	0.000
Présence des enfants	NS
Présence frères et sœurs	0.000
Autre présence familiale	NS
Autre présence	NS
Évolution du <i>khot ail</i>	NS

Légende :

$p \leq 0.001$ = association extrêmement significative.

$p \leq 0.01$ = association très significative.

$p \leq 0.05$ = Association significative.

NS : Association statistiquement non significative entre les variables dépendantes et prédictives ($p > 0.05$).

Tableau 20: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 615).

Variable dépendante : IGM (Indicateur de morbidité général).

Variables	B	Signif.	Exp(B)	IC pour Exp (B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Présence parentale dans le <i>khot ail</i> (réf. non)	-0.881	0.001	0.414	0.242	0.710
Présence des frères et sœurs dans le <i>khot ail</i> (réf. non)	-0.685	0.003	0.504	0.318	0.798
Localisation géographique (réf. Hovd)		0.000			
Hovsgol	0.685	0.002	1.984	1.299	3.030
Övörhangai	0.730	0.000	2.075	1.393	3.091
Constante	-0.096	0.530	0.908		

RÉSULTAT DE LA CLASSIFICATION

	Cas de morbidité générale prédits			Pourcentage correct
		Non	Oui	
Cas de morbidité générale observés	Non	174	107	61.9
	Oui	123	211	63.2
Pourcentage global				62.6

62.6 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle

La présence parentale au sein du *khot ail* (Parthtail) illustre son apport positif pour l'état de santé des maisonnées comparativement à leurs homologues qui ne jouissent pas d'une telle présence. Ce type de regroupement résidentiel intégrant des ménages liés par une ascendance directe subissent un risque 0.4 fois celui de familles caractérisées par l'absence de leurs propres parents au sein du regroupement résidentiel. De manière analogue, les ménages incluant frères et sœurs dans la formation de ce campement observent une diminution du risque de morbidité générale ($Exp(\beta) = 0.504$) par rapport aux maisonnées dont les liens de parenté diffèrent. Cette présence constitue un atout indéniable pour la coopération entre *gers* spécifiquement pour la réalisation de simples tâches comme le transport de produits animaliers au centre de province (Bruun, 1996). La réalité des effets positifs du *khot ail* s'entrevoit à travers le prisme de la solidarité familiale qui joue pleinement le rôle de soutien moral et matériel. A contrario, une

composition sur la base de membres 'éloignés' ou étrangers à sa famille (autres que parents, enfants, frères et sœurs) n'apporte pas la même garantie de coopérations entre les différents *gers*. Il semblerait qu'un lien familial direct concourt à l'instauration d'une réelle 'complicité' sociale entre maisonnées, réalité plus hypothétique dans le cadre de ménages de parenté éloignée ou sans aucun lien.

L'autre interprétation rapportée à ce résultat accrédite la thèse de la réussite d'un tel processus d'adaptation engendré par cette espace de coopération et de solidarité sur l'ensemble du territoire et ne circonscrit nullement ses effets bénéfiques à une province donnée malgré la persistance d'inégalités spatiales. Nous observons l'influence de la localisation géographique à travers une augmentation significative du risque pour les maisonnées d'Hovsgol ($p= 0.002$) et d'Övörhangai ($p = 0.000$) par rapport à notre province de référence (Hovd). Ces provinces comparativement à celle de Hovd ne semblent pas connaître une réussite totale face à ce genre de coopération informelle comme en atteste la valeur (proche de deux) de leurs rapports de côte respectifs. Leurs conditions socioéconomiques, les influences du milieu physique expliquent probablement un tel constat. Malgré le déclin du taux de naissance qui affecte les familles mongoles, ces dernières tendent à s'agrandir avec pour effet un réseau de parenté plus large (Sneath, 1999 : 142 ; Randall, 1993 : 220) qui dote les ménages d'un allié de poids dans la lutte contre toute forme de péril. Hovd où se localise massivement la minorité kazakhe, qui se distingue par de larges familles, semble mieux beaucoup mieux armée pour subvenir aux besoins des ménages formant un *khot ail*. L'observation de telles tendances inhérentes à la composition du *khot ail* traduites en termes de santé ne sont pas surprenantes lorsque l'on se penche sur l'aspect 'normatif' qui régit le fonctionnement de tels campements.

4.4 Les mécanismes de fonctionnement du *khot ail*

4.4.1 La parenté et l'obligation au sein du *khot ail*

Désormais les réseaux de parentés aident à comprendre la base spatiale du mode de vie des éleveurs semi-nomades (Sneath, 1999 ; Bold, 2001) mais les relations entre amis

intègrent également ce schéma, illustration du côté visible des processus sociaux. La renaissance des *khot ail* assure en particulier la pratique de redistribution, notamment pour certains ménages confrontés à l'apparition de la pauvreté en Mongolie. Les ménages forment un *khot ail* dans le but de procéder à des économies d'échelle mais aussi d'exploiter de manière effective une zone écologique donnée (Szykiewicz, 1993 ; Cooper, 1993 : 159). Une telle synergie des forces productives concourt certainement à protéger le niveau de santé des ménages. Les éléments d'obligation et de réciprocité font partie intégrante du code normatif des relations entre individus et *in extenso* entre *gers*, dimension incontournable du paysage culturel mongol. Elles forment une véritable structure au sein du système culturel où les individus et les ménages forment une strate constitutive et fonctionnelle du *khot ail*. Toutefois, l'objet des relations diffère suivant le degré d'éloignement familial et le genre. Les aînés prodiguent une réelle assistance matérielle ou morale (savoir, technique pastorale,...) tandis que les plus jeunes se doivent de fournir respect et travail (Sneath, 1993).



Photo 4 : Un *khot ail* à Bulgan *sum* dans la province (*aimag*) de Hovd (Peter Foggin)

Il n'est donc pas étonnant de constater l'apport bénéfique de telles interactions sur le niveau de santé des ménages. Au-delà des échanges de biens, les membres des différents *khot ail* perçoivent avant tout les services et l'assistance comme de véritables avantages

issus de ce type de relations, permettant d'asseoir la notion de sécurité. En outre, cette réalité normative de la société mongole considère l'échange sur une base de réciprocité (Sneath, 1993) ce qui institue des échanges vécus comme des facteurs clés d'une entraide mutuelle entre *gers*¹⁵, par nature complémentaire. La deuxième nature des relations sociales basées sur le principe d'obligation implique les relations entre amis. D'un degré moindre par rapport à la valeur des échanges, cette forme atteint son apogée avant la période communiste (Jagchid et Hyer, 1979 : 136) mais demeure néanmoins courante en Mongolie rurale, en particulier pour toute aide relative au transport ou de nature administrative (Sneath, 1993 : 197). Il ne faut donc point négliger cette forme de coopération en période de transition.

4.4.2 La présence parentale facteur du bien-être : explications

i. La notion de sécurité

Différentes stratégies prédominent en matière d'élevage, réglementées principalement sur la base d'une gestion d'une seule espèce par des ménages individuels de proche parenté ou au contraire sur le principe d'une rotation des tâches liées à l'élevage entre les membres des ménages (Cooper, 1993). L'existence de ce regroupement constitue une force créatrice de bien-être et démontre sa propension à contrecarrer tout effet néfaste engendré par la conjoncture économique au niveau local. Sa sphère d'influence participe activement à solidariser l'ensemble de ces membres issus d'un même lignage d'où la priorité de favoriser au maximum cette forme de stratégie et d'en pérenniser la structure, malgré l'existence de variations saisonnières quant à sa composition résultant des exigences de l'élevage. A ce titre, le *khot ail* peut non seulement se percevoir comme un territoire mais également comme un véritable bassin de bien-être et d'amélioration des conditions de vie des ménages. Cependant un tel schéma de solidarisation ne doit pas pour autant occulter la variable environnementale qui développe des externalités positives dans certaines régions.

¹⁵ Nous rappelons à titre indicatif que la *ger* évoque la maisonnée.

ii. Le processus d'utilisation des ressources au sein du *khot ail*

Ce type de réseau démontre son efficacité en particulier pour les maisonnées qui bénéficient d'une faible main-d'œuvre alliée à de faibles ressources de travail. Elles le perçoivent comme une source d'assistance essentielle à leur survie dans le but de réduire les risques encourus lors de graves accidents climatiques ou lorsqu'intervient un mouvement de changements structurels. Le but est de préserver au maximum l'intégrité du bétail et de minimiser les pertes qui pourraient mettre en péril les ressources vitales des ménages.

Deux formes d'entraide au sein du *khot ail* coexistent, l'une basée sur les prêts et l'autre sur les échanges. Ainsi s'instituent des échanges mutuels de nourriture entre ménages d'un *khot ail* notamment pour ceux habitant des régions reculées, discriminées géographiquement par une localisation hors de portée des marchés de biens. L'assistance alimentaire qui se manifeste de manière implicite pour les maisonnées de proche parenté, concerne selon la valeur du produit les *gers* les plus défavorisées (Cooper, 1993). Toutefois, les ménages paupérisés sont redevables de ces échanges notamment en termes de travail. Les prêts sous forme d'animaux sont aussi la règle particulièrement pour les espèces de trait et également ceux destinés à la vente, pratique de plus en plus répandue dans une économie où les échanges monétarisés occupent une place mineure. Par ailleurs, les commodités liées au transport sont souvent mises en commun, pratique qui joue un rôle prédominant notamment dans le domaine lié à l'accessibilité des soins de santé. Cette assistance bénéficie aussi à la sphère de la santé animale de par l'accès qu'elle offre aux populations en matière de services vétérinaires lors d'épidémie ou de tout autre sujet d'inquiétude concernant la santé du troupeau.

5 Conclusion : l'adaptation à un climat socioéconomique tumultueux

La transition économique a contribué à l'émergence de nouvelles 'classes sociales' au sein de la société mongole et plus précisément dans l'univers pastoral. Le premier point soulevé dans ce chapitre exprime l'importance du statut socioéconomique sur la base de l'origine des revenus qui sous-tendent implicitement la nature de l'occupation principale

des membres du ménage. L'occupation principale porte intrinsèquement en elle le germe de l'exposition au risque dont il est difficile de s'affranchir. Les maisonnées abritant des catégories sociales exclues de l'échiquier économique (majoritairement dans le secteur agropastoral) rapportent un risque plus important d'apparition de la morbidité. Il en est de même pour les foyers où résident des retraités ou prestataires de pension ainsi que ceux évincés du processus de privatisation du cheptel et dont l'activité repose sur la gestion du bétail au sein de coopératives. Nous pouvons donc conclure à un tournant décisif depuis l'amorce de la privatisation économique orchestrée par les instances décisionnaires du pays. En second lieu, l'augmentation du niveau de revenu joue incontestablement en faveur d'une diminution du risque de morbidité même si nous devons nous prémunir contre toute forme de causalité directe entre ces deux entités. Paradoxalement, notre troisième point s'abandonne à l'importance du mode de gestion qui se répercute négativement sur l'état de santé des ménages. Le mode de gestion en coopératives discrimine socialement les maisonnées et délimite les contours d'un espace de vie pathogène par l'intermédiaire d'un affaiblissement des ressources matérielles et des conditions d'existence nécessaires à la préservation de la santé des ménages. Outre le mode de gestion employé, il semblerait que les aspects qualitatif (composition) et surtout quantitatif (volume) du troupeau, révélateurs de l'habileté et de la technique des ménages, soient également des critères associés au bien-être des maisonnées. Ils reflètent implicitement la marque d'une stratégie d'adaptation réussie aux mutations économiques du pays.

Permettre aux familles d'éleveurs de subvenir à leur propre existence dans un environnement délétère requiert une stratégie d'adaptation solide offrant la possibilité d'exploiter de manière optimale les multiples ressources d'un espace géographique donné. Au-delà de sa connotation culturelle, le *khot ail* symbolise une stratégie de survie efficiente susceptible d'asseoir la pérennisation du bien-être de la communauté pastorale à travers le médium de relations et d'échanges (réseau). Cette solidarité sociale et 'économique' évite ainsi aux ménages une amplification de l'exposition à des facteurs de risque d'ordre climatiques ou de nature économique. Ces liens d'entraide sont perçus comme la conséquence indirecte ou plutôt comme une parade aux mutations

structurelles synonymes d'adaptation dont les décisions et la maîtrise échappent aux ménages semi-nomades. Réflexe immunitaire, le *khot ail* constitue l'un des rares moyens de contrecarrer les effets pervers liés au changement soudain d'orientation économique qui contraint cette population à un réajustement de son mode de vie (stratégies d'élevage). Il démontre en outre les potentialités de résistance intrinsèquement contenues dans l'héritage culturel de la population pastorale. D'un point de vue spatial, cette forme de coopération informelle contribue efficacement à une adaptation des ménages vivant dans les aires les plus reculées du pays notamment pour ce qui est de l'accès aux pâturages ou à toute forme de marché ou services (commercial,...) en opérant une diminution des coûts de transport. La communauté qui se dessine par l'intermédiaire de ce regroupement résidentiel agit comme un territoire culturel à part entière où sont valorisés les besoins et le désir des ménages d'affronter ensemble l'hostilité environnementale sous sa forme multidimensionnelle.

Notre dernière remarque dénonce sans réserve la brutalité de la privatisation économique établie au-delà de tout consensus entre ménages et État, ayant provoqué la désorganisation de la société pastorale semi-nomade. Il ne faut toutefois pas rejeter l'ensemble des maux dont souffre cette population sur le seul démantèlement de l'économie centralisée. Les *negdels* portent pareillement une lourde responsabilité dans le mal-être qui caractérise pour une large part la communauté semi-nomade en ayant prôné une culture de l'assistanat. Cette réorientation fut parfois mal ressentie chez une société traditionnelle ayant pour leitmotiv l'adaptation culturelle forgée sur l'esprit d'initiative. Le nouvel environnement économique fut le précurseur d'une réorganisation de la gestion pastorale parfois mal comprise par la communauté d'éleveurs et a agit également comme un élément de désintégration du système de soins de santé, entité indispensable à toute politique de prévention.

Chapitre VI

Le système de soins de santé et ses difficultés d'utilisation en Mongolie rurale

Le système de soins, pierre d'achoppement de notre modèle conceptuel, mérite que l'on s'attarde de manière circonstanciée sur sa fonction et son degré d'influence sur l'état de santé de la communauté semi-nomade de Mongolie. Une telle étude s'inscrit pleinement dans le champ de la géographie de la santé (Rosenberg, 1998). Néanmoins, la réalisation d'un tel ouvrage se heurte à la difficulté issue de l'enchevêtrement d'une pluralité d'éléments qui sous-tendent l'existence et le fonctionnement d'une telle entité. Tout d'abord, dans un souci pédagogique et de clairvoyance conceptuelle, il nous apparaît utile de restituer des notions gravitant autour de l'idée de système de soins d'où émergent les notions d'abstraction et de complexité. Concevoir la réalité de ce concept et déterminant de santé nous oblige à l'appréhender du point de vue de sa composante globale et culturelle représentée par le système de santé. Ce dernier se définit comme « une organisation réglementaire des services de santé et de protection sociale (assurance sociale) relevant d'un choix politique et d'une conception morale et éthique (équité) » (Picheral, 2001 :235). Cependant afin de ne négliger aucune référence essentielle traitant du système de soins, l'emprunt à l'anthropologie de la santé de la notion de système médical voire de système ethnomédical constitue une priorité. Ces concepts renferment des acceptions précises et il convient d'éviter une confusion funeste qui résulte le plus souvent d'une mauvaise appréciation des champs respectifs qu'ils recouvrent. Chaque communauté a la volonté d'améliorer ou de maintenir le niveau de santé des individus qui la composent. Pour parvenir à cet objectif, le développement d'un système médical définit comme "*the pattern of social institutions and cultural traditions that evolves from deliberate behaviour to enhance health*" (Dunn, 1976 : 135 ; Phillips, 1990 : 74) apparaît incontournable. Conformément à de nombreux pays du tiers monde règne en Mongolie un pluralisme médical où coexiste une variété de sources de soins médicaux, de type de médecine (traditionnelle et moderne) et où les

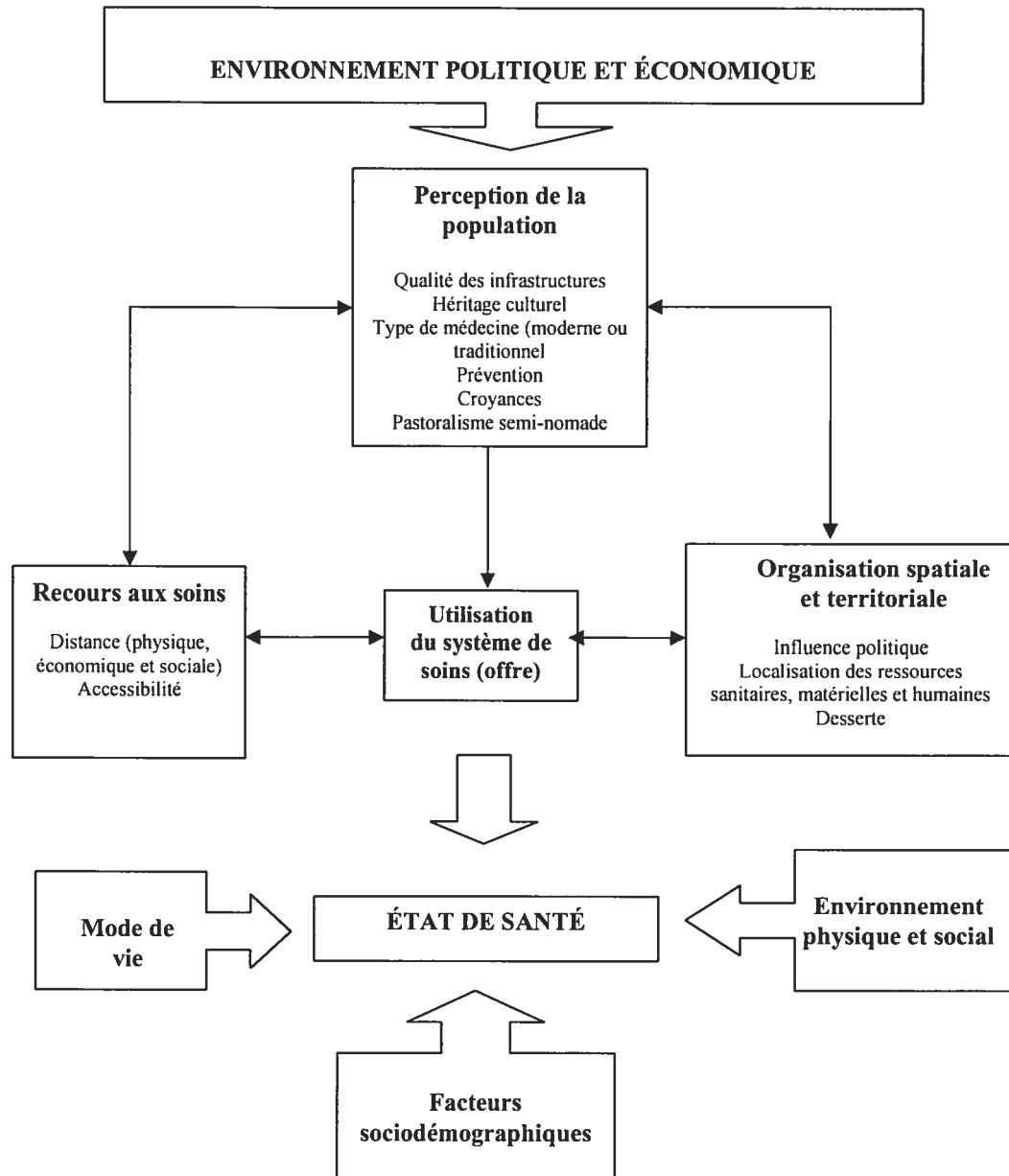
individus choisissent 'librement' le type qu'ils jugent le plus apte à répondre à leurs attentes (Minocha, 1980). En ce sens la culture de la population sert de guide dans la mesure où la maladie en tant que signification rapportée aux individus pose le problème du choix de médecine qu'ils souhaitent privilégier. Cette vision pose les bases d'un substrat culturel en phase avec l'appréciation humaine des représentations de la santé et de la maladie. Le système médical originel Mongol repose sur un socle de valeurs d'émanation bouddhiste et de pratiques médicales indo-tibétaines enracinées dans la médecine traditionnelle qui, après avoir subi le joug du communisme, a connu un regain d'intérêt depuis la démocratisation du pays. D'un point de vue conceptuel, le système de soins de santé (cf. figure 9) correspond à l'offre de soins (Picheral, 2001). Il réagit aux multiples interactions qui se produisent entre les différentes sources d'influence qui en régissent l'utilisation avec une composante structurale (organisation spatiale de ces composantes) mais aussi fonctionnelle (phénomènes tributaire du temps en termes d'échanges, de flux,...) et populationnelle qui préside à la compréhension des facteurs d'utilisation de ce système (calqué sur de Rosnay, 1977).

Dans le contexte spécifique de la Mongolie des années 1992-94, les inégalités devant la santé des populations des trois provinces sont pour une large part révélatrices de variations inhérentes à l'utilisation du système de soins. Certes, de tels déséquilibres dans ce domaine n'expliquent que partiellement l'hétérogénéité de ces résultats puisque d'autres critères comme le mode de vie et l'environnement fournissent autant de clés de compréhension de l'existence de ces disparités. Notre problématique se décline en deux volets avec premièrement, le désir de démembrer le canevas d'interactions qui influe sur une utilisation optimale du système de santé, pour ensuite nous pencher sur la nécessité d'universaliser l'accessibilité des populations semi-nomades aux soins en respectant cependant leur sphère culturelle par le biais d'une préservation de leur identité. L'objectif de ce chapitre se borne à un nécessaire examen de ces deux éléments avec pour point d'orgue la 'quantification' du degré d'influence des facteurs d'utilisation du système de soins sur le niveau de santé de la population semi-nomade. A cette fin un modèle holistique de l'accès et de l'utilisation du système de soins nécessite d'incorporer un ensemble d'éléments à différentes échelles géographiques et doit

également intégrer les aspects créateurs de la distance dont la composante multidimensionnelle recouvre les champs sociaux, économiques et spatiaux (Curtis, 2004).

Un tronc commun subsiste entre le monde développé et les pays en voie de développement en matière de soins de santé, malgré la persistance de particularismes inhérents aux pays du tiers-monde également vivaces en Mongolie. Il s'agit donc d'appréhender la manière dont le système de soins influe sur le niveau de santé des éleveurs semi-nomades en tenant compte du rôle joué par la géographie physique, le développement économique, le pouvoir politique et la sphère culturelle, autant de facteurs discriminants rencontrés sur cet espace et répertoriés par Phillips (1990). Comprendre les intrications entre les différentes composantes du système de soins, nécessite de procéder à un examen minutieux de trois grandes séries de problèmes. Le système de santé mongol souffre de nombreuses insuffisances qui lèsent de manière importante la population pastorales. La première carence s'inscrit dans le contexte de mutations politiques connues par le pays au début des années 1950 avec la période de collectivisation. De ces changements structurels découle la deuxième série d'obstacles qui résultent du déclin conjugué du volume et de l'utilisation des infrastructures mais aussi du personnel médical, facteurs de désintégration du système de soins. Par ailleurs, la population rurale contrainte à trois niveaux par un héritage centralisateur, une mobilité saisonnière et une vision culturelle ne jouit pas d'une position géographique propice à une accessibilité optimale au système de soins causé par un espace sanitaire désincarné dont l'acception multidimensionnelle de la distance fait ressortir les faiblesses. Outre ces aspects purement matériels, l'obsolescence fonctionnelle qui règne au sein du système de soins (centralisation géographique, politique préventive caduque,...) ne converge que très peu vers les besoins propres des semi-nomades dont l'enjeu primordial doit aujourd'hui s'orienter vers des politiques de soins de proximité efficaces.

Figure 9 : Modèle conceptuel relatif à l'utilisation du système de soins en tant qu'offre par la population semi-nomade



1 Les obstacles liés à une utilisation optimale du système de soins

Le système de soins perçu comme une entité intrinsèquement associée au vécu des individus n'est pas une chose simple à appréhender. Il importe de focaliser en premier lieu sur le cadre politique dans lequel s'inscrit cette entité perçue comme une véritable source d'enjeux de nature relationnelle entre le pouvoir et la population dont le bon fonctionnement découle en partie de son organisation spatiale. En effet, si la présence d'un système de santé répond aux besoins de la population avec comme objectif de la servir, elle n'en est pas moins considérée comme une manière pour l'État de fonder son autorité et d'instruire un contrôle territorial sur les habitants notamment dans le cadre des populations nomades.

1.1 L'héritage du système de soins soviétique

Depuis l'amorce de la transition économique, la politique de santé en Mongolie privilégie une stratégie de prévention qui ne s'opère pas dans un cadre purement sclérosé mais se déroule de plus en plus en harmonie avec la prise en compte du mode de vie et de la sphère culturelle de la population intéressée. Les conditions de l'habitat, l'accès à l'eau potable, la présence de réseau d'assainissement, la priorité à l'éducation ou un régime alimentaire de qualité sont autant de paramètres essentiels au bien-être des éleveurs sur lesquels doit s'appuyer la sphère préventive d'une nature holistique. Désormais, l'orientation politique de la prévention ne se borne plus aux seules considérations médicales mais tente d'intégrer le vécu des individus sans toutefois parvenir à un tel objectif. La période de collectivisation (*negdels*) dans la sphère médicale centralise les forces vives du système de santé au niveau local (districts ou *sum*) en opérant un regroupement de ses principales composantes. Cette politique renforce l'accessibilité des populations et instaure le principe de gratuité pour tout acte de soins et certains types de médication. Conformément au modèle soviétique, les autorités mongoles prônent l'idée d'une couverture totale de la population en matière de soins médicaux. Par conséquent le gouvernement centralise au niveau des centres administratifs des provinces (*aimag*) ou des districts (*sum*) leur délivrance, les personnels de santé ainsi que les infrastructures, schéma qui réduit la marge de

manœuvre concernant les prises de décisions à un niveau inférieur, notamment celui des sous-districts (*bag*). Le centre du *negdel*¹⁶ devient le lieu de résidence du personnel médical à partir duquel des brigades visitent les familles au sein du *khot ail* parallèlement à la présence de structures améliorées situées au sein de la coopérative, partagées par deux ou trois communautés. La société pastorale ignore alors le problème de sous-utilisation des soins grâce à la disponibilité et à la proximité d'une partie importante des services médicaux au cœur même de leur institution de travail. Un autre aspect révélateur de cette époque concerne un volume élevé de médecins, quoique trop spécialisés, vœu des autorités conformément à la ligne idéologique édictée par le pouvoir soviétique (cf. tableau 21), suivant une progression graduelle depuis les années 1930.

Tableau 21: Rapport du nombre de médecins à la population (pour 10 000 habitants)

	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1995
Nombre de personnes par médecins	26 259	6740	5595	1091	560	457	358	407
Nombre de médecins	0.4	1.5	1.9	9.7	17.9	21.9	27.9	24.6

Source: MOH, 2002.

Parallèlement à la transition économique, période de gestion assez floue de certains secteurs d'activité, le système de santé mongol se retrouve livré à lui-même pour garantir un niveau de prestations en adéquation avec la demande, depuis l'arrêt des subsides en provenance de l'ex-URSS. Sous sa domination, les systèmes de santé des républiques satellites soviétiques deviennent une vitrine pour les autorités dans cette aire géopolitique et constituent un maillon essentiel des divers plans socio-économiques préconisés par le centralisme étatique (Joseph & Phillips, 1984). L'objectif se borne à préserver et à maintenir la bonne santé des diverses populations tout en négligeant paradoxalement la participation locale en matière de prises de décisions. La priorité de ce système d'essence 'socialiste' comprenait l'extension des soins médicaux dans les

¹⁶ Le territoire du *negdel* se calque sur les limites administratives du district (*sum*).

pays du Bloc indépendamment de leur taille, conjuguée à une volonté de fournir aux populations un accès total aux services de soins. La spécialisation courante des médecins dans l'ex-URSS, fut une réponse logique apportée à la politique de santé curative dont l'idéologie reposait sur l'interdiction d'une médecine privée. En outre, l'organisation spatiale des services de santé s'établit à cette époque en étroite relation avec les structures de gouvernement local et central, en fonction de la taille de la population (Joseph & Phillips, 1984). Le succès relatif d'un tel système sous influence soviétique se mesure quantitativement par le nombre de médecins, d'infirmières et de lits d'hôpitaux disponibles pour la population (Jeugmans, 1995) qui se traduisait notamment par un volume en équipement et personnel important en Mongolie. Toutefois une réserve doit être émise concernant le sort des Républiques d'Asie Centrale, toutes ne bénéficient pas des apports du système, *a fortiori* dans les régions rurales faiblement approvisionnées en médicaments et personnels. L'une des faiblesses de ce système fut de 'démédicaliser' les zones rurales où seule la présence d'assistants médicaux (*feldshers*) qui participent aux premiers soins et diagnostics permet aux populations d'accéder aux soins (Joseph & Phillips, 1984).

1.2 Organisation spatiale du système de soins en Mongolie

L'organisation spatiale du système de soins en Mongolie reflète logiquement la structure centralisatrice héritée de l'ère soviétique qui comporte quatre niveaux imbriqués, modèle épousé par l'ensemble des provinces (*aimag*) au lendemain du processus de privatisation. Avec ce type d'organigramme, s'imposait auparavant sur la totalité du territoire national une spécialisation médicale à partir de laquelle les hôpitaux remplissent un rôle prépondérant en matière de service. La motivation idéologique primait avec une volonté d'universaliser l'accessibilité du système de soins pour la population semi-nomade. Cependant une telle organisation ne tient pas compte des profondes disparités géographiques imputées au processus de privatisation en cours, pas plus d'ailleurs de l'éloignement spatial dont souffrent les populations nomades. Il existe quatre (cinq si nous dissociions les hôpitaux de districts et inter-districts) grandes échelles hiérarchiques de contact entre la population et le système mongol depuis le

retrait de l'Union Soviétique en référence aux unités administratives (Neupert, 1995).

- 1) Les sous-districts (*bag*) constituent le premier niveau géographique avec l'institutionnalisation d'assistants médicaux (*feldshers*) résidant dans les aires rurales (cf. encadré 1). A ce stade, des infirmier(e)s spécialisé(e)s prodiguent des soins de première nécessité et participent également à un travail de prévention, d'information, d'éducation au niveau des populations locales. Ces assistants travaillent au sein de la communauté à laquelle ils appartiennent et dont ils partagent pleinement les activités et le mode de vie (WHO, 1999b). Ils se déplacent généralement dans les campements de *gers* (*khot ail*) et participent activement au niveau primaire des soins.
- 2) Le deuxième échelon intègre les hôpitaux de districts des espaces ruraux ainsi que des institutions de santé publique dans les capitales de provinces. En théorie chaque district dispose d'une sage-femme et d'un médecin, schéma qui ne semble pas forcément se vérifier en période de transition voire actuellement sur tout le territoire (terrain, 2002). Ce niveau rural renferme des hôpitaux avec une présence permanente de médecins ainsi que celle de quinze à trente lits, représentatifs du premier degré réel des institutions médicales (WHO, 1999b). Le panel des services proposés se compose de soins d'ordre curatifs, préventifs auxquels s'ajoute une composante éducative sur la santé dispensée notamment pour les populations semi-nomades.
- 3) Une combinaison des hôpitaux dans les centres de provinces et les principales villes de districts forme le troisième niveau implanté à l'échelle provinciale et qui constitue un point de référence pour les services des districts. Ces structures possèdent généralement un volume d'équipement plus important et de meilleure qualité mais sont également dotées d'un personnel qualifié. Les villes ou centres de provinces regroupent à leur tour des médecins de famille et des généralistes dont les missions s'effectuent au sein de la sphère de la santé publique et d'une médecine préventive (Jeugmans, 1995). L'un des avantages de ces médecins de famille, à l'instar de leurs homologues occidentaux, réside dans une connaissance accrue des individus suivis, de leurs problèmes personnels et

mode de vie. Un coût moindre par rapport à un spécialiste favorise leur implantation ainsi que l'accès à une population souvent contrainte pécuniairement. Son rôle intermédiaire entre les hôpitaux et une médecine spécialisée est fondamental dans la mesure où il guide plus efficacement les patients. L'interaction et le rôle pivot entre ces médecins, les spécialistes et les hôpitaux constituent l'un des fondements de l'actuel système de santé en Mongolie. Il faut toutefois relativiser la 'mécanique' de cette structure fréquemment confrontée à des problèmes logistiques nuisibles à son bon fonctionnement. En outre, au début des années 1990, en milieu rural ce schéma ne s'institutionnalise que trop rarement dans l'organigramme des soins en Mongolie rurale. L'implantation des médecins de familles en Mongolie s'est produite en 1991 suite à une pénurie de généralistes engendrée par la politique de spécialisation en provenance d'URSS.

- 4) Enfin la capitale Ulaanbaatar symbolise pleinement l'héritage centralisateur légué par l'appareil d'état soviétique avec l'émergence de nombreux services spécialisés surtout depuis les années 1996-97. Ce niveau ne comporte qu'un intérêt résiduel pour notre recherche.

Cette classification géographique des principaux niveaux institutionnels en matière médicale laisse apparaître une gradation du rural vers l'urbain sans réelle instauration de politique de proximité efficace pour des populations enclavées sur un plan géographique mais témoigne aussi de l'absence de continuité et d'interaction spatiale. Un véritable fossé subsiste entre le deuxième et troisième niveau fortement accentué par la problématique de la distance spatiale. Ce hiatus prive les populations rurales mobiles d'une couverture efficace en demande de soins et occasionne des déplacements dans un hôpital de centre d'*aimag* fréquemment mieux desservi en matière de personnels et d'infrastructures, généralement lents et périlleux au regard des conditions environnementales propres à chaque région. Il convient d'opérer un rééquilibrage au niveau local des zones rurales, en recentrant les investissements (humains, financiers) sur les hôpitaux de districts beaucoup plus accessibles aux populations semi-nomades, afin de renforcer l'impact des services de soins au cœur de ces espaces démunis.

Encadré 1: Rencontre avec un *feldsher*

L'observation effectuée sur le terrain durant l'été 2002 a permis la rencontre d'un *feldsher* (une femme), le "docteur" Baigal, dans la province de Hovsgol (Uilgan *bag*). Toujours prête à aider ou à conseiller les membres de sa communauté, les relations qu'elle entretient avec les éleveurs dépassent l'aspect purement médical. Outre les conseils prodigués, ce *feldsher* issu de la population pastorale constitue un relais d'informations important (climat, épidémies, alimentation) de nature à rassurer une population psychologiquement et matériellement fragilisée par le nouvel environnement socioéconomique qui prévaut en Mongolie rurale. Généralement bien perçue par les membres de cette société traditionnelle, elle contribue indéniablement au bien-être moral des éleveurs à défaut de pourvoir, par manque de moyens, à leurs réels besoins médicaux notamment en cas de morbidité sévère. Elle guide toutefois les individus atteints de lourds problèmes de santé vers le niveau secondaire ou tertiaire (hôpital de district ou du centre de la province). Interrogée sur la situation du système de soins dans ces années de transition, elle nous fait part de son profond désarroi face aux carences multiples qui lèsent la sphère médicale en Mongolie et déplore notamment une pénurie de médicaments en provenance de compagnies privées et du centre de district (Tsagaan Uur *sum*). La population pastorale lui témoigne une grande confiance en suivant rigoureusement ces conseils. Les visites des *khot ail* effectuées le plus souvent à cheval l'hiver ou à l'aide d'une moto l'été s'accompagnent d'un *check-up* des individus les plus à risque (personnes âgées ou enfants) et d'une distribution de médicaments (équivalent de l'aspirine). Avant notre rencontre, elle venait d'achever une visite de cent kilomètres à travers le *bag* entre les différents campements de *gers* qui la retint absente de chez elle pendant une semaine. Le détail du contenu de sa trousse médicale qu'elle nous exhibe avec fierté démontre l'indigence des moyens matériels dont dispose le "docteur" Baigal, image qui reflète classiquement le manque flagrant de moyens du personnel au niveau primaire du système de soins en Mongolie.

2 Le processus de désintégration du système de soins en Mongolie

La période de transition fit voler en éclat la réalité soviétique en matière de gestion du système de soins puisque s'opère une rupture brutale dans le secteur médical qui revêt concrètement plusieurs visages. Aux multiples pénuries (personnel, matériel,...) s'ajoutent de graves carences concernant les infrastructures existantes. L'essai de réorganisation du système de soins en période de transition ne peut qu'échouer dans sa volonté d'élargissement de son rayon d'influence sans investissements massifs.

2.1 Le rôle de la transition économique sur la pénurie de personnel

Les répercussions sur le volume du personnel médical se firent durement ressentir avec le départ des médecins soviétiques et la fuite de personnel pour une pléthore de raisons (ex. salaires impayés). Globalement, le volume du personnel médical chuta de 45 600 à 30 200 personnes entre 1990 et 1997 (WHO, 1999b). Le nombre d'admissions hospitalières passa de 584 000 à 493 000 de 1988 à 1991 tandis que les consultations de patients diminuaient substantiellement avec un passage de 16.4 millions à 12 millions en 1991 (Smith et Lannert, 1995). Cependant, une statistique fondamentale révèle cette indisponibilité et insuffisance du personnel médical à travers la chute du nombre de consultations par personnes de 8.0 à 4.79 entre 1988 et 1992 (Smith et Lannert, 1995). Plus spécifiquement, en trois ans, le nombre de docteurs recule de 38 % dans les hôpitaux de districts, de 85 % dans les cliniques tandis que la réduction atteint 50 %¹⁷ dans les centres d'accouchement (Odgaard, 1996). En outre, les conditions d'accouchement sont rendues plus difficiles puisque 50% des 320 maternités existantes ont du fermer leurs portes après le démantèlement des *negdels*¹⁸ (Odgaard, 1996). Parallèlement au processus de privatisation, le système de soins affronte une insuffisance chronique de personnel au détriment des populations les plus isolées auxquelles appartiennent les semi-nomades. Quantitativement, la force d'un système de soins se mesure par le ratio entre médecins et population. En Mongolie, la distribution du personnel médical fait état d'un véritable fossé géographique entre les aires urbaines et rurales (Medvedeva, 1996). L'exemple d'Övörhangai illustre parfaitement cette discontinuité dans la distribution spatiale du personnel médical puisque au premier janvier 1994 chaque district de la province comprenait seulement entre 5 et 8 feldshers¹⁹ et demeurait parmi les espaces les plus démunis de la planète (Medvedeva, 1996), un facteur de compréhension parmi tant d'autres du faible niveau de santé de sa population. Entre 1990 et 1995, la moyenne nationale du ratio entre nombre total de personnes impliquées dans le secteur médical et la population déclina passant de 217.9 à 140.3 travailleurs pour 10 000 personnes (MOH, 2002). A ce sujet, les statistiques de la

¹⁷ Government of Mongolia, Poverty Alleviation Programme (draft), 31 May 1994, p.21.

¹⁸ Ministry of Health, Mongolia. Personal communication.

¹⁹ Local Government Statistics of Mongolia Aimag, January 1994.

province d'Övörhangai témoignent de cette réalité avec un fossé important entre le nombre de spécialistes de soins de santé au niveau national et local (Medvedeva, 1996). Il y avait environ entre cinq et huit membres composant le personnel paramédical dans chaque district de cette province. Par contre, dans certains districts comme Olziit le ratio était de 1 docteur pour 3 628 personnes tandis que d'autres *sum* comme Bayan-Öndör ne possèdent aucun médecin pour une population de 4 511 personnes²⁰. Les données ci-dessous (tableau 22) corroborent cette tendance concernant ces décalages entre personnels de santé et patients.

Tableau 22: Volume du personnel médical en Mongolie (1990-95)

Fonction	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Médecins	29	27	28	26	26	24.6
Infirmières	54	50	46	40	37	35
Professionnels de la santé ²¹	169	142	135	122	114	105

Source: WHO, Health Sector Review, 1999b. Les chiffres ci-dessus sont donnés pour 10 000 personnes.

Ces chiffres laissent apparaître un déficit criant en matière de personnel mais signe plus grave, la situation géographique telle que nous la connaissons à proximité de la capitale laisse présager des conditions beaucoup plus dramatiques en périphérie des centres administratifs provinciaux. En effet, lorsque nous focalisons sur le nombre de docteurs pour 10 000 habitants la moyenne nationale pour la période 1991-95 est de 25 tandis qu'Ulaanbaatar concentre en moyenne 48 médecins pour 10 000 habitants pour la même période (MOH, 2002). Au niveau des provinces étudiées, les moyennes pour Övörhangai et Hovsgol sont de 16 médecins tandis que pour Hovd elle avoisine 15 médecins pour 10 000 habitants (MOH, 2002). Nous devinons un manque de médecins en zone rurale, enjeu d'importance pour les populations semi-nomades qui supportent négativement la barrière de nature physique à l'accès aux soins. La spécialisation des médecins, empreinte de la domination soviétique en Mongolie durant les années de collectivisation, demeure quasiment invisible au niveau rural au début des années 1990 suite au départ de

²⁰ Local Government statistics of Övörhangai *aimag*, January 1994.

²¹ Dans son acception élargie, les professionnels de la santé regroupent d'une part l'ensemble des professions réglementées par le code de la santé publique et d'autre part les intervenants de la production des services de la santé.

ce personnel. Autre sujet d'inquiétude, cette pénurie s'accompagne logiquement d'un déficit matériel et de médicaments qui détériore toute capacité à prodiguer des soins de qualité.

2.2 La rupture brutale de l'approvisionnement en médicaments

Les populations des régions rurales mongoles sont fortement tributaires de l'offre de médicaments en provenance des grandes villes du pays car seuls sont disponibles des traitements de base dans les capitales de district ou de provinces. Par contre, toute demande d'antibiotiques voire d'antidotes plus élaborés ou importés demeure inaccessible (Medvedeva, 1996). Dès lors, les relations et les réseaux d'entraide jouent un rôle essentiel permettant à cette société traditionnelle de se procurer certains traitements appropriés. Par ailleurs, le prix de vente des médicaments en cette période tumultueuse constitue un nouvel obstacle à leur obtention suite à une phase de forte inflation (WHO, 1999b ; Griffin, 2003a). En dépit d'un manque d'informations précises concernant les années 1992-94 (période de l'enquête), nous restituons ici quelques données pour l'année 1996. Le rapport de l'OMS indique que l'offre de thérapeutiques ne concerne que seulement 50 % des médicaments de base en 1996, ce qui donne une idée de la fragilité de la situation quelques années auparavant. Cette insuffisance influa sur le niveau de satisfaction générale de la population des zones rurales d'autant plus que nous ne pouvons ignorer le problème majeur d'une consommation non rationalisée et inefficace instaurée par les institutions de santé (WHO, 1999b). Le problème de l'inadéquation des prescriptions couplée à un nombre important d'admissions hospitalières inutiles encouragea un gaspillage substantiel.

2.3 La faiblesse des infrastructures

Le volume et la qualité des infrastructures (locaux, appareils médicaux, ...) nécessaires au bon fonctionnement du système de soins n'appartiennent pas à la réalité du paysage médical en Mongolie rurale (Neupert, 1995). Nous constatons en premier lieu la

mauvaise adéquation des prestations offertes aux populations spécifiquement au niveau primaire tandis qu'une seconde observation note la faiblesse des équipements. L'accueil des populations semi-nomades au niveau local s'effectue dans des structures vétustes démunies de matériel de haute technologie et privées parfois des services de base (électricité, eau courante, oxygène) spécifiquement dans les hôpitaux de districts ou interdistricts (Neupert, 1995). Seuls les hôpitaux des capitales provinciales sont en général à même de pourvoir aux besoins chirurgicaux, ce qui obère de manière funeste l'accessibilité des populations les plus reculées. En 1996, le tiers des hôpitaux de districts ne bénéficiaient pas du matériel de base de laboratoire, 80 % de ces mêmes hôpitaux ne possédaient pas de machine à rayons X et la majorité rapporte un déficit d'équipement de transport (MOH, 2002). Paradoxalement la plupart des équipements sont disponibles au niveau du district tandis qu'à l'échelle provinciale prime une certaine obsolescence. Le sous-équipement initie le déplacement de populations vers la capitale pour recevoir des soins spécialisés, réalité qui exacerbe le problème de l'accessibilité associée à la notion multidimensionnelle de distance. Les années 1990 contrastent fortement avec l'ère socialiste où nous assistons à une augmentation exponentielle du nombre d'infrastructures et des professionnels de la santé. Le système de soins connaît un véritable essor à partir des années 1940 avec l'apport de personnel paramédical, la spécialisation des médecins et le développement de ses infrastructures (cf. tableau 23). La moyenne provinciale de lits d'hôpitaux pour 10 000 personnes de 1991 à 1995 était de 92. L'*aimag* d'Hovsgol se distingue avec une moyenne supérieure aux deux autres provinces (92 lits) notamment Hovd (91 lits) tandis qu'Övörhangai (81 unités) demeure la région administrative la moins bien lotie avec un volume en deçà du standard provincial pour la même période (MOH, 2002).

Tableau 23: Nombre de lits d'hôpitaux pour 10 000 personnes en Mongolie (1925-1995)

	1925	1940	1950	1960	1970	1980	1985	1990	1995
Nombre de lits	0.22	23.6	64	95.9	94.3	107.5	110.9	119.4	97.3

Source : Ministry of Health, 2002.

Ces chiffres ne doivent pas pour autant dissimuler la dramatique réalité des infrastructures au niveau qualitatif.

2.4 La réorganisation des soins et ses conséquences

Suite au démantèlement du secteur médical au début des années 1990, la délivrance des premiers soins de santé échappe aux hôpitaux depuis leurs prises en charge par des médecins de famille. Cette nouvelle orientation politique entraîne un vif recul du volume de lits d'hôpitaux disponibles (23 445 à 18 436) mais aussi du nombre d'hôpitaux (475 à 407) et du personnel médical (23 281 à 20 100) durant la période 1993 à 1997 (WHO, 1999b). Ces chiffres ne doivent pas pour autant masquer la réalité dramatique du niveau des infrastructures médicales qui se signalent par un état de délabrement avancé. Ces derniers souffrent non seulement de l'obsolescence des outils de travail mais aussi de leur inefficacité ou pire de leur non utilisation pour cause d'absence de qualification suffisante du personnel. Le matériel souvent non opérationnel en provenance de l'ex-URSS date de plus d'une décennie. Cette situation mise en exergue par de nombreux rapports connaît une aggravation considérable dans les régions rurales. Dans la première partie des années 1990, selon un rapport du Ministère de la santé, la moitié des hôpitaux des centres de districts occupaient des locaux 'vétustes' (WHO, 1999b). Par ailleurs les types de soins prodigués en Mongolie résultent d'une structure hiérarchisée pyramidale conformément à l'organisation spatiale du système de soins qui affiche une meilleure garantie de services dans la capitale pour laisser place à un effritement progressif de la provision des services au niveau régional et local. A Ulaanbaatar, la moyenne du nombre de personnel de santé est largement supérieure à la tendance nationale avec un ratio de 197.7 pour 10000 personnes en 1995. A titre de comparaison la moyenne nationale pour la même date est de 140.3 tandis que parmi les trois provinces étudiées, Hovsgol concentre 184 personnes issues du secteur médical (pour 10 000 personnes) sur la période 1991-95 (MOH, 2002). De leur côté pour le même laps de temps, Hovd et Övörhangai regroupent respectivement 128 et 125 membres du personnel de santé pour 10 000 habitants (MOH, 2002).

2.5 La dimension géographique de la provision des soins

Hormis des considérations émanant de la sphère médicale, la géographie dans son acception la plus vaste, joue un rôle clé pour comprendre la réalité de l'impact de ce secteur sur la santé de la population rurale de Mongolie. Une analyse sérieuse de l'influence du système de soins sur l'état de santé des éleveurs semi-nomades doit considérer une panoplie de paramètres propres à son utilisation, en particulier les conditions climatiques extrêmes qui annihilent toute velléité de déplacement, un réseau de communication et de transport inadapté, une qualité de services relative conjuguée à des pénuries en tout genre et une faible densité de population associée à un mode d'occupation de l'espace hors normes. De ce dernier point découle le problème de la mobilité spatiale des communautés semi-nomades, inaccessibles en période de migrations ou durant certaines périodes du fait de déplacements saisonniers ou lors des *otors*²².

2.5.1 La proximité spatiale des soins : quelle réalité en Mongolie rurale ?

La proximité devient le moteur essentiel de l'accessibilité des populations semi-nomades aux services de soins. Au niveau primaire chaque *sum* est doté d'un hôpital auquel s'ajoutent des 'médecins volants', les *feldshers* dont la portée géographique est d'affranchir la population pastorale de tout obstacles liés aux déplacements. Le découpage d'un district en trois ou quatre sous-districts (*bag*), composé chacun de 60 à 100 familles, constitue un potentiel de population en matière de soins de santé relativement important. Les hôpitaux se situent aussi dans le centre de district séparés des centres de *bag* dans un rayon de 20 à 80 kilomètres, ce qui implique un espace très important à couvrir pour le *feldsher* localisé au centre du *bag* ou pérégrinant avec la communauté d'éleveurs (WHO, 1999b). La fonction de ce personnel paramédical, que l'on pourrait comparer à un infirmier dans les sociétés occidentales, consiste à suivre périodiquement entre chaque migration saisonnière les campements de populations

²² Déplacement du cheptel initié par les éleveurs en quête de pâturages de meilleure qualité en période estivale calqués le plus souvent sur un modèle altitudinal dans l'optique d'engraisser les espèces en perspective de la périlleuse saison hivernale.

pastorales dans un *bag* précis. Son domaine de compétence s'inscrit dans une politique de prévention (campagnes de vaccinations) mais consiste aussi à prodiguer des soins primaires, à guider les familles en matière de comportements de santé et à fournir un soutien logistique pour les déplacements de patients (Medvedeva, 1996). Malheureusement, le *feldsher* ne dispose pas de moyen de locomotion réellement adapté surtout au début des années 1990 où le manque de moyens mécaniques se fit cruellement ressentir en Mongolie. Il arrive pourtant qu'il soit équipé d'une moto ou plus rarement d'une voiture. Néanmoins le suivi permanent de ces populations subit les aléas des éléments naturels et de la distance géographique (terrain, 2002).

2.5.2 Les carences du niveau de soins primaires

La volonté soviétique d'instituer un accès à la santé pour tous s'est concrétisée par l'émergence d'une centralité qui affecte aujourd'hui de manière dramatique l'accès aux soins des populations pastorales. En termes de personnel, on dénombre théoriquement au niveau primaire environ trois médecins par hôpital qui se répartissent en tant que généraliste/interne, pédiatre et obstétricien, assistés par des *feldshers*, des infirmières et un pharmacien. Cet optimisme politique s'oppose à la situation observée sur le terrain. Par ailleurs la littérature fait référence à un nombre de lits oscillant entre 10 et 30 unités, schéma qui ne semble pas correspondre à une réalité immuable dans chaque hôpital de district, particulièrement en période de transition (cf. encadré 2). Là encore intervient le problème inhérent à la qualité des infrastructures où le confort ne constitue pas tout le temps une règle absolue. Sa capacité à assurer un service pour 2 500 personnes selon l'OMS ne coïncide pas à la réalité de la transition qui nous retranscrit une toute autre image. Le rayon d'influence d'une telle structure recouvre une aire importante notamment pour les populations semi-nomades qui en fonction de leur position et du rythme de leurs migrations conçoivent l'hôpital du district comme l'un des premiers niveaux de soins essentiels en cas d'urgence. L'attraction que joue ces institutions demeure forte puisqu'un déplacement jusqu'à une structure de niveau supérieur (hôpital de province) comporte de nombreux risques et implique la mise en place d'une logistique lourde. Des conditions de déplacements aléatoires peuvent aggraver l'état de santé des patients d'où l'intérêt de limiter la mobilité hormis devant l'urgence d'une

intervention chirurgicale qui encourage ce genre d'initiative.

Encadré 2: La réalité des infrastructures hospitalières en Mongolie rurale

Durant la phase d'observation dans chacune des trois provinces à l'étude, notre équipe visita l'hôpital de district de Tsagaan Uur (Hovsgol *aimag*). A notre arrivée, une assistante nous annonce que l'unique docteur s'est absenté pour cause de vacances. Nous pûmes néanmoins obtenir un rendez-vous informel avec une sage-femme avant de visiter les lieux totalement déserts. Elle nous reçoit dans une sorte de hangar où des cartons font office de murs, nous expliquant le fonctionnement de cet hôpital au niveau primaire. Selon elle, les accouchements se déroulent de plus en plus au sein de cette structure, propos qui nous laissent quelque peu dubitatif face à la distance à parcourir pour certains groupes semi-nomades. Un rapide tour d'horizon nous permet de constater l'inexistence de salle d'accouchement et de repos, ce qui oblige les nouveaux-nés et leurs mères à repartir directement dans leur *khot ail*. Nous poursuivons notre visite et les premières impressions laissent place à une opinion quelque peu mitigée sur le réel impact au niveau médical devant la faiblesse des moyens (qualité du matériel douteuse, très peu de médicaments). L'hôpital de taille très réduite ne comporte que trois pièces, avec seulement trois lits situés dans un espace d'aspect sinistre. Les murs ne laissent guère de doute sur leur inefficacité quant à la préservation d'une température viable pour les malades notamment lors des saisons climatiques rigoureuses. La salle prévue pour les accouchements ne comptabilise que deux tables prévues à cet effet sans autre matériel plus sophistiqué requis pour ce type d'intervention. Notre conversation s'achève sur les problèmes logistiques rencontrés par le personnel médical, notamment les coupures d'électricité à certaines périodes de la journée.

Les éléments inhérents à l'utilisation d'un système de soins de santé répondent à un vaste enchevêtrement de facteurs. Le service de soins représente un service public ou privé auquel des populations diverses ont objectivement un droit. Toutefois si des inégalités prédominent en matière d'accès aux services, les services de soins de santé tendent à en accentuer les effets dont les causes émanent principalement des domaines socioéconomique, géographique et culturel. Ces déséquilibres sont doublement renforcés dans le cas de la Mongolie où la nature coercitive des conditions de vie amenuise considérablement toute velléité d'accès de ces populations en matière de soins de santé. Il existe une gamme variée de difficultés aliénantes pour la communauté semi-nomade dont deux ressortent systématiquement, en premier lieu l'accessibilité et deuxièmement la disponibilité des services de soins de santé.



Photo 5 : L'hôpital du centre de district (sum) de Renchinlhumbe dans l'aimag d'Hovsgol (Jérôme Mocellin).

3 Les obstacles à une utilisation optimale du système de soins

La garantie d'un niveau de santé satisfaisant pour tout citoyen de Mongolie par le biais d'un environnement sain, le droit de recevoir des soins et de protéger la santé des individus constituent trois exigences inscrites dans la constitution de la Mongolie ratifiée en 1992 (WHO, 1999b) qui symbolisent une réelle volonté gouvernementale d'offrir à chaque habitant un niveau de santé convenable. En dépit de la poursuite d'une couverture médicale 'universelle', le législateur abandonna l'idée d'une totale gratuité des soins dont les coûts se partagent désormais entre le prestataire, les assurances privées et le gouvernement. Dans ce contexte de profonds bouleversements, l'étude de l'accessibilité aux soins des semi-nomades intègre l'idée d'une acception multidimensionnelle (physique, financière, culturelle).

3.1 Étude spatiale des comportements

Une analyse descriptive à l'échelle individuelle nous invite à cerner la réalité de l'utilisation du système de soins de santé dans les trois provinces étudiées à la lumière du contexte géographique. Le comportement des éleveurs semi-nomades indique des

tendances géographiques fortes au niveau provincial (*aimag*) comme le suggère le tableau 24. Le recours aux services de soins de santé (moderne et/ou traditionnel) ne concerne donc pas la totalité des individus malades puisque 3.75 % des 559 individus touchés par une quelconque forme de morbidité sollicite la médecine traditionnelle contre 36.5 % pour la médecine occidentale. Ces résultats expriment une réalité enracinée au cœur d'une communauté largement influencée par la volonté soviétique de recourir à la médecine moderne pendant une période de trois décennies. L'idée secondaire concerne la notion d'accessibilité puisque sont privilégiés des soins de santé modernes qui ne sont pas forcément plus accessibles et disponibles aux populations nomades que la médecine traditionnelle. Le constat d'un faible recours aux soins (7.5 % de la population totale individuelle, cas morbides et non morbides) renforce cet état de fait. Nous ne pouvons nier dans l'observation de tels chiffres, le rôle joué par l'influence culturelle chez les éleveurs semi-nomades.

En outre, les semi-nomades des trois *aimag* n'adoptent pas un comportement similaire face à la médecine moderne en cas de morbidité (cf. tableau 24). Nous remarquons à nouveau la suprématie régionale de la population de Hovd plus à même de recourir à ce type de soins (60.4 % des cas morbides). Les scores enregistrés pour Övörhangai et Hovsgol demeurent de moitié inférieurs à ceux de la province de l'ouest du pays. Paradoxalement soumises à des conditions d'accessibilité réputées difficiles, la population de Hovd sollicite de manière plus importante le système de soins, facteur d'explication partielle d'un meilleur état de santé comparativement à leurs homologues d'Övörhangai et d'Hovsgol. Elle ne jouit pas cependant du meilleur statut en termes de quantité de médecins avec 661 habitants par docteur contre 645 et 625 respectivement à Hovsgol et Övörhangai (MOH, 2002). Un autre facteur de compréhension relatif à l'utilisation du système de soins en Mongolie concerne le moyen de transport des patients à travers la quantité "d'ambulances" disponibles pour l'ensemble de la population de chaque province. Hovd se démarque avec un ratio de 2994 individus par voiture contre 3183 et 4106 par ambulance pour Övörhangai et Hovsgol (MOH, 2002).


Tableau 24: Utilisation du système de soins en Mongolie (% de cas prévalents) durant les quatre dernières semaines (N = 3167)

Province (<i>aimag</i>)	Indicateurs du niveau de morbidité	Médecine moderne	Médecine traditionnelle
Trois provinces	Morbidité générale	36.5	3.75
Övörhangai	Morbidité générale	32.5	3.7
	Maladies respiratoires légères	56.3	Nulle
	Maladies cardiaques	21.7	3.1
	Zoonoses	47.1	5.9
	Maladies respiratoires graves	71.4	Nulle
Hovsgol	Morbidité générale	30.5	2.3
	Maladies respiratoires légères	56.7	1.5
	Maladies cardiaques	11.8	3.3
	Zoonoses	23.1	7.7
	Maladies respiratoires graves	50	Nulle
Hovd	Morbidité générale	60.4	7.3
	Maladies respiratoires légères	76.9	Nulle
	Maladies cardiaques	25	15.4
	Zoonoses	33.3	Nulle
	Maladies respiratoires graves	100	Nulle

Ces chiffres ne doivent pas pour autant occulter la faible probabilité d'utilisation de tels services (pénurie de carburant) par une population semi-nomade isolée et détournée de rapides moyens d'intervention. Cette variation de l'accès aux soins au niveau provincial augure d'un comportement et de conditions socio- environnementales radicalement différentes chez ces trois populations. Pourtant la localisation géographique de Hovd ancrée au cœur des chaînes altaïques ne prédispose pas les semi-nomades de cet *aimag* à une plus forte fréquentation de la sphère médicale. Cette population affronte le plus souvent les aléas d'un environnement physique délétère traduit par de faibles

températures et un enneigement important sur une longue durée, facteur d'immobilisation de la communauté pastorale et d'entrave aux structures de santé. En outre, le réseau de communication le plus souvent obsolète et impraticable nuit fortement à la rapidité d'action en cas d'urgence ou lorsque l'état d'une personne exige une quelconque intervention médicale. A Hovd, la présence de *khot ail* à des altitudes supérieures à 3000 mètres laisse présager de faibles conditions d'accès aux structures hospitalières. De telles caractéristiques géographiques ne favorisent pas le développement du flux patients-hôpital. Le facteur de compréhension réside probablement dans une meilleure répartition spatiale des infrastructures et du personnel de santé dont les éleveurs de Hovd semblent tirer profit. Nous pouvons spéculer sur le rôle essentiel rempli par le niveau de soins primaires (*feldshers*) qui parvient à pallier les nombreux désavantages environnementaux vécus par cette communauté mais également un changement de cap politique (transition) sans bouleversements majeurs. Par ailleurs nous pouvons émettre l'hypothèse selon laquelle cette population pastorale bénéficie d'une meilleure qualité de service de soins curatifs et préventifs sans toutefois pouvoir la vérifier.

Une distance importante entre infrastructure de santé et lieu de vie s'avère souvent préjudiciable dans la mesure où elle annihile la volonté des membres d'un ménage à se déplacer jusqu'à l'hôpital ou bien à visiter un médecin (Phillips, 1990). La nature de la morbidité accentue en effet toute perception négative de la distance à laquelle s'ajoute le degré de gravité de la maladie ainsi que le type de consultation préventive ou curative (Joseph et Phillips, 1984). Pour comprendre cette réalité, il semble pertinent d'observer le comportement des éleveurs semi-nomades en Mongolie en matière de services de soins de santé lorsqu'on l'associe à trois familles de pathologies sélectionnées suivant un gradient lié à leur gravité et à leur fréquence au sein de la communauté pastorale mongole (cf. tableau 24). Face aux difficultés d'accès aux soins, hormis le rôle important rempli par le *feldsher*, il est fort à parier que la sollicitation de la médecine moderne soit conditionnée par la gravité de la maladie dont souffrent les individus concernés. La gravité de la maladie et l'importance que lui accorde la population nomade au sein de chaque maisonnée (cf. maladies respiratoires légères ou maladies



cardiaques) semble régir la volonté de recourir au système de soins tendance confirmée dans le cas des pathologies cardiaques. L'exemple des maladies respiratoires graves nous fournit un exemple édifiant puisque 70.8 % des cas ont consulté les services d'un médecin moderne. L'autre point important dénote de la répartition spatiale de ces comportements. Nous observons une nouvelle fois la propension des éleveurs de Hovd à consulter en général un médecin moderne, tendance beaucoup moins ancrée chez la population des deux autres provinces.

En termes de pluralisme médical la médecine traditionnelle joue un rôle effacé au sein des populations semi-nomades, constat récurrent au sein des trois provinces étudiées (21 cas au total). Les pourcentages tirés du tableau 24 évoquent le rôle prégnant de cette médecine à Hovd comparativement aux deux autres provinces où cette alternative culturelle joue un rôle mineur (cf. photo 6). Pourtant depuis la privatisation, la population mongole semble amorcer un nouveau virage en sollicitant plus fréquemment cette médecine largement répandue et acceptée par cette même population (Bernstein et al., 2002). L'expédient de la médecine traditionnelle (shamans,...) dépasse le cadre médical pour renfermer une acception culturelle conjuguée à une recherche de bien-être matérialisé par un réconfort moral. Ce faible engouement marque un désintérêt flagrant chez les éleveurs semi-nomades mais demeure probablement symptomatique d'une volonté de leur part de travestir la réalité de leur accès à ce type de soins lors des enquêtes par crainte de représailles. Une différenciation spatiale dans l'utilisation des soins de santé se dessine en Mongolie due à plusieurs séries de raisons, parmi lesquelles l'enclavement et la dispersion géographiques, l'apparition de difficultés financières, le manque d'attractivité du système de soins (déclin qualitatif) peuvent réguler une demande sensible à tous ces éléments (Spicer, 1999). Il ne faut négliger ni la perception du système de soins ni celle de l'évocation de la maladie. Des personnes qui n'expérimentent pas une accessibilité optimale aux infrastructures de soins conceptualisent de manière plus étroite la maladie et traduisent ainsi une perception plus distante par rapport aux institutions de soins.



Photo 6 : Une scène de médecine traditionnelle dans le district (*sum*) de Bulgan à Hovd *aimag* (Peter Foggin).

3.2 La problématique de la distance

Notre objectif se borne à une mise en relief de l'impact des distances physiques et économiques et plus généralement de l'utilisation du système de soins comme facteurs d'influence de l'état de santé des semi-nomades. Notre hypothèse postule l'impact négatif de la distance sur l'état de santé des ménages pastoraux. L'outil statistique employé se cantonne à l'analyse de régression logistique afin de faire ressortir au sein d'un modèle unique nos variables indépendantes. A partir du résultat nous serons en mesure de nous prononcer sur les critères d'utilisation des ménages en matière de soins de santé modernes. Les variables créées à cet effet regroupent une référence à l'utilisation de soins d'essence occidentale en réponse à la question 4 [Healwest: Absence (réf.) = 0 ; présence = 1] une mention (question 7) sur la présence ou l'absence de mesures préventives au sein du ménage [Prevthm : Absence (réf.) = 0 ; présence = 1], ainsi qu'une information (approximative) sur la distance séparant le lieu d'habitation de l'hôpital le plus proche [Distance : 0-18 km (réf.) = 0 ; 19 et plus = 1]. Le seuil de 18 kilomètres correspond à la médiane. Enfin la question 54 désigne le budget alloué aux dépenses ou le volume d'items troqué en échange d'une prestation médicale, incluant le coût des traitements hospitaliers, des médicaments, des check-up, des dons aux

praticiens modernes ou traditionnels notamment pour des mesures de santé préventives [Santbudg : 0-150 Tg = 0 ; 151-1000 Tg = 1 ; 1001 Tg et plus = 2]. Enfin deux autres variables associées aux croyances culturelles en matière de santé sont incluses et se rapportent aux prises de décisions internes au ménage en matière de sollicitation des infrastructures hospitalières, la première (question 6) sur avis contraire d'un médecin traditionnel [Hospital : absence (réf.) = 0 ; présence = 1], la deuxième (question 10) en cas de sérieux problèmes de morbidité affectant une personne âgée [Oldpersh : absence (réf.) = 0 ; présence = 1]. L'étude de l'accessibilité dans son acception élargie (physique, financière,...) est traitée comme champ d'intérêt de par ses effets sur l'incidence des problèmes de santé au sein des ménages par le biais d'un test khi carré (tableau 25) puis d'une analyse de régression logistique. Le test d'indépendance (khi carré) préliminaire démontre une association statistique avec les variables inhérentes à l'utilisation du système de soins, au budget alloué aux soins de santé et à l'action préventive.

Tableau 25: Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre l'utilisation du système de soins et l'état de santé des ménages (N = 615).

Système de soins	Utilisation du système de soins
Attitudes et perception du système de soins	
Intention d'emmener une personne à l'hôpital contre l'avis d'un médecin traditionnel	NS
Intention d'amener une personne âgée malade à l'hôpital	NS
Action préventive au cours des 4 dernières semaines (hôpital ou médecin traditionnel)	0.000
Critères d'utilisation	
Distance kilométrique entre le lieu d'habitation et l'hôpital le plus proche	NS
Budget annuel alloué aux soins de santé	0.000

Légende :

$p \leq 0.001$ = association extrêmement significative.

$p \leq 0.01$ = association très significative.

$p \leq 0.05$ = Association significative.

NS : Association statistiquement non-significative entre les variables dépendantes et prédictives ($p > 0.05$).

Le premier constat (tableau 26) montre que la variable relative à la distance physique (Distance) n'est pas retenue dans notre modèle de régression logistique. Par conséquent, nous prononcer en l'espèce sur son impact semble hasardeux, malgré la connotation négative véhiculée par la littérature sur le sujet. En outre, nos observations sur le terrain tendent à accréditer la thèse du rôle de la distance comme facteur aggravant sur la santé des populations pastorales nomades en Mongolie rurale. Par ailleurs, des populations socialement et géographiquement isolées, *a fortiori* dans les pays du tiers-monde, subissent une discrimination exacerbée en termes de morbidité principalement causée par une désertification spatiale des services de soins ainsi qu'une large désaffectation du personnel. Le centralisme de l'organisation du système de soins en Mongolie s'oppose à une offre de soins en totale adéquation avec les principes inhérents au mode de vie semi-nomade (mobilité, éloignement,...).

Les populations nomades subissent majoritairement la tyrannie de la distance en matière d'accès aux systèmes de soins. Mais la rareté des infrastructures de santé assoit paradoxalement un pouvoir d'attraction important pour de telles populations et qui par conséquent tend à abolir l'effet de la barrière de la distance géographique. Les aires rurales souffrent d'un rétrécissement de la couverture des soins de nature hospitalière par le biais de leur distribution spatiale ainsi que par leur capacité à subvenir aux besoins de la population pastorale. Le territoire couvert par les *feldshers* peut en outre atténuer dans certains cas le rôle de la distance vers des infrastructures hospitalières même si leur domaine de compétences se limite au niveau de soins primaires. Pour des soins plus élaborés le recours à l'hôpital des centres de province ou dans des villes importantes semble inévitable. Lors d'une visite à l'hôpital de la ville de Bulgan, un médecin nous précise que cette infrastructure moderne disposant de matériel élaboré et d'un personnel qualifié attire des populations pastorales des districts environnants notamment celles de Altaï et de Üyench. Cette situation contraste fortement avec les conditions rencontrées dans l'hôpital d'un niveau de soins primaire (cf. photo 7) dans le district de Renchinlumbe (Hovsgol *aimag*).

Tableau 26: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 522).

Variable dépendante : Utilisation du système de soins moderne en cas de présence de morbidité

Variables	B	Signif.	Exp(B)	IC pour Exp(B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Montant du budget alloué à la santé (réf. 0 à 150 Tg)		0,000			
De 151 à 1000 Tg	0,793	0,001	2,211	1,375	3,554
1001 Tg et plus	1,222	0,000	3,395	2,028	5,683
Mesures préventives (ré. Non)	0,818	0,000	2,267	1,470	3,495
Constante	-1,471	0,000	0,230		

Variables exclues :

Oldpersh: emmener une personne âgée à l'hôpital en cas de problèmes morbide majeur.

Hospital: Sollicitation d'une infrastructure hospitalière pour un quelconque problème de santé contre l'avis d'un médecin traditionnel.

Distance : Distance entre l'hôpital le plus proche et le lieu de résidence

RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION

	Cas de morbidité générale prédits			Pourcentage correct
		Non	Oui	
Cas de morbidité générale observés	Non	276	40	87.3
	Oui	120	57	32.2
Pourcentage global				67.5

67.5 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle.



Photo 7 : Une salle d'accouchement d'un hôpital de district (Jérôme Mocellin).

Mais comme nous le signalions plus haut, l'absence d'infrastructures de qualité et de personnel compétent dans des provinces reculées n'incitent pas les populations semi-nomades à transiger avec la distance spatiale dans un environnement physique difficile. Toutefois la distance kilométrique ne peut rendre compte totalement de ses effets en matière de santé, sphère où la distance spatiotemporelle semble plus à même de répondre aux préoccupations des éleveurs. L'échelle temporelle représente certainement l'un des plus graves problèmes (durée de déplacement, attente de soins,...) pour les semi-nomades surtout lorsque le transport des personnes malades ou bien des médecins se déroule sur plusieurs jours dans des conditions climatiques incompatibles avec l'urgence de leurs demandes (cf. photo 8). Le "docteur" Baigal (*feldsher*) confirme les délais d'attente beaucoup plus longs en période hivernale comparativement à la saison d'été, facteur d'aggravation des problèmes de santé. Au cœur de l'environnement physique mongol (relief escarpé, cours d'eau, ...) les éleveurs semi-nomades sont dès lors en proie à nombre de difficultés relatives à l'exploitation des diverses entités du système de soins qui s'illustrent à travers des conditions de circulation très difficiles causées par l'absence d'un réseau de transport moderne et efficace dont la Mongolie n'a pas su se doter. De telles conditions mettent ainsi en situation de risque d'accident les

individus et aggravent le sort de personnes déjà atteintes de maladie.



Photo 8 : La dramatique réalité des déplacements en saison hivernale à Tsagaan-Üür dans la province (*aimag*) d'Hovsgol (Peter Foggin).

Un paramètre essentiel lié à l'accessibilité au système de soins de santé instaure la notion de distance en termes financiers qui se segmente entre les coûts de déplacements et ceux des prestations offertes (visite et médication). La variable relative à la notion d'accessibilité économique pour des mesures préventives (tableau 26 : Santbudg) ressort dans le modèle de régression avec des rapports de côte dont les valeurs induisent un accroissement de la probabilité d'utilisation du système de soins modernes chez les ménages au fur et à mesure de l'augmentation des sommes consacrées à la santé. Nous devinons néanmoins le faible impact de telles mesures sur une amélioration de la santé.

Les dépenses consacrées à la santé deviennent une réalité dans le secteur du système de soins en Mongolie depuis l'introduction de frais inhérents à la prescription de médicaments, aux séjours hospitaliers mais sont pour une large part attribuées aux déplacements (ambulance ou moyen de transport). Ces nouveaux coûts ont fortement anémiés la demande surtout pour les ménages ruraux soumis à une croissante

paupérisation dans les années 1992-94. L'aspect économique agit donc à deux niveaux comme un facteur de démobilité des ménages en matière d'accès aux soins : le premier concerne la mise en péril de l'accessibilité physique du fait d'un manque de richesse réduisant les déplacements par un manque de moyens de transport. Le second envisage une accessibilité économique propre au système de soins engendrée par les coûts des soins et de médication, nouveauté concomitante à la privatisation de l'économie nationale.

Malgré l'existence d'une solidarité culturelle entre ménages (*khot ail*), la garantie d'un moyen de déplacement fiable et rapide ne constitue pas une règle d'or dans l'univers semi-nomade en Mongolie. Hormis cet aspect matériel, l'inflation galopante qui accompagne le processus de libéralisation économique du pays contribue à annihiler toute tentative de déplacement (hausse du coût de l'essence) et par conséquent à menacer le niveau de santé de cette population en situation d'extrême urgence comme les accouchements, puisque toute obligation de mobilité induit un coût monétaire important pour les ménages. Toutefois les ménages les plus prospères possèdent une plus grande latitude dans le choix des organes de santé qu'ils souhaitent solliciter. Il existe d'importantes disparités dans l'utilisation du système de santé reposant sur le niveau de revenus des ménages. Mis en évidence dans un rapport relativement récent (WHO, 1999b), les ménages les plus riches privilégient l'accès aux hôpitaux provinciaux ou spécialisés beaucoup mieux équipés et plus fiables dans la qualité du service rendu tandis que les ménages les plus démunis, groupe auquel appartiennent majoritairement les semi-nomades, s'orientent vers les hôpitaux de districts où les garanties de qualité de soins demeurent le plus souvent aléatoires (cf. encadré 2).

3.3 L'inefficacité de la médecine préventive ?

L'application de mesures préventives dans l'univers semi-nomade constitue un vaste et délicat sujet dans la mesure où cette notion induit celles d'accessibilité et de perception. La consultation dans un but préventif permet d'anticiper l'incidence de la morbidité au sein du ménage. Le résultat signalé au tableau 26 dévoile que cette forme de médecine constitue une part importante des motifs d'utilisation du système de soins avec un

rapport de côte extrêmement significatif ($p = 0.000$) d'une valeur de 2.26. Habituellement, la marque de mesures prophylactiques témoigne en quelque sorte d'une stabilisation voire d'une amélioration de l'état de santé d'une société donnée, orientation contraire à notre résultat. Néanmoins, la sphère relative aux mesures préventives ne recouvre probablement qu'un nombre limité d'attributs (campagne d'immunisation des enfants et mise en quarantaine) durant la période de transition dont les effets s'effacent à long terme par manque de moyens nécessaires à la mise en place d'une réelle politique de prévention comme le conçoit actuellement l'Organisation Mondiale de la Santé. Celle-ci s'affiche sous la bannière de l'éducation (ex. nutrition), d'information et de meilleure gestion du risque liés au mode de vie semi-nomade, de promotion de mesures de santé publique (Neupert, 1995). En outre l'état de vétusté du système de soins au moment de l'enquête ne coïncide pas avec l'application d'une politique préventive consistant à lutter efficacement contre toute forme d'apparition de la maladie (terrain, 2002).

La diminution de facteurs de risque inhérents au mode de vie sans l'intervention de changements drastiques au niveau des individus ne permet pas à une simple 'couverture médicale' d'influer substantiellement et de manière isolée sur la morbidité. Par conséquent toutes mesures médicales doivent conjointement s'accompagner d'une logique économique, environnementale et politique durable afin d'offrir à cette communauté de meilleures conditions d'existence. L'OMS tente d'instituer cette ligne de conduite par le truchement d'une politique dite de soins de santé primaire axée sur les deux grandes orientations que représentent les services de santé et un développement de type communautaire. Ce dernier inclut notamment les champs de l'éducation, l'accès à l'eau, l'emphase sur la santé des enfants et maternelles, des campagnes d'immunisation, l'approvisionnement en médicaments et l'application de traitements appropriés pour certaines maladies (Phillips, 1990). Comme le suggère Neupert (1995), une politique de prévention ne peut réussir sans une participation communautaire au niveau local. L'ex-Union Soviétique avait délaissé le champ préventif dont l'absence de mise en valeur constitue une des limites de son système de santé (Schepin, Semenov et Sheiman, 1992).

4 Conclusion : un système de soins désincarné et éloigné des réalités culturelles des semi-nomades

Plusieurs faits saillants ressortent de cette partie de l'étude relative à l'influence du système de soins (en termes d'utilisation et de perception) sur l'état de santé de la communauté pastorale semi-nomade en Mongolie. La volonté première était de mettre en exergue le rôle de l'accessibilité et *in extenso* de la distance sous sa forme multidimensionnelle. Ce concept véhicule une fonction nouvelle pour cette société dans la mesure où elle s'inscrit pleinement dans le processus de fonctionnement du système de soins depuis la transition économique. Mais avant tout, un retour sur le legs des autorités soviétiques semblait indispensable afin de comprendre les préoccupations d'une population plus que jamais étrangère au nouveau mode d'utilisation d'un système dont elle a subi les mutations sans réellement en cerner la réalité. Cette adaptation forcée précipite quelque peu les éleveurs semi-nomades dans un nouvel univers dont ils ne maîtrisent pas les principaux paramètres d'utilisation, déficience à laquelle s'ajoute divers obstacles d'ordre matériel. L'autre caractéristique essentielle mise en évidence touche la sphère de la prévention dont l'absence d'efficacité se traduit par une menace pour la santé des maisonnées semi-nomades. Dans ce domaine, le système de soins ne présente pas toutes les garanties nécessaires à la mise en place d'une telle médecine. Le manque de ressources humaines, des infrastructures obsolètes, une absence de programme d'intervention ciblé sur certains types de maladies et sur des couches spécifiques de la population, des carences logistiques et les tabous culturels à briser constituent des facteurs de compréhension d'une inadéquation de la politique préventive chez la communauté semi-nomade en période de transition. L'amélioration de l'accessibilité des populations semi-nomades au système de soins en milieu rural nécessite de se positionner le long d'un axe qui recouvre le niveau de santé de cette population au niveau local et une offre de soins qui doit s'harmoniser avec les besoins réels de cette communauté en lui assurant une proximité à la fois géographique mais également socioéconomique. Il s'avère indispensable de repenser la structure même du système de santé en accroissant le nombre de structures au niveau horizontal mais aussi de réfléchir sur la notion de besoins et de sécurité. La prévention doit devenir le mot

d'ordre au sein d'un système jugé inefficace dans le cadre de population mobile et sans réel impact sur la nouvelle manière de penser la médecine. La province de Hovd dont la population semi-nomade jouit d'un niveau de santé supérieur à leurs homologues d'Övörhangai et d'Hovsgol doit à cet égard servir de modèle. Il est peut-être intéressant de mieux analyser le schéma d'interactions opérées entre le système de soins et la population pastorale de cette province sans omettre l'avantage économique certain qui la caractérise notamment par l'intermédiaire d'un niveau de richesse et d'un volume du cheptel par ménage plus importants dans cet *aimag*. Par ailleurs l'exploration et le développement d'une médecine traditionnelle parallèlement à la médecine moderne constituent un axe à privilégier comme le suggère une étude préliminaire sur l'utilisation de cette médecine alternative conduite à Darkhan (Bernstein et al., 2002). Cette forme de médecine sollicitée exclusivement pour certains cas de morbidité spécifique notamment pour tout traumatisme relié à la tête (le plus souvent de nature psychosomatique) peut s'avérer une alternative culturelle intéressante dans le contexte du système de santé mongol (Bernstein et al., 2002).

TROISIÈME PARTIE

PASTORALISME SEMI-NOMADE ET FACTEURS DE RISQUE

Chapitre VII

Élevage semi-nomade et adaptation culturelle : L'influence de la mobilité spatiale et des conditions d'habitations

Dans un milieu physique réduisant fortement le nombre de possibilités d'existence, l'alternative basée sur le pastoralisme nomade, particulièrement en Mongolie, concourt à asseoir la survie de la population (Janzen, 2001 ; Bold, 2001 ; Tumurjav, 2003 ; Galaty et Johnson, 1990). L'élevage, fonction importante dans ce vaste pays d'Asie Centrale de par le volume de richesses créées et le nombre de personnes impliquées dans ce secteur, constitue la base de l'économie nationale (Griffin, 2003b ; Fernandez-Gimenez, 2001 ; UNEP, 2002). En 2000, le nombre de personnes concernées par cette forme d'économie traditionnelle s'élevait à 48.6 % de la population active de Mongolie (NSO, 2001 ; Brenner, 2003) soit un tiers de la population totale en 1994 (Bruun, 1996 ; UNDP, 1994 : 81). Par ailleurs entre 1989 et 2000, la part du secteur pastoral augmente de 51.9 % dans le secteur de l'emploi. Le pastoralisme nomade offre aux populations rurales mongoles un moyen de survie efficace et d'adaptation optimale à l'environnement économique tout en préservant l'harmonie des conditions écologiques au sein d'un milieu naturel difficile (Foggin et al., 2000 ; Sheehy, 1993 ; Brenner, 2003). A l'instar de la population Turkana (Little, 2002), les éleveurs mongols développent une stratégie de réponse appropriée à la variabilité environnementale (adaptation) reposant sur la mobilité, principe ordonné selon un schéma migratoire régi par une pléthore de facteurs tels que les conditions écologiques, l'évolution socioéconomique, le savoir et l'habileté de l'éleveur,... (Bold, 2001).

L'ambition de ce chapitre se limite à un examen du rôle de deux fondements constitutifs du processus d'adaptation sur la santé des semi-nomades. En résulte une hypothèse de travail articulée autour de deux axes interdépendants :

- Le pastoralisme répond à des exigences précises conduisant la communauté d'éleveurs à une optimisation de leurs performances sur la base d'une production animale annuelle où la mobilité joue un rôle prépondérant en termes de santé humaine et animale tout en favorisant la régénération du couvert végétal steppique. En d'autres termes, comme le souligne à juste titre Crawford et Leonard (2002), plusieurs raisons président à l'existence du phénomène migratoire. En premier lieu, les populations nomades migrent dans un dessein de rationalisation inhérent à l'utilisation de l'espace pastoral mais aussi dans un souci de s'écarter de tout environnement périlleux. En second lieu, une volonté de se préserver de la concurrence d'autres groupes d'éleveurs se fait jour pour l'accès aux ressources. Par conséquent, nous émettons l'hypothèse que la morbidité incombe prioritairement à cet aspect du mode de vie et à son corollaire l'habitat (univers pastoral) sur la base de fortes fluctuations environnementales.
- Cependant les mutations économiques et le coup d'arrêt apporté au système socialiste ont inéluctablement abouti à un réajustement de ce *modus vivendi* dans la mesure où les populations pastorales se retrouvent livrées à elles-mêmes en matière de gestion de l'élevage, suite à l'abandon d'une réglementation qui englobait des aspects relatifs à l'allocation des pâturages, aux rotations saisonnières ainsi que les droits liés à l'exploitation des ressources en eau.

L'ensemble de ces éléments converge vers un nouveau mode opératoire du pastoralisme en période de transition et par conséquent affermit le niveau de risque pour une population qui durant plusieurs décades fut continuellement assistée par l'institution du *negdel*. En outre, les exigences dues à la nécessité de déplacements se répercutent sur le mode de vie mais en façonnent aussi l'architecture suivant un schéma général de comportements en complète harmonie avec la logique interne du pastoralisme nomade. Le dilemme auquel est confronté la population pastorale mongole peut se résumer ainsi : le socle d'influences périlleuses pour la santé humaine constitué par l'habitat (*ger*) et la mobilité spatiale demeurent parallèlement deux fondements indispensables à la bonne marche de l'élevage en Mongolie qui lui-même constitue une source d'externalités positives pour le bien-être des éleveurs. Conjointement aux changements politiques

contemporains à la période de transition, l'occupation de l'écosystème pastoral mongol par les ménages semi-nomades connaît de profondes mutations dont la principale raison provient de craintes liées au développement de la notion d'incertitude suite à l'expérience socialiste et aux aléas climatiques (Mearns, 1993). Les changements intervenus dans l'économie rurale façonnent un nouveau paysage pastoral où la circulation non réglementée du cheptel devient un de ses corollaires. Par ailleurs, face à la montée du chômage et à la généralisation de la pauvreté, le nombre d'éleveurs croît de manière dramatique²³ (Griffin, 2003a). De ce nouveau paysage socioéconomique résulte une modification du fonctionnement des migrations saisonnières dont l'intensité s'accroît à proximité des centres urbains. On note dans certaines zones géographiques une diminution des distances effectuées par les éleveurs notamment chez les ménages les plus précaires financièrement (UNDP, 2000b ; Fernandez-Gimenez, 2001 ; Fernandez-Gimenez, 2004) tandis que d'autres zones au contraire, deviennent le théâtre d'une augmentation dramatique de la mobilité. L'élevage coordonne de manière sous-jacente cet attribut essentiel du pastoralisme nomade ressenti comme le *medium* d'une adaptation réussie à l'écosystème pastoral.

Ce chapitre se polarise sur les influences respectives de la mobilité spatiale et des conditions d'habitation en matière d'état de santé de la communauté pastorale en Mongolie postsocialiste. Deux étapes ponctuent notre cheminement analytique avec dans un premier temps un regard attentif porté sur la relation entre habitat des ménages semi-nomades et différents indicateurs de morbidité. La section suivante laisse place ensuite à un examen détaillé des répercussions de la mobilité spatiale (mouvements saisonniers ou autres) au cœur du paysage rural mongol. L'étude de ce support dynamique qui exerce une force centrifuge sur les autres composantes du mode de vie semi-nomade se légitime dans le cadre des interactions entre groupes humains et environnement.

²³ Nous rappelons que le nombre de ménages pastoraux croît de 74 710 à 191 526 entre 1990 et 2000, soit un passage du nombre d'éleveurs de 147 508 à 421 302 (NSO, 2001).

1 L'influence de l'élevage sur l'habitat

En Mongolie, l'élevage animal se situe au carrefour d'influences multiples et variées (économique, politique, climatique,...). Leur agrégation façonne le paysage rural mongol dont les trois corps constitutifs représentés par les principes d'utilisation du sol ainsi que ses caractéristiques biologiques et physiques, interagissent en incitant les éleveurs à une exploitation écologique et rationalisée des ressources principalement constituées par les pâturages (Germeraad & Enebisich, 1996). Cependant, une telle activité agricole contraint indéniablement d'autres composantes du mode de vie semi-nomade et *in extenso* le niveau de santé des populations qui se réclament de cette forme d'agriculture.

1.1 Les interactions entre habitat et santé

Les conditions d'habitations reflètent concrètement les principes nécessaires à la bonne réalisation de la pratique de l'élevage extensif avec comme principaux critères, des exigences de maniabilité et de fonctionnalité qui ne riment pas forcément avec la notion de confort. Les différentes voix qui s'élèvent au sein du corps médical s'accordent sur l'existence d'une relation étroite entre faiblesse qualitative des conditions d'habitations et effets néfastes sur la santé à travers toute une série de mécanismes créateurs du risque. Un habitat précaire constitue l'un des points prééminents susceptible de nous informer sur le niveau de santé de la communauté semi-nomade dans les trois provinces de Mongolie. Les caractéristiques du logement utilisé peuvent s'appréhender comme une des clés de la compréhension de l'étiologie des maladies. En dépit de variables confondantes, une exposition précoce à un 'environnement hostile' tend à rendre vulnérable des personnes face à la maladie, même si cela intervient tardivement (Martin et al., 1987). Des conditions d'habitations dommageables pour la santé telles que l'humidité, une mauvaise hygiène ou un sentiment de promiscuité sensibilisent la transmission de certaines familles de maladies (pathologies infectieuses) notamment chez certaines couches de la population (enfants) beaucoup plus réceptives aux facteurs

pathogènes (Gatrell, 2002 :130 ; Wolf et al., 2001). Nombreuses sont les études épidémiologiques qui démontrent la parenté entre conditions d'habitat et niveau de santé, où de nombreux aspects liés à l'environnement physique sont reconnus comme un corollaire de la présence de morbidité (Phillips, 1990 ; Thomson et al., 2001). Les campements de *ger* ne présentent pas toutes les garanties de normalité en matière de services publics (sanitaires, canalisations, accès à l'eau potable, électricité) en dépit de certains expédients utilisés à des fins d'atténuation des carences matérielles (achat de batteries ou utilisation d'une énergie éolienne pour fournir de l'électricité), situation qui soulève de nombreux problèmes en termes de développement humain et de niveau de santé (Neupert, 1995). La sévérité du climat associée à cette forme d'habitation universellement employée en Mongolie rurale agit comme un facteur de risque majeur notamment en termes de prévalence de graves infections respiratoire ou de pathologies gastro-intestinales, deux formes de morbidité génératrices de mortalité chez les plus jeunes (Neupert, 1995). Afin de mettre en évidence leur impact dans le cadre de la réalité mongole, nous optons pour une approche à l'échelle des ménages.

1.2 La réalité de l'habitat traditionnel mongol

La *ger*, en tant que lieu de vie des semi-nomades mongols, se situe au coeur d'un vaste réseau d'interactions de nature socioéconomique, géographique mais aussi écologique. L'examen de son impact sur la santé en tant qu'outil d'évaluation des conditions d'existence nous entraîne non seulement sur le terrain de la pauvreté mais nous plonge également au cœur d'influences liées au milieu physique qui contraignent, suivant la saison climatique et la localisation géographique des maisonnées, les conditions de vie des éleveurs mongols. Le type d'habitat développé et perpétué depuis de nombreux siècles par les éleveurs semi-nomades de Mongolie s'accommode de l'objectif de production animale extensive. Son évolution au fil des siècles se réalise parallèlement au développement du processus de nomadisation de cette population d'Asie Centrale. Elle se ponctue par le passage d'une structure en forme de hutte via un chariot conduit par un yak sur lequel on plaçait une yourte ou une tente à celui que l'on connaît actuellement (Jagchid et Hyer, 1979). La *ger* de l'époque contemporaine sous une structure solide a

été adaptée d'un style d'architecture originaire de Chine. Les fréquentes migrations saisonnières utiles au suivi régulier des espèces sur la base d'un élevage extensif obligent en effet les éleveurs à se doter d'un habitat facilement transportable et démontable, fonctions antinomiques de l'idée de confort et de préservation du bien-être. Conséquemment, les *gers* constituent par excellence le lieu de vie traditionnel des semi-nomades de par leur degré de flexibilité face à l'exigence de mobilité requise au coeur des vastes étendues steppiques d'Asie Centrale.

La population semi-nomade mongole évolue dans un univers culturel complexe et dans un environnement naturel instable où la notion d'habitat se confond avec le concept de lieu. Son acception dépasse la simple matérialité incarnée par la yourte mongole pour endosser celle de centralité de l'univers culturel et sacré de cette société culturelle où convergent les nombreux symboles qui guident la manière de vivre des semi-nomades. Certaines sociétés traditionnelles vouent un 'culte' à leur maison particulièrement lorsque ce dernier revendique une forte connotation religieuse. En ce sens, la relation entre une famille mongole et sa *ger* personnifie pour ses occupants une relation d'intimité avec le sacré où le respect des us et coutumes en son sein façonne une strate du paysage culturel mongol. Sur un plan strictement matériel, la *ger* se pare d'une toile épaisse en feutre qui repose sur une armature en bois de forme conique le tout noué par des liens en cuir (cf. photo 9). Sa conception et son agencement internes consacrent une part importante à la mise en valeur du paysage religieux (la partie terrienne de la cosmologie mongole) et culturel qui régentent certains pans du mode de vie des éleveurs mongols. L'espace intérieur exhibe une simplicité matérielle pour des raisons de commodité liée au mode de vie pastoral. La plupart des *gers* disposent de cinq pans qui correspondent globalement à une surface de 16 à 18 m². Sa structure se compose de murs et de poteaux qui en fonction de leur nombre déterminent la taille de l'espace intérieur avec notamment pour les yourtes mongoles les plus spacieuses une aire délimitée par douze pans (World Bank, 2004).



Photo 9: Le montage de la *ger* avec au premier plan le treillage en bois composé de *khana* (Peter Foggin).

Accessoirement, un confort relatif règne, le plus souvent en harmonie avec le niveau de richesse du ménage (cf. encadré 3). La yourte repose souvent sur une sorte de plancher ou de toiles feutrées recouvertes par divers tapis ou a contrario directement sur le sol lorsque les familles ne disposent pas de ressources matérielles nécessaires à une meilleure isolation (Jagchid & Hyer, 1979). Le sol occupe une place centrale dans la tradition nomade mongole dans la mesure où il est constamment sollicité soit pour les repas ou pour les hôtes le plus souvent invités à s'y asseoir. Malgré la complexité inhérente à la démonstration d'une relation de causalité linéaire entre habitat et niveau de santé, il semble important d'en évaluer la portée sur le niveau de santé des foyers semi-nomades.

Encadré 3: Une halte dans le district de Mönhhairhan (Hovd *aimag*).

L'expérience du terrain fut l'occasion de découvrir le symbolisme qui se dégage de ce lieu de vie chez les populations semi-nomades mongoles des trois provinces à l'étude. Hormis l'aspect purement accessoire lié au style de décoration ou au mobilier, l'intérieur des *ger* démontre invariablement une uniformité dans la manière de concevoir l'espace. A travers cette phase d'observation, nous avons pu déceler de profondes disparités de richesses entre les différentes maisonnées, qui se reflétaient à travers la mise en valeur de l'espace intérieur. L'exemple le plus frappant d'une *ger* aux conditions de vie difficiles se révéla lors d'une halte chez une famille semi-nomade perchée sur les hauteurs des reliefs altaïques dans le *sum* de Monh-Hairhan (Hovd *aimag*) à près de 3 000 mètres d'altitude. La yourte (cf. photo 10) était posée à même la terre, sans aucun plancher ou support d'isolation du sol. Une invitation de la part de nos hôtes à boire le thé fût pour nous l'occasion d'expérimenter l'austérité et la rudesse de ce lieu de vie où subsistaient une décoration et un ameublement spartiate avec seulement deux lits et un poêle central qui comblaient partiellement cette désagréable sensation de vide. Cette image est symptomatique des difficultés financières de ce ménage, ce que nous confirma le chef de famille au cours de la conversation qui suivit. Les conditions climatiques extrêmes (enneigement dès le début du mois de septembre) laissaient présager de difficiles conditions d'existence pour ce couple d'éleveurs. A n'en point douter, l'unique source de subsistance offerte par le pastoralisme semi-nomade au cœur d'un environnement physique redoutable expose dramatiquement ce ménage à de nombreux facteurs de risque. La photo 10 illustre parfaitement la réalité de l'isolement (spatial et social) de ce ménage qui incontestablement s'avère préjudiciable pour sa santé.



Photo 10 : *Ger* dans le *sum* de Mönhhairhan (Hovd *aimag*) dans les montagnes de l'Altaï, le 1^{er} septembre 2002 (Peter Foggin).

1.3 La perception des conditions d'habitations : effets sur la santé

L'idée centrale de cette section accrédite la thèse d'une relation étroite entre l'habitat traditionnel des éleveurs semi-nomades et leur niveau de santé généralement influencé par l'indigence de leurs conditions d'existence. Les variables indépendantes employées témoignent du sentiment des ménages sur la qualité et l'état de leur lieu d'habitation. L'identification de leurs effets sur la santé se polarise dans un premier temps sur un indicateur de morbidité général puis sur un indicateur associé à la prévalence de tuberculose. Le jugement émis par le répondant quant aux conditions associées à son lieu de vie vaut pour l'ensemble de la maisonnée et donne naissance à des variables qui sont l'objet d'un traitement statistique. A cet effet le questionnaire lui soumet une série d'options non exclusives (question 35) sur la manière dont il juge son habitat à partir desquelles nous inventorions les *gers* jugées trop vieilles [Oldwell : non (réf.) = 0 ; oui = 1], confortables [Comfy: non (réf.) = 0 ; oui = 1], exposées aux courants d'air [Drafty: non (réf.) = 0 ; oui = 1], trop humides [Damp : non (réf.) = 0 ; oui = 1], celles où règne une trop forte densité de personnes (Crowdwell : non (réf.) = 0 ; oui = 1), où il fait froid [Coldwell: non (réf.) = 0 ; oui = 1] et enfin où la température est trop élevée [Hotdwell : non (réf.) = 0 ; oui = 1]. Nous agrégeons deux autres variables, l'une définie sur l'appartenance ou non à la classe des ménages pauvres sur la base du seuil de pauvreté [Seuil : non (réf.) = 0 ; oui = 1] et l'autre sur la localisation géographique relative à la province [Province : Hovd (réf.) = 0 ; Hovsgol = 1 ; Övörhangai = 2]. Ces variables indépendantes sont soumises à un test du khi carré (tableau de contingence) afin d'observer leur association avec nos variables réponses (cf. tableau 27). Les résultats indiquent une association statistique entre certaines caractéristiques des conditions d'habitation et notre indicateur de morbidité général notamment la vétusté de l'habitat et des problèmes de température. A contrario, aucune association ne se dégage avec notre indicateur de morbidité relatif à la tuberculose.

Les trois variables prédictives qui ressortent de notre analyse de régression logistique (cf. tableau 28) montrent le poids des conditions d'habitation sur le niveau de santé des ménages pastoraux lorsque nous les confrontons à un indicateur général de morbidité.

Deux variables traitent du sentiment des ménages sur la qualité de leur habitation et valident l'hypothèse selon laquelle de bonnes conditions d'habitations favorisent l'état de santé de la maisonnée. Le niveau de confort joue un rôle très significatif ($p = 0.000$) dans son rôle de diminution du risque lié à la présence de morbidité ($\text{Exp}(\beta) = 0.39$).

Tableau 27 : Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre l'état de santé des ménages et les conditions d'habitation (N = 615).

Conditions d'habitation	Morbidité générale	Tuberculose
Trop chaud	NS	NS
Trop froid	0.017	NS
Courants d'air	0.041	NS
Humide	NS	NS
Obsolètes	0.001	NS
Confortables	0.001	NS

Légende :

$p \leq 0.001$ = association extrêmement significative.

$p \leq 0.01$ = association très significative.

$p \leq 0.05$ = Association significative.

NS : Association statistiquement non-significative entre les variables dépendantes et prédictives ($p > 0.05$).

Par ailleurs les maisonnées où subsiste une température à l'intérieur de la yourte jugée trop froide (Coldwell) observent une augmentation du risque de morbidité générale par rapport à celles dépourvues d'un tel sentiment ($\text{Exp}(\beta) = 1.9$). Néanmoins un niveau de probabilité d'erreur assez élevé ($p = 0.035$) nous incite à la prudence concernant notre interprétation. Les nombreux courants d'air qui traversent ce lieu de vie participent certainement à l'émergence de maladies du système respiratoire qui prennent racine dans un tel contexte. La troisième variable d'essence géographique démontre la propension des familles semi-nomades de la province (*aimag*) d'Hovsgol et surtout d'Övörhangai à rapporter une probabilité de risque morbide supérieure à celle de Hovd.

De tels résultats (tableau 28) corroborent logiquement la tendance admise par la littérature qui évoque l'impact bénéfique de conditions d'habitation viables sur le niveau de santé du ménage pastoral. Le seuil de pauvreté qui différencie ménages pauvres et riches n'apparaît pas dans notre modèle. Il serait néanmoins hasardeux de ne point considérer son degré d'influence en termes d'amélioration ou de dégradation des

Tableau 28 : Analyse de régression logistique binaire ascendante rapport de vraisemblance (N = 431).

Variable dépendante : IGM (indicateur général de morbidité).

Variables	B	Signif.	Exp(B)	IC pour Exp(B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Localisation géographique (réf. Hovd)		0.000			
Hovsgol	0.731	0.007	2.077	1.225	3.522
Övörhangai	1.237	0.000	3.445	2.131	5.569
Habitat jugé trop froid (réf. non)	0.643	0.035	1.903	1.045	3.463
Habitat jugé confortable (réf. non)	-0.932	0.000	0.394	0.237	0.654
Constante	0.293	0.270	1.340		

Variables exclues :

Crowdwell : Sentiment de promiscuité au sein de la *ger*

Drafty : Sentiment de désordre à l'intérieur de l'habitat

Damp : Humidité au sein de l'habitation

Hotdwell : habitat jugé trop chaud.

Seuil : Ménages en dessous du seuil de pauvreté.

RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION

	Cas de morbidité générale prédits			Pourcentage correct
		Non	Oui	
Cas de morbidité générale observés	Non	55	121	31.4
	Oui	31	224	87.8
Pourcentage global				64.7

64.7 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle.

conditions d'existence liées à l'habitat dans la mesure où une partie substantielle du revenu pastoral est réinvesti dans ce domaine (OSF, 2004). En Mongolie le niveau de confort des habitations traditionnelles n'est pas une règle absolue particulièrement dans certaines zones environnementales réputées virulentes comme la zone montagneuse des districts (*sum*) de Mönhhairhan (Hovd) ou de Renchinlumbe et Tsagaan-Üür situées dans la province (*aimag*) de Hovsgol où la *ger* est souvent remplacée par la construction d'une maison (cabane) en bois. Suite à la période de transition économique, la paupérisation croissante de la population pastorale concourt à une discrimination sociale des ménages sur la base de leurs conditions d'habitation. Chez une communauté qui ne satisfait pas pleinement aux critères d'autosuffisance, les espèces jouent un rôle majeur dans la mesure où elles pourvoient aux nombreux besoins des ménages en matières premières (peaux, laine,...) utiles au confort de la yourte.

Dans des temps de récession économique symbolisés par une diminution du volume d'espèces par ménages, la quantité de produits dérivés de l'élevage connaît parallèlement un déclin et se répercute sur les conditions de vie des maisonnées. Cette partie constitutive du mode de vie semi-nomade durement affectée par ces changements soudains mais aussi par la disparition de l'assistanat prôné par les *negdels*, supporte alors négativement le poids de cette réorientation économique. Par ailleurs ce schéma d'analyse nous permet de rendre compte du jugement objectif des éleveurs par rapport au rôle protecteur de l'habitat en matière de santé. En effet, une yourte où la température est estimée négativement trop froide par le ménage (Coldwell) et par conséquent mal ressentie, joue indéniablement un rôle d'aggravation du risque. L'unique source de chaleur, quelque peu archaïque et désuète suivant la saison provient du poêle placé au centre de la *ger* alimenté par du fumier sec dont l'autre fonction sert à la cuisson des aliments. Nous poursuivons notre démarche sur la relation entre conditions d'habitation et prévalence de maladies infectieuses au sein de la maisonnée pastorale. L'objectif vise à qualifier le lieu d'habitation en tant que l'un des catalyseurs de la tuberculose au sein des ménages.



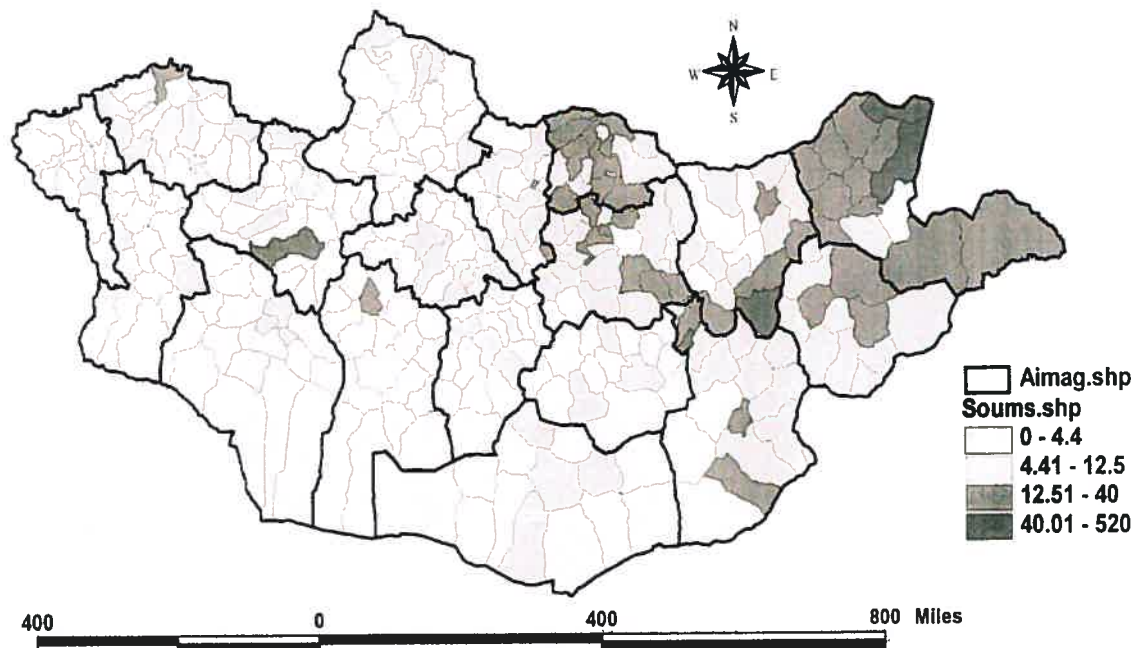
Photo 11: Une vue partielle de l'intérieure d'une *ger* dans la province d'Övörhangai où un éleveur prend du *khoorog* ou tabac (Jérôme Mocellin)

1.4 L'habitat pastoral facteur d'exposition à la tuberculose

L'environnement naturel, lieu d'émergence et terrain favorable à la diffusion de micro-organismes parasitiques, exerce une menace permanente pour des individus dont le mode de vie repose sur le pastoralisme nomade. De nombreux facteurs sous-jacents président à l'apparition et à la diffusion des maladies infectieuses. Les nuisances subies ou causées par l'environnement (la déforestation, la pollution des nappes phréatiques, la dégradation du couvert végétal, l'absence de système sanitaire, ...), les migrations spatiales de nature humaine ou animale, l'augmentation de la densité humaine constituent autant d'éléments de diffusion ou d'apparition de certaines pathologies infectieuses (Wilson, 2001) susceptibles d'intégrer la réalité mongole. La variable environnementale joue le rôle de régulateur et de médiateur du processus de contagion en diminuant ou au contraire en augmentant soit les sources pathogènes ou la fréquence des contacts de nature infectieux (Wilson, 2001). Plusieurs formes de contagion par l'agent de maladies infectieuses existent, articulées selon un mode direct de personne à personne ou bien selon un processus indirect par l'intermédiaire d'un vecteur (Meade & Earickson, 2000). C'est dans ce cadre précis que nous portons notre attention sur la

relation entre un micro écosystème, le lieu d'habitation et présence de tuberculose. Le but n'est point de comprendre les mécanismes biologiques propres à l'émergence de cette pathologie mais de restituer l'essence des interactions qui se produisent à une échelle locale de l'écosystème pastoral nomade sans omettre les interactions qui se produisent au niveau supérieur i.e. les influences exogènes qui délimitent les contours d'un environnement global. Il s'agit de zoomer sur le *pattern* spatial et environnemental (social, économique) de cette maladie. A cet égard, seules les provinces de la partie nord-est de la Mongolie semblent plus durement touchées par la tuberculose contrairement à nos trois provinces à l'étude globalement épargnées (cf. carte 10). Des variations spatiotemporelles de nature diverse (économique, climatique, ...) au sein d'une zone écologique précise peuvent affecter l'épidémiologie des maladies infectieuses en rapport avec le mode de transmission (interactions entre l'agent, l'hôte et l'environnement local) mais aussi de par la spécificité de chaque agent impliqué dans ce processus (Wilson, 2001). En Mongolie rurale la dégradation inégale des pâturages ajoutée à une pollution engendre l'émergence de foyers pathogènes qui prospèrent également sur le terreau de l'indigence des moyens économiques et logistiques (système de soins) propres à son éradication. La nature même du mode de vie pastoral encourage la diffusion de maladies infectieuses au sein de la population semi-nomade mongole, morbidité typique des populations soumises à une promiscuité animale permanente (Foggin et al., 2000) et où règne le plus souvent une absence d'hygiène.

Carte 10 : Distribution spatiale de la tuberculose pour la période 1996-2001 (par district/10 000 personnes).



Source : Enkhbaatar et al., 2002.

1.4.1 Contexte d'apparition de la maladie

La tuberculose, souci majeur pour les professionnels de la santé publique depuis sa résurgence dans de nombreux pays en voie de développement, cause environ deux millions de décès annuels, première source de mortalité parmi les maladies infectieuses après le SIDA avec notamment une forte proportion de cas localisés géographiquement en Asie et Afrique (Shingadia et Novelli, 2003 ; Frieden et al, 2003 ; Raviglione, 2003). La forme la plus répandue demeure la tuberculose pulmonaire dont l'origine provient du bacille de la tubercule ou *Mycobacterium tuberculosis* mais revêt également une variante zoonotique de nature bovine (Curtis, 2004). Deux étapes président à l'essor de cette infection avec d'une part le contact avec une personne déjà infectée par la maladie et d'autre part lors de son développement actif. Parfois l'infection progresse de manière brutale ou dans certains cas reste en dormance offrant au système immunitaire la capacité de contrôler la bactérie. Il importe d'élucider le rôle joué par les déterminants de l'habitat en tant que source de compréhension et de prédiction de la prévalence de cette forme de morbidité (qualité, densité, taille) au cœur des maisonnées pastorales.

1.4.2 Les facteurs d'émergence inhérents au mode de vie semi-nomade

Le cadre analytique admet comme variable dépendante la présence de tuberculose au cœur du ménage au moment de l'enquête retranscrite sur le modèle de notre indicateur de morbidité général²⁴. Les variables indépendantes sont celles utilisées dans notre première analyse. Le modèle de régression logistique (cf. tableau 29) met en évidence la menace émanant d'une trop forte densité de population au sein de la *ger* (Crowdwell). Une présence importante de personnes vivant au sein du ménage augmente le risque relatif de la présence de ce type de morbidité et concourt explicitement à sa propagation pour l'ensemble des membres de la maisonnée. Le sentiment énoncé à propos du trop grand nombre d'individus partageant la même *ger* semble pertinent avec une multiplication significative du risque ($p = 0.012$) de présence de tuberculose par 4.43 par rapport aux ménages qui échappent à de telles conditions d'existence. Cette tendance semble se vérifier pour toute maladie infectieuse de nature contagieuse dont le développement se nourrit de contacts répétés et prolongés entre individus. Il n'est pas rare de recenser des ménages de taille importante, entre cinq et dix personnes, au sein d'un lieu de vie exigu en Mongolie rurale. A titre d'exemple, notre échantillon de ménages présente une moyenne de cinq individus par *ger* dans un espace moyen de 18 m². Culturellement les yourtes mongoles favorisent un contact prolongé entre membres d'une même maisonnée mais surtout avec des personnes étrangères au *khot ail* qui peuvent devenir une cause exogène de contagion. En outre, facteur aggravant, un individu infecté sera susceptible non seulement de contaminer l'ensemble des membres de sa *ger* mais conséquences plus tragiques de diffuser la maladie par l'intermédiaire des contacts quotidiens à l'ensemble de la population du campement (*khot ail*).

²⁴ Parallèlement, la variable explicative (Tbpast) qui notifie la présence d'un membre appartenant à la maisonnée porteur de la tuberculose par le passé est écartée de notre analyse en raison de sa trop forte corrélation avec notre variable réponse.

Tableau 29: Analyse de régression logistique binaire ascendante rapport de vraisemblance (N = 430).

Variable dépendante : TBPRSNT (Indicateur spécifique de morbidité lié la tuberculose)

Variable	B	Signif.	Exp (B)	IC pour Exp (B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Surpopulation au sein de la maisonnée (réf. non)	1.488	0.012	4.429	1.391	14.103
Constante	-4.040	0.000	0.018		

Variables exclues :

Comfy : Sentiment de confort de l'habitation.

Hotdwell : Lieu de vie jugé trop chaud

Coldwell : Habitat jugé trop froid.

Drafty : Avec des courants d'air fréquents à l'intérieur de la maison.

Damp : Humidité au sein de l'habitation

Oldwell : Habitat jugé trop vieux ou obsolète.

Seuil : Ménages en dessous du seuil de pauvreté.

Province : Localisation géographique correspondant à l'*aimag*.

RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION

	Cas de morbidité associés à la tuberculose prédits			
		Non	Oui	Pourcentage correct
Cas de morbidité associés à la tuberculose observés	Non	418	0	100
	Oui	12	0	0
Pourcentage global				97.2

97.2 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle.

Toute forme de mobilité spatiale peut aboutir à plus ou moins long terme sur la contamination des autres membres de la communauté dont elle détient les clés du processus de diffusion. Toutefois, il s'avère dangereux d'écarter de manière absolue des variables indicatrices de conditions d'habitation de qualité incertaine. Une yourte jugée en désordre ou humide sans réel confort engendre l'émergence voire la diffusion de la tuberculose plus spécifiquement dans un contexte de proximité animale. Le bacille de la tubercule se transmet en général par les voies respiratoires où la bactérie contenue sous la forme de gouttelettes est ensuite inhalée notamment en cas de rhume, d'éternuements et surtout de crachats qui comptent parmi les formes de transmission les plus courantes

(Bathia et al., 2002 ; WHO, 2002a). Un environnement non ventilé et une forte densité humaine contribuent à la propagation rapide de bactéries par voie aérienne notamment l'hiver où pour se prémunir contre de basses températures la *ger* est entièrement cloisonnée (Neupert, 1995). Notons toutefois qu'un simple contact entre personne n'aboutit pas systématiquement à la transmission du bacille. Le risque de développement de la maladie dépend de plusieurs facteurs, en particulier de la virulence du bacille, du degré d'exposition mais aussi de la puissance du système immunitaire de l'hôte ainsi que l'âge et l'héritage génétique. D'autre part, il ne faut point négliger la piste socioculturelle explicative d'une fragilisation du système immunitaire des individus susceptible de constituer un nouvel élément de compréhension de sa survenue (Bathia et al., 2002). Autour du niveau de pauvreté des maisonnées pastorales convergent autant d'éléments discriminants tels que des conditions d'habitations précaires, la malnutrition, mais aussi une accessibilité réduite aux soins qui favorisent la transformation de l'infection en maladie tout en encourageant la diffusion spatiale (Bathia et al., 2002 ; Shingadia et Novelli, 2003 ; Frieden et al., 2003). En dernier lieu, sur un plan strictement clinique, la tuberculose se manifeste par l'apparition de maladies pulmonaires même si elle peut occasionner de sévères lésions sur le système nerveux voire de fragiliser la colonne vertébrale (Frieden et al., 2003). La gravité de ces symptômes est difficilement conciliable avec les méthodes d'éradication de cette maladie offertes par le système de soins en Mongolie.

1.4.3 La dimension socioculturelle des conditions de vie sur la morbidité

Globalement les résultats issus des différents modèles de régression logistique soulignent le poids essentiel joué par l'habitat mongol représenté par la *ger* traditionnelle sur l'évolution du niveau de santé de la population semi-nomade. Le sentiment des ménages sur la qualité et l'état de leur habitation préfigure généralement l'exposition au risque. En d'autres termes, les avis énoncés au sein des ménages sur la qualité et le bien-être fournis par les différents lieux d'habitation constituent d'assez bonnes prédictions des sources d'exposition au risque, porteur d'intérêt dans le cadre de campagnes de sensibilisation face à ce type de morbidité. De ce constat ressort en outre la pertinence des évaluations par les familles pastorales des facteurs de risque inhérents à

leur mode de vie.

De manière plus détaillée nous pouvons tirer plusieurs enseignements concernant la relation entre conditions d'habitation et état de santé. La perception subjective du lieu de vie qualifiée favorablement (ex. confortable) s'accompagne d'une diminution du risque relatif. A l'inverse toute représentation négative s'associe concrètement à un accroissement du risque de morbidité. Il est donc essentiel de considérer l'impact des conditions de vie précurseurs de morbidité au sein de la yourte non pas comme l'unique facteur d'apparition mais de l'inscrire au centre d'un complexe multifactoriel beaucoup plus vaste comprenant l'absence d'éducation, les conditions liées à la nutrition, le statut socioéconomique ainsi que l'influence d'une politique de prévention au niveau du système de soins (Exner et al., 2001). Au cours d'un voyage dans la chaîne montagneuse de *Bogd* à *Baruun-Bayan-Ulan sum* (*Övörhangai aimag*), notre équipe rencontra un ménage très pauvre dont les quatorze membres vivaient "entassés" dans un espace exiguë faute de moyens financiers suffisants nécessaires à l'achat d'une autre *ger*.

Au niveau individuel l'indigence des conditions d'habitation fragilisent et participent le plus souvent à la dégradation du niveau de santé des couches sociales rendues les plus vulnérables, accentuant les inégalités devant la santé des ménages d'éleveurs. A contrario l'amélioration de la qualité de la *ger* notamment chez une population donnée tels les enfants de moins de cinq ans des pays en voie de développement s'accompagne d'une diminution du taux de morbidité associé aux maladies respiratoires infectieuses, aux maladies gastro-intestinales (Wolf et al., 2001). Une discrimination par le genre et l'âge s'opère au niveau des individus avec certaines catégories qui ressentent plus durement des conditions d'habitations déplorables et précaires. Ce fait indéniable dans les pays industrialisés prend une toute autre dimension dans les pays en voie de développement.

Les populations du tiers-monde affrontent de manière plus durable et plus sévère des conditions d'existence redoutables accentuées le plus souvent par un environnement physique difficile. Cependant, il reste à définir ce que représentent les conditions

d'habitations et leurs principaux méfaits sur la santé des ménages. Définir les critères sur lesquels repose leur qualité dans la sphère semi-nomade ne respecte pas une classification uniforme tant le bien-être d'une population diverge par rapport à une autre suivant les environnements culturels et physiques dans lesquels elle réside. Dans le contexte mongol, le lien entre les conditions d'habitations et l'impact sur la santé, sort du cadre habituel des populations sédentaires des pays en voie de développement. Même si le cheminement demeure similaire, une population semi-nomade ne partage pas les mêmes fondamentaux propres à l'évaluation des répercussions des conditions de son lieu de vie sur la santé d'où la difficulté de cerner avec pertinence ses besoins réels. Cette discussion concernant la relation entre habitat et état de santé des ménages pastoraux nous amène à nous consacrer au phénomène de la mobilité spatiale composante consubstantielle du paysage culturel de cette population pastorale en Mongolie.

2 Mobilité géographique et état de santé dans la sphère semi-nomade

La mobilité géographique, élément central du mode de vie semi-nomade fréquemment assujéti aux contraintes de l'élevage extensif, véhicule une pléthore de facteurs de risque en particulier lorsque tout mouvement d'origine spatiale s'accomplit dans un contexte environnemental menaçant accompagné le plus souvent par un changement de la nature de l'habitat. A titre d'exemple, les maladies infectieuses ou respiratoires (graves ou légères) sont les types de morbidité parmi les plus souvent associés au phénomène de mobilité spatiale. Notre réflexion se consacre à la relation de tout mouvement géographique (migrations saisonnières, *otor*, déplacements de nature sociale) avec diverses formes de morbidité. Une étude conduite en 2002 (UNDP, 2003) évoque l'important problème de santé publique inhérent aux maladies du système respiratoire qui se concentrent principalement dans les aires rurales (970.6 cas pour 10 000 personnes) comparativement aux aires urbaines (615 cas pour 10 000 individus).

La partie analytique de cette recherche s'articule autour de la mise en évidence de cet attribut du mode de vie étudié comme source de prédiction du risque. Le choix des indicateurs de morbidité s'est effectué préalablement en référence aux implications

reconnues sur le niveau de santé des *gers* pastorales semi-nomades caractérisées par l'isolement géographique dont elles héritent. En termes de mobilité spatiale, les aspects susceptibles d'influer sur le niveau de santé de la population rurale mongole sont mis en exergue par l'intermédiaire d'un indicateur général de morbidité auquel on associe deux autres indicateurs spécifiques de morbidité relatifs d'une part aux maladies respiratoires légères et d'autres part aux maladies respiratoires graves.

2.1 Le paysage des migrations saisonnières

2.1.1 Les variables environnementales et la mobilité géographique

La fonctionnalité du pastoralisme semi-nomade initiée à partir de méthodes de production extensive des espèces s'appuie sur l'utilisation de la nature dynamique des aires steppiques par le biais de mouvements saisonniers (Sheehy, 1996). A partir de ce phénomène s'imbriquent les influences de nature environnementale incluant des paramètres socioéconomique, politique et biogéographique qui gouvernent les migrations saisonnières en termes de distances, de fréquence et de direction. En Mongolie, l'uniformité du milieu physique ne constitue pas une règle puisque les spécialistes dénombrent cinq à six types de régions biogéographiques (sols, végétation, pluviosité, température) qui se répartissent sur l'ensemble du territoire. Cette diversité régionale se répercute sur la manière d'opérer toute stratégie de mise en pâturage des espèces à travers notamment des pratiques (traditionnelles) de gestion et de reproduction (Sheehy, 1996). De manière synthétisée, les mouvements saisonniers permettent de préserver l'équilibre vital reposant sur les interrelations entre environnement et cheptel (Erdenebaatar, 1996) dont la compréhension s'inscrit au cœur de l'écologie humaine.

2.1.2 La régulation humaine de la stabilité écologique

En propos liminaires, une définition de la mobilité géographique retient notre attention pour une meilleure approche des problèmes de santé en rapport au pastoralisme nomade en Mongolie rurale.



Photo 12 : Un exemple de migration saisonnière (Peter Foggin).

La mobilité géographique implique un nécessaire changement de lieu dont la migration en constitue une forme (Brunet et al. 1993). Dans le cadre des éleveurs semi-nomades mongols elle se compose de déplacements à plus longues périodes résultant de rythmes saisonniers (Brunet et al., 1993). Il existe de nombreuses variantes du schéma migratoire de nature inter ou intra-étatique conformément à la littérature. Le semi-nomadisme reproduit l'image d'un déplacement de population selon des rythmes relativement réguliers à partir d'une base autour de laquelle ils organisent leurs pérégrinations (Brunet et al., 1993). Le schéma des migrations saisonnières répond à l'évolution des besoins physiologiques des cinq espèces animales (moutons, chèvres, yaks, chameaux et chevaux) tout au long de l'année sur la base des ressources disponibles et reflète la stratégie d'élevage qui repose sur la perception des éleveurs en matière de variabilité spatiotemporelle des conditions écologiques (Fernandez-Gimenez, 2000). Les effets de ce mouvement spatial sont reconnus pour accroître le risque de morbidité associé à divers types de maladies en particulier la tuberculose, non pas en tant que phénomène créateur mais comme vecteur de diffusion de l'agent pathogène au sein des populations semi-nomades (Gatrell, 2002 ; Shingadia et Novelli, 2003 ; Antunes et Waldman, 2001). Ces mouvements de population peuvent générer des problèmes majeures sur la santé à travers un processus de diffusion (aléatoire) des maladies humaines mais aussi animales ce qui rend difficile toute stratégie de prévention de la maladie (Prothero, 1977). La

régularité et la fréquence des déplacements saisonniers ou ceux réalisés dans le cadre d'une mobilité alternative concourent certainement à la propagation de pathologies infectieuses qui se matérialisent à travers le contact entre groupes d'éleveurs mais aussi avec les populations sédentarisées. Néanmoins, comme le suggère l'exemple de la relation entre morbidité et conditions d'habitations, ce facteur de risque doit s'appréhender là aussi à partir d'un complexe multifactoriel ou sur la base d'une causalité en réseau car en l'espèce les seules migrations saisonnières ne suffisent pas à expliquer intégralement l'apparition et le développement de la maladie qui leurs sont attribués.

La localisation du cheptel sur un site précis se réalise en fonction d'une série de critères dont l'importance varie parallèlement à la perception propre et aux opportunités écologiques qui s'offrent à chaque éleveur, notamment en période d'incertitudes économiques (Fernandez-Gimenez, 1993). Le savoir écologique traditionnel (observations biophysiques, habileté, technologie voire relations sociales) structurent les interactions entre environnement et la société semi-nomade (Fernandez-Gimenez, 2000). Le principe de mobilité s'organise invariablement autour d'un nombre important de facteurs d'influence au nombre desquels la fréquence migratoire, le choix de la direction, les distances à parcourir, les conditions géographiques et écologiques du futur site (présence d'eau, qualité du couvert végétal,...), la densité humaine, la taille du troupeau, la main-d'œuvre impliquée et la disponibilité de moyens de transport jouent chacun leur rôle (Khazanov, 1994 ; Bold, 2001). La rencontre par les éleveurs de toutes ces conditions ne s'ordonne que par le médium de la mobilité spatiale, seul outil susceptible de réunir ces modalités nécessaires à l'exploitation d'une aire de pâturage spécifique.

2.1.3 Sphère politique et mobilité spatiale

La période de collectivisation se symbolise par l'émergence des *negdel*, véritable institution économique, dont la finalité est de rationaliser la gestion pastorale

(Humphrey, 1978). Pour parvenir à un tel objectif, le *suur*²⁵, subdivision du *negdel*, guide les éleveurs sur l'orientation des migrations à suivre durant l'année. La volonté de gestion intensive de la production pastorale fut l'objet d'une réglementation drastique de la part de chaque *negdel* en matière de mouvement de ses membres avec pour conséquence une réduction massive de la mobilité spatiale des ménages semi-nomades (Potkanski, 1993). Des circonstances politiques (privatisation de l'économie) aboutissent à la non réglementation de tout mouvement migratoire dans le cadre de l'élevage comme cela fut le cas au début des années 1990 et par conséquent désarçonnent les ménages pastoraux (Griffin, 2003). Le démantèlement des fermes collectives annonce la fin des institutions de régulation qui administrent l'utilisation des pâturages (Fernandez-Gimenez, 2000). En outre, l'affaiblissement des institutions coutumières liées à l'allocation des pâturages et au suivi de la réglementation des normes d'utilisation, l'absence de transport mécanique conjugué au manque de main-d'œuvre nécessaire aux mouvements saisonniers se traduisent par le passage de migrations coordonnées entre des aires spécifiques à une augmentation des mises en pâturage sur des espaces réservés aux saisons d'hiver et de printemps (Fernandez-Gimenez, 2000). Par conséquent le processus de mobilité évolue conjointement à l'ensemble de ces mutations.

2.2 La mobilité spatiale facteur d'émergence de la morbidité

Une analyse au niveau des ménages comporte un intérêt notable dans un sujet traitant de la mobilité spatiale, car loin d'occulter l'échelle individuelle, les migrations saisonnières sont effectuées majoritairement en groupe qui supporte et symbolise le poids de ces déplacements (la maisonnée voire l'ensemble des ménages du *khot ail* suivant la distance à parcourir). Il convient d'opérer avec prudence pour ne pas tomber dans le piège de l'erreur écologique. Lors des migrations saisonnières l'individu ne jouit pas forcément d'une pleine autonomie et demeure assujéti au rythme et décisions de la maisonnée voire même du *khot ail* auquel il appartient. A cet égard, il partage

²⁵ Durant la période de collectivisation le *suur* représente l'unité de production de base. Composé généralement de deux ou trois ménages dont l'appartenance repose théoriquement sur l'absence de tout lien de parenté, vision dénoncée par certains auteurs (Fernandez-Gimenez, 1999). En tant qu'émanation du *negdel*, le *suur* agit sur ses prérogatives notamment en matière de migrations et d'allocation des pâturages.

pleinement l'exposition aux potentiels facteurs de risque rencontrés par le noyau supra-individuel dont il subit les interactions avec l'environnement exogène. Notre hypothèse admet la nécessité de la mobilité spatiale perçue comme régulateur de l'équilibre de l'écosystème (utilisation cyclique des pâturages) mais qui en contrepartie soumet cette communauté à un panel de facteurs de risque nuisible à son bien-être.

Notre support d'investigation répertorie plusieurs formes de mobilité sur la base d'une distinction entre déplacements de courtes durées ou distances et ceux associés aux migrations saisonnières²⁶. Le groupe ci-dessus se voit associer un deuxième ensemble de variables qui illustre la thématique des migrations saisonnières dont sont tributaires les familles d'éleveurs ainsi que les éléments connexes pour mener à bien cette étape indispensable et indissociable de leur mode de production. Ainsi les éléments relatifs au transport de l'habitat, aux moyens de déplacements et au changement d'habitation intègrent le cœur de notre champ analytique²⁷. Pour les besoins d'une analyse des facteurs de risque potentiellement contenus dans ce phénomène migratoire, nous sollicitons la technique de la régression logistique comme outil d'investigation. Les tests d'association (khi carré) préliminairement effectués se limitent à un rôle purement

²⁶ Ce premier type de mouvement spatial regroupe plusieurs variables au niveau des maisonnées avec la mention (question 1) de personnes ayant un contact régulier avec les centres de districts et de sous-districts [Contact : (réf.) non = 0 ; oui = 1], une référence (question 39) à l'absence actuelle de toute personne du ménage hors du *khot ail* (Travprst), mais aussi (question 40) par rapport à l'existence de membres de la maisonnées quittant fréquemment le *khot ail* [Travfreq : non (réf.) = 0 ; oui = 1].

²⁷ La création de variables binaires se réalise sur la base d'une séparation matérialisée par la médiane ou en fonction de la logique interne de la pratique du semi-nomadisme. Dans un premier temps le questionnaire (question 29) recense la fréquence migratoire durant l'année [Fréqmig : 0 à 4 (réf.) = 0 ; 5 et plus = 1]. La thématique centrale à notre sujet (question 33A) aborde la réalité de la distance parcourue entre les lieux résidentiels sur une base saisonnière (lieu du campement hivernal vers celui de printemps, de printemps vers celui d'été, d'été vers celui d'automne et d'automne vers celui d'hiver) [Kmprintp : 0 à 8 km (réf.) = 0 ; 9 km et plus = 1], [Kmete, Kmautum, Kmhiver : 0 à 9 km (réf.) = 0 ; 10 km et plus = 1]. Un autre point (question 33 B) énumère les différents moyens utilisés pour le déplacement de l'habitat lors des migrations saisonnières par le biais notamment d'un camion [Dwetruc : (réf.) = 0 ; oui = 1], d'un tracteur [Dwetracto : (réf.) = 0 ; oui = 1], d'un chariot [Dwelcart : non (réf.) = 0 ; oui = 1], d'animaux [Dwanimal : non (réf.) = 0 ; oui = 1]. Par ailleurs l'enquête dresse la liste des moyens de transport employés pour tout voyage, à savoir l'avion [Airtrans : non (réf.) = 0 ; oui = 1], les chevaux ou les chameaux [Horsetr : non (réf.) = 0 ; oui = 1], les chariots tirés par des animaux [Animaltr : non (réf.) = 0 ; oui = 1], des camions ou jeeps [Cartrans : non (réf.) = 0 ; oui = 1], les motocyclettes [Motocycl : non (réf.) = 0 ; oui = 1]. Enfin une série de variables (question 31) classifie les formes d'habitat généralement substituées à la yourte Mongole durant toute phase de déplacement. Nous comptons parmi celles-ci l'*ötörin ger* [Otoriger : non (réf.) = 0 ; oui = 1], la tente [Tent : non (réf.) = 0 ; oui = 1], une maison construite 'en dur' en-dehors [Buildout : non (réf.) = 0 ; oui = 1] ou à l'intérieur du village [Buildinv : non (réf.) = 0 ; oui = 1].

indicatif (cf. tableau 30). Cependant, la variable relative à la fréquence migratoire annuelle des ménages (Freqmig) démontre une trop forte association ($p = 0.000$) avec les quatre variables indépendantes relatives aux distances saisonnières parcourues. Par conséquent, afin de neutraliser l'effet de ce facteur confondant, nous prenons soin d'écarter cette variable dans nos analyses subséquentes de régression logistique.

L'hypothèse d'une relation étroite entre mise en péril du niveau de santé des ménages et mobilité spatiale chez la communauté semi-nomade de Mongolie semble se confirmer à travers les résultats du tableau 31. Nous pouvons regrouper les influences sur l'état de santé en deux grandes catégories. Le premier bloc de variables souligne le poids négatif associé au mode de transport sollicité pour le déplacement de l'habitat. Les supports mécaniques employés contribuent à la prévalence de morbidité générale au sein des maisonnées semi-nomades. Ce constat se vérifie notamment pour les *gers* qui entreprennent cette action au moyen d'un tracteur (Dwetracto : $\text{Exp}(\beta) = 1.76$; $p = 0.004$) et d'un camion (Dwetruck : $\text{Exp}(\beta) = 1.49$; $p = 0.044$). Il n'existe cependant aucune explication rationnelle pour tenter d'interpréter ce résultat statistique, hormis peut-être le risque d'accident encouru par les ménages qui utilisent parallèlement ce mode de transport pour leurs migrations ou la faiblesse des conditions de voyage (courants d'air, température) à bord de ce type de véhicule. Nous précisons que le poids standard d'une ger avoisine 224 kilos (World Bank, 2004).

Le deuxième bloc réunit les formes de mobilité géographique à savoir les déplacements de nature sociale, généralement sur un court intervalle espace-temps (Contact) et ceux dont nous présumons l'existence à travers l'absence de certains membres de la maisonnée hors du site de campement (Travpres) pour des motifs variés (pratique de l'*otor*, déplacements dans un centre provincial pour motifs médicaux ou de nature personnelle, ...). Le premier aspect est associé à la communication régulière d'un membre du ménage avec le centre de district (*sum*) ou de sous-district (*bag*). Il ne semble pas constituer un facteur de risque comme le souligne le rapport de côte (Contact : $\text{Exp}(\beta) = 0.615$; $p = 0.011$). Néanmoins, il convient de ne point négliger l'exposition au risque intrinsèquement contenu dans tout contact de nature sociale, source essentielle de la diffusion des maladies de nature infectieuse.

Tableau 30 : Tableau d'association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre les caractéristiques de la mobilité spatiale et l'état de santé des ménages (N = 615).

Variables	Indicateur général de morbidité	Maladies respiratoires légères	Maladies respiratoires graves
Fréquence des mouvements migratoires	NS	NS	NS
Migrations saisonnières			
Distance parcourue entre le campement d'automne et d'hiver	NS	0.02	NS
Distance parcourue entre le campement d'été et d'automne	0.018	0.05	NS
Distance parcourue entre le campement de printemps et d'été	NS	0.005	NS
Distance parcourue entre le campement d'hiver et de printemps	NS	NS	NS
Mode de transport			
Cheval ou chameaux	0.017	NS	0.019
Animaux	NS	NS	NS
Voiture	NS	NS	NS
Moto	NS	NS	NS
Avion	NS	NS	NS
Migration courte distance			
Contact régulier avec le district	0.000	NS	NS
Membre du ménage absent du campement	0.004	NS	NS
Voyages fréquents hors du campement	0.050	NS	NS
Transport de l'habitat			
Camion	0.000	0.004	NS
Tracteur	0.000	NS	NS
Voiture	NS	NS	NS
Animaux	0.000	NS	NS
Utilisation d'un habitat alternatif			
	NS	NS	0.015
<i>Ötörin ger</i>	NS	NS	NS
Tente	NS	0.001	NS
Maison en dur (hors du village)			
Maison en dur (village)	NS	NS	NS

Légende :

$p \leq 0.001$ = association extrêmement significative.

$p \leq 0.01$ = association très significative.

$p \leq 0.05$ = Association significative.

NS : Association statistiquement non-significative entre les variables dépendantes et prédictives ($p > 0.05$).

Tableau 31: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 567).

Variable dépendante : IGM (indicateur général de morbidité).

	B	Signif.	Exp (B)	IC pour Exp (B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Ménages dont les membres sont absents du <i>khot ail</i> actuellement (réf. non)	0.624	0.025	1.867	1.081	3.222
Personne en contact régulier avec les centres de districts et de sous-districts (réf. non)	-0.487	0.011	0.615	0.423	0.893
Camion comme moyen de déplacement de l'habitat (réf. non)	0.398	0.044	1.490	1.011	2.195
Tracteur comme moyen de déplacement de l'habitat (réf. non).	0.567	0.004	1.763	1.193	2.603
Constante	0.102	0.585	1.108		

Variabes exclues :

- Kmete : Distance parcourue en kilomètres de votre lieu d'habitation de printemps vers celui d'été.
- Kmautum : Distance parcourue en kilomètres de votre lieu d'habitation l'été vers celui d'automne.
- Kmhiver : Distance parcourue en kilomètres de votre lieu d'habitation automnale vers celui d'hiver.
- Otoriger : Utilisation d'une *ötöriger* comme habitat alternatif.
- Tent : Utilisation d'une tente comme habitat alternatif.
- Buildinv : Utilisation d'une construction en dur à l'intérieur du village comme habitat alternatif.
- Buildout : Utilisation d'une construction en dur à l'extérieur d'un village comme habitat alternatif.
- Dwelcart : Chariot comme moyen de déplacement de l'habitat.
- Dwanimal : Animaux comme moyen de déplacement de l'habitat.
- Travfreq : Membre de la maisonnée qui quitte fréquemment le *khot ail*.
- Animaltr : Animaux comme mode de transport pour voyager
- Cartrans : Voiture comme mode de transport pour voyager.
- Motocycl : Moto comme mode de transport pour voyager.
- Province : Unité géographique correspondant à la province (*aimag*).

RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION

	Cas de morbidité générale prédits			Pourcentage correct
		Non	Oui	
Cas de morbidité générale observés	Non	123	135	47.7
	Oui	83	226	73.1
Pourcentage global				61.6

61.6 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle.

A contrario, l'éloignement de certains membres hors du *khot ail*, absence motivée par exemple par la pratique de l'*otor*²⁸, exposent les ménages à une multiplication du risque 1.9 fois celui des maisonnées dont tous les membres sont présents sur le lieu de campement. Cette pratique s'accompagne d'une exposition au risque dans la mesure où elle s'entreprind usuellement entre un petit groupe d'éleveurs sur des distances plus ou moins longues sans le même apport "logistique" requis lors d'une migration saisonnière traditionnelle.

En dépit de l'absence dans notre modèle de régression logistique d'autres aspects connexes au champ de la mobilité, il serait imprudent d'écarter le risque que comportent ces éléments centraux et constitutifs des phases de déplacements. Nous retrouvons dans cette catégorie de variables jugées non discriminantes, les types d'habitat alternatifs adoptés par les semi-nomades lors de leurs migrations ainsi que les distances effectuées lors des traditionnels déplacements saisonniers. Hormis le risque foncièrement contenu dans toute phase de mouvements spatiaux (accidents ou conditions climatiques et propagation des agents infectieux), il ne faut également point négliger l'aspect nocif que recouvre le mode de transport *a fortiori* dans un contexte de mutations socioéconomiques qui s'accompagne d'une interruption brutale des aides octroyées par les *negdels* dans ce domaine. Les animaux deviennent alors un palliatif en période de transition économique suite aux multiples pénuries (transports mécaniques, carburants) qui désorganisent le bon fonctionnement des migrations.

2.3 La mobilité spatiale : un médium d'adaptation créateur du risque

Nous avons observé précédemment les effets de toute forme de mobilité spatiale au sein de la communauté semi-nomade d'un point de vue général. Il nous faut toutefois détailler et visualiser les différentes strates de l'état de santé de cette population par le

²⁸ Nous rappelons que le terme *otor* désigne un rapide mouvement spatial, dont la distance varie généralement entre 10 à 100 kilomètres, d'un groupe d'éleveurs entrepris l'été (pour engraisser les espèces), au printemps (sur des aires "fraîches") ou pour échapper à des conditions de sécheresse et aux effets dramatiques d'un épais manteau neigeux incompatibles avec la subsistance des animaux. Son but consiste à faire pâturer les différentes espèces sur des aires écologiquement aptes à fournir un couvert végétal de qualité (Fernandez-Gimenez, 2004).

truchement d'un examen précis de cet aspect central du mode de vie pastoral en Mongolie. Dans cette optique, nous réitérons notre démarche sur la base d'indicateurs spécifiques de morbidité au niveau des maisonnées. Notre choix se porte sur la prévalence de maladies respiratoires légères réputées sensibles à toute forme de déplacements dans un milieu physique difficile.

Notre indicateur démontre le côté éminemment néfaste de la mobilité spatiale au niveau des ménages. Un site écologiquement approprié pour les espèces animales suppose de longues et pénibles migrations en particulier dans un contexte de transition économique auquel s'ajoutent les désagréments occasionnés lors des périlleuses saisons hivernales et printanières. Les résultats (cf. tableau 32) révèlent les effets pervers de la mobilité spatiale induite par la pratique de l'élevage qui rejaillissent sur la santé des maisonnées, particulièrement les migrations saisonnières en période hivernale qui affectent fortement le niveau de santé des ménages avec une multiplication par 2.43 du risque ($p = 0.005$) lorsque la distance parcourue entre le camp d'automne et celui d'hiver dépasse un certain seuil (en l'espèce 8 kilomètres). En ce sens, les ménages discriminés par une obligation de mobilité plus fréquente et longue (principalement pour des motifs de nature écologique) subissent le préjudice d'un développement de cette forme de maladie (cf. encadré 4). De telles périodes sont propices à de très faibles températures qui oscillent autour de -20° à -30° pour les mois les plus froids. L'habit traditionnel mongol, le *dell*, ne présente pas toutes les garanties de protection.

Les principes fondamentaux relatifs à une gestion traditionnelle de mise en pâturage reposent sur une utilisation cyclique de l'espace pastoral calquée sur le calendrier des quatre saisons annuelles. A ce titre, toutes les phases migratoires ne représentent pas une échelle de dangerosité identique pour l'ensemble des *gers* du *khot ail* suivant la saison climatique et l'espace géographique dans lequel elles se produisent. La région d'Hovsgol est en proie notamment à de fortes précipitations reconnues comme un facteur d'émergence de ce type de morbidité comparativement aux deux autres *aimag* (cf. carte 11). Conséquemment la gestion de ce type de déplacements au cœur d'une saison climatique difficile où se conjuguent baisse des températures et enneigement,

correspond le plus souvent à une augmentation du risque de morbidité notamment dans le cadre de pathologies liées au système respiratoire.

Encadré 4 : Exemples de migrations saisonnières

Un éleveur rencontré à Uilgan *bag* dans le district (*sum*) de Renchinlumbe (Hovsgol *aimag*) nous explique son cheminement lors des rotations saisonnières avec l'objectif d'implanter sa *ger* au cœur des reliefs montagneux l'hiver, site privilégié de par l'existence d'un microclimat dans les chaînes Hangai à cette époque, contrairement aux vallées qui exposent trop fortement les maisonnées à une forte intensité des vents. Par contre l'été, cette famille semi-nomade revient vivre en "plaine" dans des maisons construites en bois. La distance moyenne parcourue par cette famille avoisine approximativement dix kilomètres, tendance correspondant à une réduction de la longueur des migrations saisonnières depuis la fin de la période de collectivisation.

Dans le district de Bayan-Teeg (Övörhangai *aimag*), la situation diffère radicalement avec la présence d'un couvert végétal fortement dégradé qui incite les éleveurs d'un *khot ail* à se déplacer dix fois par année. Un semi-nomade nous fait part de ses difficultés à trouver un espace viable pour ses animaux. Le surpâturage des années précédentes demeure la cause prédominante de l'altération de cet écosystème et d'une telle fréquence de déplacements. Selon lui, sans ce problème environnemental, ses migrations se résumeraient à deux ou trois par an. Face à cette situation dramatique, cet éleveur se voit contraint de pratiquer l'*otor* (déplacement d'un groupe d'éleveurs ayant pour dessein de faire pâturer l'été leurs espèces sur un site écologiquement viable).

Tableau 32 : Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 567).

Variable dépendante : COLD (indicateur spécifique de morbidité lié aux maladies respiratoires légères).

Variables	B	Sig.	Exp(B)	IC pour Exp (B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Voiture comme moyen de déplacement de l'habitat (réf. non).	0.809	0.010	2.245	1.214	4.152
Utilisation d'une construction en dur à l'extérieur du village comme habitat alternatif (réf. non).	0.601	0.078	1.824	0.934	3.563
Distance parcourue en kilomètres de votre lieu d'habitation automnale vers celui d'hiver (réf. 0-9 km)	0.891	0.005	2.437	1.307	4.544
Constante	-3.318	0.000	0.036		

Variables exclues:

Travfreq : Membre de la maisonnée qui quitte fréquemment le *khot ail*.

Freqmig : Nombre de déplacements du ménage semi-nomade durant l'année.

Otoriger : Utilisation d'une *ötörin ger* comme habitat alternatif.

Travpres : Membre du ménage absent du *khot ail* actuellement.

Contact : Personne en contact régulier avec les centres de districts et de sous-districts

Kmete : Distance parcourue en kilomètres de votre lieu d'habitation de printemps vers celui d'été.

Kmautum : Distance parcourue en kilomètres de votre lieu d'habitation l'été vers celui d'automne.

Dwtracto : Tracteur comme moyen de déplacement de l'habitat.

Kmprintp : distance parcourue en kilomètres de votre lieu d'habitation hivernal vers celui de printemps.

Buildinv : Utilisation d'une construction en dur à l'intérieur du village comme habitat alternatif.

Dwetruck : Camion comme moyen de déplacement de l'habitat.

Dwanimal : Animaux comme moyen de déplacement de l'habitat.

Animaltr : Animaux comme mode de transport pour voyager

Cartrans : Voiture comme mode de transport pour voyager.

Motocycl : Moto comme mode de transport pour voyager.

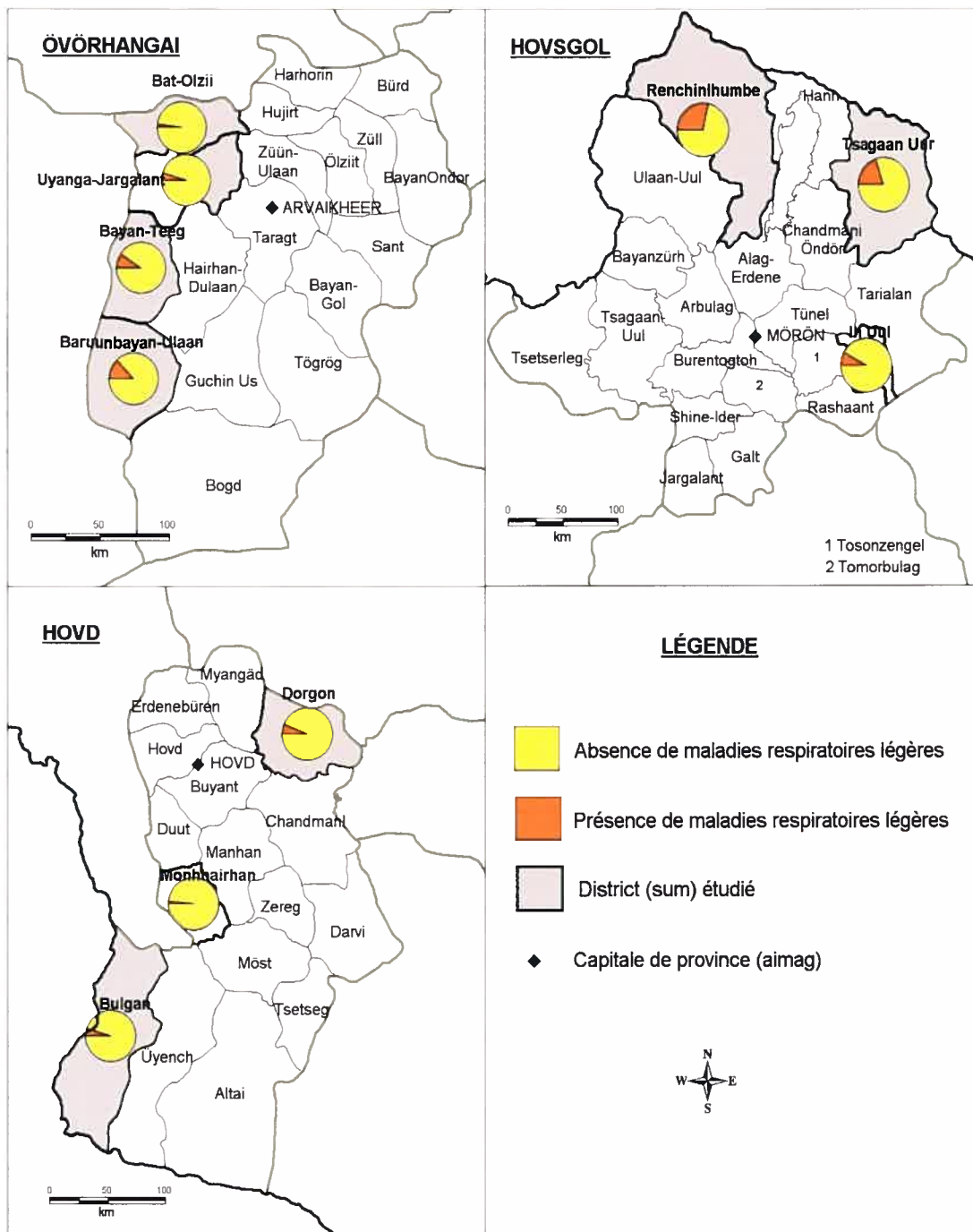
Airtrans : Avion comme mode de transport pour voyager.

RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION

	Cas de morbidité liée aux maladies respiratoires légères prédits			Pourcentage correct
		Non	Oui	
Cas de morbidité liés aux maladies respiratoires légères observés	Non	512	0	100
	Oui	55	0	0
Pourcentage global				90.3

90.3 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle.

Carte 11 : Distribution géographique des maladies respiratoires légères à l'échelle des ménages (N = 615).



Réalisation : Jérôme Mocellin et Marc Girard.

Par ailleurs, la possession de voiture (jeeps russes) par les ménages permet d'utiliser ce médium comme moyen de déplacement de l'habitat et de locomotion lors de tout mouvement saisonnier. A l'instar des autres moyens de transport mécanique, il comporte une source de danger pour la santé. Son rôle de facteur de risque pour les maladies respiratoires légères ($\text{Exp}(\beta) = 2.24$; $p = 0.01$) peut s'expliquer en partie par la piètre qualité de l'isolation et du confort intérieur mais aussi par la tendance des éleveurs semi-nomades à voyager en nombre ayant pour conséquence directe une promiscuité perçue comme un important facteur de transmission de ce type de maladies.

Les migrations saisonnières contribuent certes à l'émergence de ce type de maladie dans un environnement physique des plus délétères, comme en atteste l'importance de l'amplitude thermique en Mongolie, mais elles engendrent surtout de profondes modifications au cœur du mode de vie. Au-delà des distances parcourues, la mobilité géographique exerce un poids sur la santé des éleveurs notamment en période de migrations saisonnières, dont les principaux effets concourent à une évolution de l'intensité du rythme de vie à laquelle se greffe un changement de nature environnementale. Sources de désorganisation du bon fonctionnement du *khot ail*, elles constituent certainement les périodes les plus à risque en matière de santé car elles s'accompagnent d'une substitution de la yourte traditionnelle par un abri alternatif plus à même de répondre aux exigences de rapidité et/ou de maniabilité inhérentes à ce type de déplacements. A ce titre, la variable relative à l'utilisation d'une maison construite hors du village apparaît comme un facteur de risque important, ce que suggère la valeur du rapport de côte ($\text{Exp}(\beta) = 1.8$; $p = 0.078$). Le temps de démontage d'une *ger* peut atteindre une demi-heure voire une heure suivant les conditions dans lesquelles s'effectue cette opération contrairement à un temps de remontage plus long. Cela constitue certainement une des raisons de l'utilisation d'abris alternatifs. Nous ne pouvons toutefois intégrer ce résultat en raison du trop faible niveau de signifiante de cette variable. Il convient néanmoins de ne point négliger la mise en péril de l'état de santé du ménage par l'intermédiaire de cette coutume culturellement ancrée au sein de cette société traditionnelle.

Le tableau 33 nous éclaire sur le comportement des maisonnées en matière d'utilisation d'un habitat alternatif le plus souvent choisi lors des phases de migrations saisonnières. Le recours aux maisons construites en dur (en bois et à des rares exceptions en béton) demeure une pratique largement répandue dans la province d'Hovsgol qui totalise quasiment 81 % des 104 ménages utilisant cette forme d'habitation non conventionnelle en dehors du village et 60 % au coeur du village²⁹. Hovd répertorie quant à elle 12.5 % des ménages tandis que la province d'Övörhangai en totalise 6.7 %. Nous observons globalement la propension des maisonnées de la région d'Hovsgol à privilégier ce genre d'habitat (cf. photo 13) qui selon les ménages assure de meilleures conditions d'habitation. Une appréciation attentive de ce type de maison alimente néanmoins notre scepticisme face un tel jugement. Ce phénomène connaît toutefois des variations régionales et saisonnières notamment lors des périodes de transition migratoire.

Tableau 33: Distribution par province de l'utilisation d'un habitat alternatif (% des ménages).

	Övörhangai	Hovsgol	Hovd	Total ménages
Maison (ext. village)	6.7 (7)	80.8 (84)	12.5 (13)	104
Maison (int. village)	0	60 (3)	40 (2)	5
Ötörin ger	13 (17)	36.6 (48)	50.4 (66)	131
Tente	63.4 (19)	23.3	13.3 (4)	30

Entre parenthèses le nombre de ménages correspondants

Sans pour autant établir un lien de causalité directe, nous pouvons dresser un parallèle entre la tendance des ménages de la province d'Hovsgol à employer un habitat autre (cabane en bois et *ötörin ger*) que la *ger* et le recensement d'un grand nombre de maisonnées affectées par cette morbidité au coeur de cet *aimag*. Il s'agit de prendre la mesure du rôle aggravant joué par le remplacement de la *ger* par un habitat généralement moins protecteur.

²⁹ La mention du faible nombre de maisonnées employant une maison à l'intérieur du village s'explique par un échantillonnage principalement effectué hors du village et ne reflète aucunement la réalité. Nous précisons cependant que de telles formes d'habitat sont couramment employées dans cette partie de la Mongolie.

Après avoir effectué un tour d'horizon des conséquences engendrées par la mobilité géographique sur le niveau de santé des ménages d'éleveurs semi-nomades, notre objectif se borne ici à étudier les effets sur la prévalence des maladies respiratoires graves dans laquelle nous incluons principalement la pneumonie et la bronchite. Le phénomène migratoire en Mongolie rurale est aussi un précurseur de l'émergence de telles maladies dont les couches de la population les plus sensibles sont les jeunes enfants.



Photo 13 : Maisons en bois utilisées à la place de la traditionnelle *ger* (Jérôme Mocellin).

Les maladies respiratoires graves semblent prospérer sur le terrain des migrations saisonnières à travers un de ses éléments connexes. La substitution de la yourte mongole par un abri alternatif rejaillit de manière dramatique sur la prévalence de cette morbidité spécifique au cœur des maisonnées, tendance corroborée par l'exemple de l'*ötörin ger* avec un rapport de cote d'une valeur de 2.46 ($p = 0.023$). En d'autres termes, les ménages qui sollicitent ce type d'abri lors de leurs phases de migrations saisonnières ou lors de l'*otor* rapportent un risque 2.46 fois celui des maisonnées qui ne sollicitent pas l'*ötörin ger*. Ce type de logement admet une surface habitable réduite et procure à ses résidents un niveau de confort en deçà des standards fournis par la *ger*. Il n'est donc pas étonnant d'observer l'impact négatif de ce type de logement alternatif perçu comme un

point d’ancrage de sévères problèmes de santé dont la gravité peut mettre en péril l’équilibre vital du ménage. Au-delà des migrations saisonnières également sources d’exposition au risque, l’élément connexe inhérent à tout changement d’habitat apparaît nocif pour la santé des ménages.

Tableau 34: Régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 567).

Variable dépendante : RESPI (Indicateur spécifique de morbidité relatif à la présence de maladies respiratoires graves au sein de la maisonnée).

Variable	B	Sig.	Exp(B)	IC pour Exp (B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Utilisation de l' <i>ötörin ger</i> comme habitat (réf. non)	0.901	0.023	2.462	1.129	5.367
Constante	-3.176	0.000	0.042		

Variables exclues :

Kmete : Distance parcourue en kilomètres de votre lieu d’habitation de printemps vers celui d’été,

Buildinv : Utilisation d’une construction en dur à l’intérieur du village comme habitat alternatif.

Buildout : Maison en dur construite en dehors du village

Contact : Personne en contact régulier avec les centres de districts et de sous-districts

Dwtracto : Tracteur comme moyen de déplacement de l’habitat

Horsetr : Chevaux ou chameaux comme mode de transport pour voyager.

Dwetruck : Camion comme moyen de déplacement de l’habitat.

Dwelcart : Chariot comme moyen de déplacement de l’habitat.

Dwanimal : Animaux comme moyen de déplacement de l’habitat.

Travfreq : Membre de la maisonnée qui quitte fréquemment le *khot ail*.

Travpres : Membre du ménage absent du *khot ail* actuellement.

Cartrans : Voiture comme mode de transport pour voyager.

Motocycl : Moto comme mode de transport pour voyager, Kmautum : Distance parcourue en kilomètres

de votre lieu d’habitation l’été vers celui d’automne, Tent : Utilisation d’une tente comme habitat

alternatif, Kmhiver : Distance parcourue en kilomètres de votre lieu d’habitation automnal vers votre lieu d’habitation hivernal.

Kmprintp : Distance parcourue en kilomètres de votre lieu d’habitation l’hiver vers celui de printemps

Province : Localisation géographique correspondant à la province.

RESULTATS DE LA CLASSIFICATION

	Cas de morbidité associés à la tuberculose prédits			
		Non	Oui	Pourcentage correct
Cas de morbidité associés aux maladies respiratoires graves observés	Non	538	0	100
	Oui	29	0	0
Pourcentage global				94.9

94.9 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle.

3 Conclusion : la dérive morbide du pastoralisme semi-nomade

Habitat précaire et mobilité géographique, deux constantes du mode de vie semi-nomade en Mongolie, le plus souvent conjuguées à une nutrition de faible qualité et à une accessibilité aux soins fortement contrainte par la géographie de l'écosystème pastoral mongol, attisent et accélèrent le processus du phénomène morbide. L'intrication de ces deux réalités incontournables de l'existence pastorale fait surgir un panel de facteurs de risque dont la gravité est assujettie aux nombreux critères propres à chaque *ger*. L'hypothèse d'un lien étroit entre état de santé du ménage et qualité du lieu de vie (*ger* ou autre forme d'habitat) se confirme par le biais de nos analyses. Nonobstant son aspect salubre et écologiquement vital requis pour l'adaptation des semi-nomades et la préservation de l'écosystème pastoral, les migrations spatiales font naître un important faisceau de facteurs de risque non tant par l'ampleur des maladies occasionnées que par les multiples sources d'expositions au risque qui en dérivent (mode de transport utilisé, changement d'habitat, ...). De manière plus spécifique, la mobilité géographique assoit la diffusion de certains types de pathologies comme les maladies respiratoires graves qui trouvent un écho favorable chez la communauté semi-nomade d'autant plus que la faiblesse des moyens mis en œuvre propres à éradiquer de manière efficace ce type de morbidité fragilisent l'état de santé des ménages semi-nomades. La mobilité géographique et son corollaire le changement d'habitations sont paradoxalement créateurs du phénomène morbide pour cette société traditionnelle alors qu'elles doivent être prioritairement assimilées au phénomène d'adaptation qui en procède.

Chapitre VIII

Risque sanitaire et mode de vie pastoral semi-nomade

Un milieu physique répulsif engage des populations dépourvues de tout soutien matériel sur la voie d'une pérennisation des comportements essentiels à leur survie. L'univers des éleveurs semi-nomades en Mongolie se nourrit largement de cette représentation de par l'étroite marge de manœuvre dont dispose cette communauté pour parvenir à subsister dans un environnement hostile. En ce sens, le mode de vie des éleveurs en Mongolie expose cette société traditionnelle à des facteurs de risque à travers une série d'habitudes coutumières perpétuées par l'intermédiaire d'un héritage culturel séculaire. En effet, contrairement à leurs homologues sédentarisés qui jouissent de meilleures conditions d'existence, l'obligation de mobilité désarçonne les membres de cette communauté en particulier dans les sphères de l'alimentation et de l'accès à l'eau potable, deux composantes indispensables à sa survie. L'adaptation culturelle des semi-nomades doit se réaliser en tirant partie de manière optimale des conditions environnementales. Elle n'empêche toutefois pas cette communauté de se prémunir totalement contre la présence de morbidité dont l'existence nous renvoie à un déséquilibre des mécanismes d'adaptation basés pour une large part sur une méconnaissance du danger et sur un environnement exogène défavorable. L'évolution éco-politique de la Mongolie et son cortège de nuisances engage en effet les éleveurs sur la voie d'une nécessaire adaptation dans un milieu peu propice au développement humain.

La définition de l'OMS nous aide à saisir le sens que recouvre la notion de risque sanitaire, expression qui désigne la probabilité d'un événement sanitaire défavorable ou un facteur qui augmente cette probabilité (Amat-Roze, 2003 : 321). Au-delà de 'l'événement sanitaire défavorable' synonyme d'affection, la seconde partie de cette définition comporte un intérêt notable pour notre sujet lié aux maladies inhérentes à la

consommation de l'eau et à l'alimentation. Comme le souligne Amat-Roze (2003 : 321), un élément déclencheur ou un facteur concourt à une évolution d'une réaction, d'une maladie ou d'un phénomène quelconque avec comme résultante le développement d'un type de maladie donnée. Dans le cadre des éleveurs semi-nomades, cet élément revêt la forme d'un comportement directement initié par le mode de vie de cette population (mobilité, proximité avec le monde animal et rudesse du milieu physique). Il se traduit en termes de facteur de risque consacrant l'association entre diverses formes de consommation mais pointe aussi du doigt de manière flagrante les effets de l'isolement social.

Notre premier centre d'intérêt appartient à la sphère de l'alimentation dans l'univers semi-nomade. La règle de l'autosuffisance, slogan proclamé jusqu'au début des années 1990, s'effrite graduellement avec les effets indésirables issus d'une transition économique durement ressentie par la population pastorale. Néanmoins, si le risque alimentaire persiste au sein de cette société culturelle, les produits d'origine animale parviennent à combler les besoins d'une population plus que jamais tributaire de son capital de production. Nous ne pouvons dissocier l'idée précédente de la thématique centrale associée aux risques sanitaires reposant sur la consommation d'eau potable en Mongolie rurale, au rôle prépondérant joué au sein de la société semi-nomade. Mais à des fins de compréhension des rouages qui instituent une morbidité associée à l'eau, il convient de focaliser sur les modes de transmission et le risque de contamination de la population en les rapportant à la notion de perception du risque, deux perspectives privilégiées dans cette étude. La première concerne la nature coercitive des environnements physique et économique auxquels ne peuvent se soustraire cette communauté sans l'apport d'une aide extérieure massive incarnée par des appuis de nature économique et logistique, principes même de la santé environnementale (Lvovsky, 2001). La seconde se positionne sous la bannière de la prévention face aux attitudes à risque dont il devient urgent de réduire la portée.

1 Alimentation et état de santé des ménages semi-nomades

Ce paragraphe introductif nous permet de différencier la nutrition de l'alimentation qui en constitue une de ses composantes (Picheral, 2001). L'alimentation englobe les apports de nourriture permettant à un organisme de fonctionner et se différencie de la nutrition qui suppose de mesurer les caractéristiques et les modalités de l'équilibre biologique entre les apports nutritionnels, les aliments et les besoins physiologiques d'une population (Picheral, 2001 : 180). Notre rôle se borne à évaluer qualitativement l'influence d'une gamme d'aliments dans un contexte environnemental précis sous l'angle des conditions dans lesquelles se déroule la prise des repas. Notre démarche rompt avec une perspective purement biologique pour ne focaliser que sur le seul axe socioculturel autour duquel gravite la diète mongole.

1.1 Éclairages sur les implications entre alimentation et santé

1.1.1 Le cadre socioculturel des problèmes de l'alimentation

L'étude des influences du régime alimentaire des populations des pays en voie de développement ne peut faire l'impasse sur leur dimension socioculturelle ici privilégiée. Ses effets dévastateurs ciblent de manière privilégiée les enfants en bas âge ainsi que les foyers monoparentaux féminins. Ce problème de société à forte connotation sociale et économique devient en effet la cause de plus de 50 % de la mortalité juvénile (WHO, 1999b). L'équilibre du régime alimentaire repose sur un schéma complexe où sont enchevêtrés une variété de facteurs parmi lesquels nous retrouvons la disponibilité et l'accessibilité aux aliments, les conduites de soins en matière alimentaire (allaitement, nutrition des enfants en bas âge ou des personnes âgées, éducation,...), des conditions environnementales propices à une alimentation viable et au développement des denrées alimentaires (mise en culture) mais aussi un niveau de santé apte à la stimuler (WHO, 1999b ; UNDP, 2000a). Cette problématique renferme une dimension plurielle au cœur de laquelle les conditions géographiques et environnementales, le niveau de revenus, les croyances culturelles et les traditions occupent une place centrale. Mais nous ne saurions ignorer la représentation spatiotemporelle des problèmes alimentaires dans un

écosystème en déséquilibre. La hiérarchisation géographique de ses principales causes (des conditions environnementales peu propices à une mise en culture des terres au niveau local jusqu'à la politique de privatisation du cheptel au niveau étatique) ainsi que la prise en compte de la dimension temporelle (les changements de diète saisonniers impartis au facteur climatique dont dépend par exemple la consommation de viande) aboutissent à une compréhension élargie de la réalité de la consommation d'aliments au sein de la communauté semi-nomade.

1.1.2 Malnutrition et sous nutrition en Mongolie

L'alimentation des éleveurs semi-nomades en Mongolie génère de nombreux déséquilibres sur le plan physiologique. Parmi ces derniers, sous-nutrition et malnutrition frappent de plein fouet des couches spécifiques de la population et continuent de progresser à un rythme effréné (WHO, 1999b ; Shetty, 2002). La malnutrition constitue un des principaux fardeaux pour la santé humaine dans le monde en développement (Shetty, 2002) auquel n'échappe pas la Mongolie classée par le FAO depuis 1992 parmi la catégorie de *Low Income Food Deficit Country*. De son côté, la sous-nutrition se traduit au niveau physique par une réceptivité exacerbée aux maladies infectieuses, par des décès prématurés ainsi qu'une croissance ralentie. Elle exerce également des effets négatifs sur le plan mental avec pour principaux symptômes une augmentation de la fièvre et de la fragilisation de l'état psychologique des personnes. Des carences en macro et micronutriments concourent à accroître la vulnérabilité de l'état de santé d'une population jeune qui se traduit le plus souvent par une mortalité précoce (WHO/FAO, 2003). En Mongolie, le phénomène préoccupant de carences en iode occasionne certaines formes de morbidité spécifiques comme le goitre qui affecte 49 % des enfants scolarisés à Ulaanbaatar en 1996 et 46 % des enfants à Bulgan (WHO, 1999b). De son côté la malnutrition s'adresse généralement aux strates les plus pauvres de la population sur le plan socioéconomique (Lvovsky, 2001) et se matérialise par une diminution de la disponibilité alimentaire. Elle peut engendrer chez les femmes enceintes certains problèmes de morbidité comme le faible poids des nouveaux-nés à la naissance vecteurs d'une mortalité néo-natale ou bien d'un développement corporel futur fragile. En Mongolie, une étude conduite en 1992, montre qu'environ 29 % des

femmes enceintes souffrent de carence en fer et d'anémie (WHO, 1999b). La réalité de l'alimentation interagit avec des éléments annexes pour former une toile complexe où s'entrecroisent des paramètres de nature biologique, économique, culturelle et environnementale (Shetty, 2002).

1.2 Le régime alimentaire semi-nomade en Mongolie

1.2.1 Les fondements du régime alimentaire

L'amorce de libéralisation économique a fortement accru la dépendance déjà existante, de la population à deux principales catégories d'aliments que sont les laitages et la viande (Jagchid & Hyer, 1979 ; Indra, 2003 ; Tumurjav, 2003 ; Foggin et al., 1997 ; Foggin et al., 2000 ; Strickland, 1993). Une alimentation reposant essentiellement sur une nourriture d'origine animale aussi peu diversifiée et riche en laitages représente à terme une menace pour cette communauté d'éleveurs (Foggin et al., 1997 ; Foggin et al., 2000), le plus souvent exacerbée dans un contexte de conditions d'hygiène aléatoires et d'absence de compléments alimentaires.



Photo 14 : *Aaruul*³⁰ entrain de sécher (Peter Foggin).

³⁰ La fabrication de l'*aaruul* se réalise à partir de lait caillé que les éleveurs ont coutume de faire sécher

Cette diète est assujettie à des variations en fonction du rythme des saisons mais également en raison de l'évolution du niveau de vie des ménages. Dans le premier cas, les maisonnées privilégient la consommation de viande, de farine végétale ou de céréales (*tsampa*³¹) lors de la saison hivernale contrairement aux mois les plus chauds où prédomine la consommation de laitages, période propice à la traite des animaux (Foggin et al., 1997). D'un point de vue socioéconomique, les familles semi-nomades privilégient fréquemment les produits laitiers au détriment de la viande en particulier au sein des foyers les plus démunis. En dépit d'une conjoncture économique difficile, les ménages demeurent pour une grande majorité d'importants consommateurs de viandes, source nutritive pourvoyeuse de micronutriments (minéraux comme le zinc et le fer), de vitamine A et riches en protéines. Une telle alimentation fortement chargée en graisses (saturées) animales ne se répercute-t-elle pas négativement sur la santé et ne constitue-t-elle pas un facteur de risque majeur sur le plan cardio-vasculaire ? Nonobstant son statut privilégié au sein du "spectre alimentaire" mongol, la viande de mouton élevée au rang de qualité supérieure de par la capacité des ovins à pâturer sur diverses zones écologiques (Minzhigdorj & Erdenebaatar, 1993) ainsi que le bétail constituent une source d'alimentation propice au développement de pathologies cardiovasculaire chez les éleveurs semi-nomades de Mongolie (Foggin et al., 1997). D'autre part une alimentation riche en graisse animale peut constituer un substrat favorable à l'émergence de ce type de morbidité d'autant plus que les parties animales les plus appréciées correspondent souvent à celles qui contiennent un fort taux de graisse (Minzhigdorj & Erdenebaatar, 1993 ; Tumurjav, 2003).

De profondes inégalités spatiales subsistent à l'échelle des ménages entre les trois provinces (*aimag*) sur l'intérêt porté à certains types d'aliments (par conséquent consommés) comme le démontre l'exemple significatif des fruits et légumes. Par rapport à leurs homologues de Övörhangai et de Hovsgol, 99.5 % des ménages échantillonnés à Hovd "plébiscitent" cette source de nourriture dont les effets bénéfiques reconnus sur la santé ne sont plus à démontrer. Sans tomber dans le piège du déterminisme

sur les montants couverts de feutre de la yourte.

³¹ La *tsampa* est un plat de tradition tibétaine composé à partir d'orge grillé.

environnemental, la géographie explique en partie l'enracinement de telles attitudes avec des possibilités de culture plus répandues dans cette région du pays. Des différences de mode de vie persistent donc entre les maisonnées des trois provinces. Il semble par ailleurs opportun de ne pas négliger les bienfaits de certaines catégories d'aliments dans la diète des semi-nomades en Mongolie. Parmi celles-ci, la consommation de l'*airag*³² perçue comme une source alimentaire essentielle, affiche de fortes disparités géographiques entre ménages. Les *gers* d'Övörhangai expriment l'importance de cette boisson légèrement alcoolisée pour 65 % d'entre elles, comparativement à 27.1 % à Hovsgol et seulement 11.1 % des maisonnées à Hovd. Nous pouvons attribuer de telles tendances à la manière dont se distribue le cheptel sur une base régionale en tenant compte cependant du facteur environnemental, élément essentiel quant à la fabrication de cette précieuse source de vitamines.



Photo 15 : Conservation de l'*airag* (Peter Foggin).

Sa fabrication obéit à des règles précises afin d'accroître le phénomène de fermentation qui participe au développement de levure (Indra, 2003). Elle contient plusieurs composants notamment le lactose, une présence en carbone naturel ainsi qu'une teneur

³² Il s'agit de lait de jument fermenté dont la teneur en microorganismes augmente la concentration en nutriments (Indra, 2003).

en alcool qui oscille entre 0.6 % et 2 % (Indra, 2003). Sa préparation admet des variations saisonnières et obéit également à la structure qualitative des aires de pâturage d'où l'importance d'une gestion écologique des espèces animales au sein de l'écosystème pastoral mongol. Cette consommation renferme de nombreuses vertus sur le plan thérapeutique qui contribuent entre autre au développement du bien-être général mais également à celui de l'acuité visuelle des éleveurs (Indra, 2003 ; Baldorji & Namsrai, 1980). La raison de tels bienfaits réside vraisemblablement dans la capacité de défense immunitaire des chevaux comparativement à d'autres espèces beaucoup plus réceptives à certaines pathologies infectieuses comme la tuberculose ou la brucellose (Indra, 2003). Par ailleurs, on attribue également à l'*airag* une valeur médicinale du fait de ses propriétés antibiotiques (Baldorji, 1970). Le questionnaire révèle enfin le sentiment exprimé par les *gers* au sujet de la place de choix occupée par la viande, nourriture convoitée et consommée quotidiennement chez l'ensemble des ménages des trois provinces (*aimag*), principalement durant la saison hivernale.

1.2.2 Le risque morbide associé au régime alimentaire semi-nomade

En matière de diète, de nombreuses menaces pèsent sur les ménages semi-nomades dont la réalité recouvre un conglomerat de maladies infectieuses mêlé à un risque prégnant de rachitisme causé par des déficiences en micronutriments (WHO, 1999b ; UNDP, 2000). Cette dernière affecte essentiellement les enfants dont l'apparition se nourrit des faibles concentrations en calcium du lait maternel ainsi que d'un fort emmaillotement (Strickland, 1993 ; Kachondam, 1993). La population Mongole affronte également des problèmes de déficiences en fer (précurseur de l'anémie) et de vitamine A (problème d'acuité visuelle). Au cœur des sociétés nomades, la prévalence de ces formes de pathologies résulte souvent de la pauvre qualité de l'alimentation notamment lorsque les produits laitiers en constituent une part importante. Au rang des risques de maladies infectieuses, les zoonoses (brucellose ovine et caprine) ainsi que la tuberculose menacent couramment ce type de populations d'autant plus que la mobilité géographique en aggrave considérablement le risque de diffusion (Foggin et al., 1997 ; Swift et al., 1990 :15-17 ; Imperato, 1975).

Mais réduire l'alimentation à sa simple expression c'est-à-dire comme une fonction de subsistance nous confère une image atrophiée de sa réalité au sein de la communauté pastorale. Il convient de s'arrêter sur l'intégration de cette composante du mode de vie au cœur de la sphère culturelle afin de concevoir l'alimentation comme une fonction régie par un cadre normatif chez cette société. La disposition de la "cuisine" à même le sol appartient au paysage culturel du régime alimentaire mongol, avec toutes les conséquences néfastes que comportent de telles pratiques sur le plan de l'hygiène. De même, le rituel inhérent à l'absorption de la vodka artisanale ou *shimiin-arkhi*³³ versée et bue dans un même bol (trois fois consécutives) par tous les membres de la *ger* et généralement en présence d'invités extérieurs au *khot ail*, contribue probablement à la propagation de maladies contagieuses. Ces exemples parmi d'autres, démontrent l'interaction de la dimension culturelle avec la sphère de la santé dont la primauté nécessite de repenser le cadre conceptuel de certaines politiques de prévention dans le cadre des pratiques alimentaires ou plus généralement de la nutrition. L'autre source potentielle du risque provient des mauvaises conditions d'hygiène dans lesquelles se déroule toute forme de pratique alimentaire (cf. encadré 5). A titre d'exemple, l'obsolescence des moyens de conservation des aliments (viande ou produits laitiers) concourt certainement au développement de micro-organismes préjudiciables à la santé des ménages (terrain, 2002). Il va de soi que l'ensemble de ces suppositions, reposant sur la littérature et fondées sur nos observations sur le terrain, doivent s'interpréter avec prudence en l'absence de preuves statistiques. La formulation de ces hypothèses et leurs tentatives d'explication fournissent néanmoins des axes de recherche pour un examen (médical) en profondeur de l'impact de l'alimentation semi-nomade sur la santé des ménages. Ce contexte lié à l'hygiène se retrouve également dans un domaine connexe de l'alimentation, à savoir l'approvisionnement et le comportement des ménages pastoraux face à la problématique de l'eau potable.

³³ Le *shimiin-arkhi* communément appelé lait de vodka se fabrique à partir de la distillation de l'*airag* qui amplifie la teneur en alcool à 12 %.



Photo 16 : Viande séchée (Peter Foggin)

Encadré 5 : Les pratiques alimentaires dans la sphère semi-nomade

Les nombreux mets partagés avec les différents ménages pastoraux semi-nomades ont fréquemment dévoilé la faiblesse des conditions d'hygiène dans lesquelles se déroulent la préparation et la prise des repas. Les ustensiles ou les plats servant à la cuisson et à la préparation sont généralement lavés à la main à l'aide d'eau chaude mais rarement avec du savon. Ils sont parfois l'objet d'une utilisation ininterrompue sans qu'intervienne une quelconque forme de nettoyage. Un autre aspect de la fragilité des problèmes d'origine alimentaire provient des méthodes de conservation des aliments soit à même le sol ou en plein air sans protection (cf. photo 8 et 9). Ce constat est particulièrement éloquent pour les divers produits laitiers ou à base de crème dont on connaît la fragilité en matière de conservation. Le souvenir du beurre fondu ou *shar tos* et des "yaourts" crémeux ou *tarag* reposant sur une malle en bois à l'air ambiant expose les carences et la méconnaissance du danger relatif aux principes de "sécurité alimentaire". En outre, l'absence d'hygiène des mains observée à maintes reprises au cours de notre périple prédispose cette population à expérimenter certains types de morbidité d'origine microbienne (problème digestif ou intestinal).

2 Les risques sanitaires liés à l'eau : la dégradation environnementale

Des populations discriminées sur le plan environnemental au cœur d'une société qui souffre de maux divers (absence ou obsolescence d'infrastructures médicales) s'engagent incontestablement sur la voie d'une exposition à des risques sanitaires dont le degré de gravité est exacerbé par des comportements ou des prises de décision aux effets dramatiques. Le risque sanitaire en tant que facteur d'augmentation d'une probabilité d'un événement défavorable pour la santé des éleveurs dissocie ici deux étapes fondamentales dans la problématique liée à l'eau avec d'une part la consommation *stricto sensu* à laquelle s'ajoute le plus souvent une tentative de purification désuète voire même son absence.

2.1 Les fondements d'une association entre eau et maladies en Mongolie

Les effets d'une consommation d'eau de mauvaise qualité largement reconnus sur la santé humaine se concrétisent par des signes morbides majeurs. Selon Van Poppel et Van der Heijden (1997), nous retrouvons généralement parmi ceux-ci le groupe des maladies d'origine hydrique reposant sur des organismes fécaux-oraux (typhoïde, dysenterie) et les maladies dues au manque d'hygiène ou qui prospèrent sur le manque d'eau, deux formes de morbidité susceptibles de s'inscrire dans la réalité du paysage rurale en Mongolie. La liste des méfaits englobe également les pathologies à support hydrique (dracunculose) et enfin un éventail de maladies transmises par des vecteurs liées à l'eau (dengue, paludisme), autant de signes majeurs des problèmes de santé qui affectent couramment les populations des pays en voie de développement (Amat-Roze, 2003 ; WHO, 2005). Une idée plus précise du degré de nuisance par rapport à l'ingestion d'une eau insalubre montre que pratiquement 90 % des problèmes diarrhéiques et 3.1 % des décès dans le monde proviennent d'une eau non potable (Amat-Roze, 2003). La compréhension des divers mécanismes qui aboutissent à une consommation nocive pour la santé se décline sur le fondement d'une vision écologique. Cette représentation holistique se traduit par une hiérarchisation géographique des problèmes liés à l'ingestion d'eau, avec comme principal medium d'investigation, l'intégration du niveau

local sans pour autant éliminer les autres échelles d'influence (changement global, décisions politiques, ...) qui président à son existence. Les acteurs de la santé publique ne peuvent éradiquer la problématique des maladies associées à l'eau potable en Mongolie sans s'attaquer en amont au phénomène de pauvreté et de récession économique. Dans ce domaine, un complexe multifactoriel préside à visualiser les 'errances' du mode de vie d'une population semi-nomade totalement dépourvue d'aide extérieure. La Mongolie ne dispose pas de ressources hydrologiques importantes malgré une réserve annuelle avoisinant 34.6 Km³ pour une faible densité de population (UNDP, 2000a). Néanmoins ce constat ne saurait ignorer une accélération grandissante de l'inquiétude liée au déclin de sa qualité et de sa quantité dans cette partie du globe. La pollution et la diminution des sources à la surface de l'écosystème mongol deviennent une réalité incontournable du paysage hydrologique de ce vaste pays d'Asie centrale. Sur un plan qualitatif, les déchets humains, les dépôts animaliers, la dégradation du couvert végétal, les substances chimiques altèrent massivement la qualité de ressources hydrologiques. Par ailleurs, certaines régions arides ou semi-arides (la couronne des déserts de Gobi, le district de Baruunbayan-Ulan à Övörhangai) en proie à d'importants problèmes climatiques (sécheresses chroniques) subissent une véritable discrimination écologique en matière de distribution des ressources aquifères. Devant une telle réalité, les protagonistes de l'activité pastorale se tournent vers une solution alternative représentée par les nappes souterraines (phréatiques), sources d'un enjeu considérable ou sur l'instauration d'un réseau de puits qui court-circuite la raréfaction des ressources hydriques. En amont, l'aménagement et la gestion des ressources demeurent également la clé de voûte d'une égalité de la population rurale en matière de distribution et d'accès à l'eau. Toutefois, les fortes étendues steppiques, la faible densité de population et le mode de vie semi-nomade impliquent un problème de mise en pratique d'une politique d'intervention dans ce secteur. Par ailleurs, certains équipements (stations et réservoirs) auparavant détériorés subissent le préjudice d'une absence de maintenance accrue depuis le retrait du pays des autorités soviétiques (Mearns, 2004). A l'échelle régionale, les processus de dégradation environnementale, en particulier la couverture végétative, ont eu de lourdes répercussions sur les espèces et conséquemment sur les populations humaines. La pratique agricole de nature intensive contemporaine aux institutions des

negdels a massivement altéré la végétation des plaines steppiques mongoles. Dans un contexte agropastoral, une telle situation engendre de lourds préjudices pour une activité qui requiert une adéquation optimale entre le sol, la végétation et l'eau (De Groot, 2001).

2.2 Les enjeux liés à l'eau pour l'élevage semi-nomade en Mongolie

L'une des conditions indispensables à la localisation d'un *khot ail* résidait jadis sur la nécessaire proximité de points d'eau dans le double intérêt des ménages et des espèces élevées (*neg usniihan*³⁴). Les temps modernes (depuis la privatisation de l'économie) dépeignent une situation qui ne semble pas garantir cet acquis. La principale source hydrologique dans l'espace rural mongol provient des puits, des réservoirs mais surtout des cours d'eau naturels pérennes ou saisonniers (fonte des neiges, pluies,...) dont la rareté dans certaines zones biogéographiques témoigne du caractère précieux de cette manne indispensable au développement humain et animal. L'espace environnemental mongol ne draine pas une distribution suffisante au regard de la faible moyenne annuelle des précipitations (un peu moins de 250 millimètres) inégalement réparties au niveau spatiotemporel³⁵ (Begzsuren et al., 2004 ; Batnasan, 2003). En outre, le manque de bains publics, la rareté des points d'eau dans une partie des contrées rurales du pays prive cette société traditionnelle d'une hygiène corporelle quotidienne. A cet égard, la pauvreté des ressources hydrologiques minore la place de l'hygiène et des mesures sanitaires dont les répercussions se font globalement ressentir sur le niveau de santé des ménages. A cette pénurie s'ajoute le problème de sa qualité dans le cadre de sa consommation et de son utilisation par la communauté semi-nomade assujettie aux nombreuses nuisances occasionnées par la proximité animale. Définir avec pertinence ce que recouvre la notion de qualité pour l'eau n'est pas chose facile. Pour le sujet qui nous intéresse, nous délaissons une définition basée sur un fondement quantitatif associé par exemple aux concentrations d'éléments chimiques, de substances organiques ou inorganiques pour laisser place à une interprétation qualitative. En termes de santé humaine, nous préjugeons de sa qualité en fonction de son niveau d'impact sur l'état de santé des *gers*

³⁴ Regroupement d'éleveurs près d'un point d'eau, d'une source ou d'une rivière (Barzagur & al., 1993).

³⁵ Les moyennes respectives pour les zones semi-désertiques, steppiques et montagneuses-steppiques sont de l'ordre de 95 mm, 200 mm et 230 mm (Fernandez-Gimenez, 1999b : 6).

en vertu de mesures de purification archaïques comme pré-requis à sa consommation. Les conditions environnementales consubstantielles à la variété des zones biogéographiques ne créent pas un pôle d'influence uniforme pour tous les ménages semi-nomades. L'eau occupe une place centrale dans le régime alimentaire de cette communauté, principal expédient employé pour la cuisson des aliments mais aussi comme source nutritive spécifiquement pour la préparation du thé et des différentes soupes. La préparation des repas obéit parfois à des préceptes religieux d'origine bouddhiste qui institue sa présence pour toute cuisson d'aliment évitant tout contact direct entre le feu et la nourriture (Jagchid et Hyer, 1979).

2.3 Le rôle du pastoralisme semi-nomade dans l'exposition au risque

L'accès à une eau saine ou potable demeure l'un des droits fondamentaux dont doivent jouir chaque être humain sur Terre. En ce sens, la préservation de sa qualité joue un rôle fondamental sur la santé humaine puisqu'elle devient une condition préalable à l'essor socioéconomique de toute population et participe à son niveau de développement (De Groot, 2001 ; Buor, 2004). Dans les pays du tiers monde, des pathologies telles que la diarrhée ou le choléra dont les foyers pathogènes prospèrent au coeur des eaux souillées, demeurent fortement associées à la mortalité infantile ou à une morbidité accrue chez les enfants de moins de cinq ans (McLennan, 2000 ; Emch, 1999 ; Buor, 2004). Ingérer une eau de mauvaise qualité constitue un facteur de risque majeur pour la population semi-nomade confrontée à l'absence de services de soins aptes à contrecarrer tout phénomène morbide qui en découle. L'exposition au risque comme le souligne Curtis (2004) dépend de la proximité spatiale des sources de dangers. Or, l'écosystème pastoral n'offre pas un large panel d'alternatives en termes de ravitaillement dont les sources sont le plus souvent polluées. A la vue des conditions d'existence et de la dégradation environnementale (habitations, absence de sanitaires, raréfaction de l'accès aux sources d'eau mêlé à une qualité relative), tout mode de consommation impliquant l'eau (vecteur de maladies infectieuses) comporte un intérêt notable pour spéculer sur les comportements à risque et sur la perception du danger au sein de cette population. Cette situation de quasi pénurie dans certaines zones écologiques contribue au développement de prises de risque pour la population semi-nomade. A l'instar de nombreuses sociétés

pastorales, les éleveurs mongols œuvrent au bien-être du cheptel en lui offrant de quoi s'abreuver, ce qui dans certaines régions occasionne des désagréments causés par le partage de points d'eau découlant de leur rareté. Les trois *aimag* choisis exposent une gradation des conditions environnementales hiérarchisant *de facto* les populations sur la base d'un accès à une eau de qualité et un volume des réserves hydrologiques suffisant.

Notre hypothèse s'inspire de l'épidémiologie environnementale qui spéculé sur la nocivité décuplée d'une consommation lorsqu'elle ne s'accompagne d'aucun processus de purification préalable à son ingestion. La relation entre eau de qualité médiocre et morbidité est particulièrement prégnante dans les pays en voie de développement d'où notre intention de mettre en relief ses effets nuisibles dans le cadre de vie des familles d'éleveurs semi-nomades mongols. La réalisation de cet objectif doit dès lors nous inciter à engager le débat sur une échelle plus large notamment le terrain environnemental et politique.

2.4 Étude des modes de transmission et du risque de contamination

Notre enquête tend à mettre en relief la nature des différents comportements en matière de consommation d'eau en fonction de l'origine des diverses sources accessibles aux éleveurs semi-nomades. Avant de procéder à des analyses plus approfondies de régression logistique appropriées pour distinguer les principaux facteurs de risque, un état de la situation concernant les attitudes des ménages en matière d'hygiène (consommation d'une eau saine) dans les trois provinces (*aimag*) nous donne une idée préliminaire de la distribution de certains types de pathologies au cœur de la communauté semi-nomade.

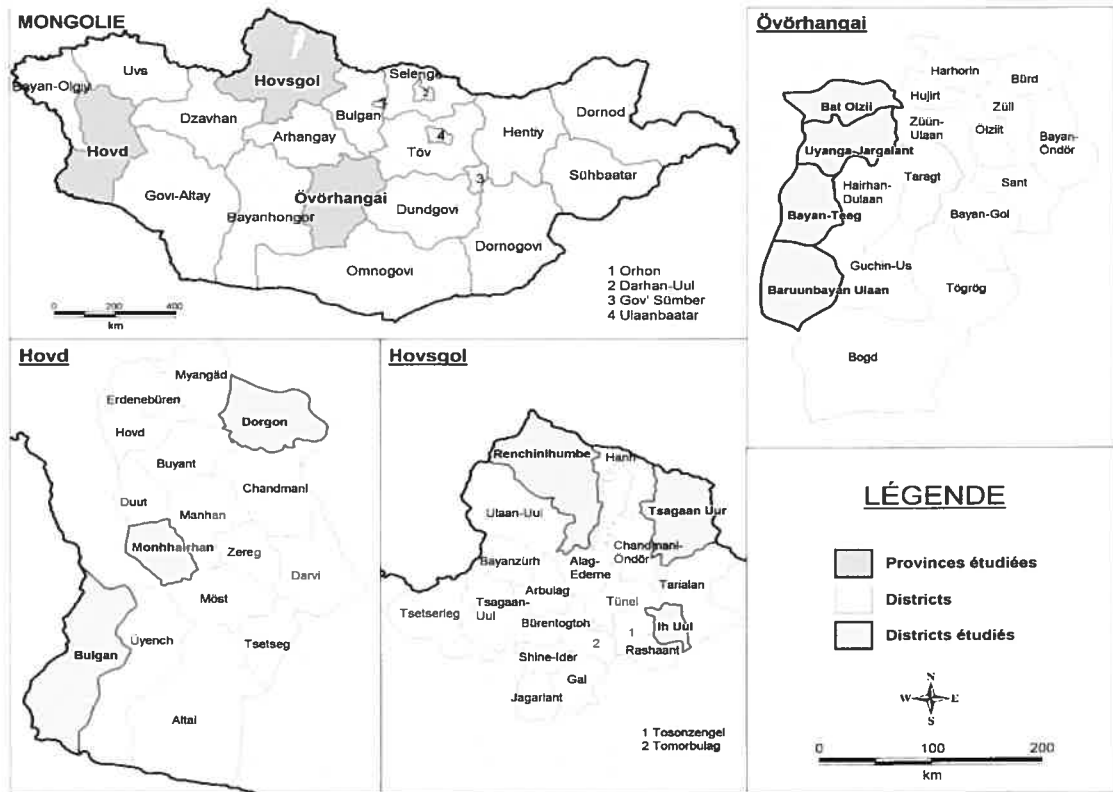
2.4.1 L'inégalité des ménages face à la perception du risque

Il n'existe pas de hiérarchisation sclérosée entre les trois *aimag*, même si le comportement de prudence des maisonnées de Hovd et à un degré moindre celle d'Hovsgol s'avère récurrents dans les différents cas de consommation. D'un point de vue général, la tendance à l'hétérogénéité prédomine en matière de comportements entre

provinces concernant les pratiques sanitaires associées à l'eau. Les chiffres issus de notre échantillon consolident cette idée puisque seulement 28.5 % des ménages de Hovd consomment de l'eau non bouillie contre 30.2 % à Hovsgol et 48.3 % à Övörhangai qui démontre la propension de ses foyers pastoraux à adopter des comportements à risque (cf. carte 12).

Nous retrouvons un classement identique pour ce qui est de faire bouillir l'eau en provenance d'un puits avec la population de Hovd favorablement positionnée. L'ordre diffère cependant lorsque l'on s'intéresse à la consommation d'eau de puits brute (non chauffée) qui se distribue majoritairement dans deux districts d'Övörhangai (Bayan-Teeg et Baruunbayan-Ulaan *sum*). Enfin, l'ensemble des ménages d'Hovsgol adhèrent à la pratique d'une consommation d'eau bouillie d'origine lacustre contre 98.9 % à Hovd et 88.5 % à Övörhangai. Une observation attentive de l'ensemble des résultats démontre que les maisonnées pastorales à Övörhangai sont beaucoup moins réceptives à de telles mesures de prévention primaires comparativement aux deux autres *aimag*. Comme le suggère Curtis (2004), le risque en matière de santé est socialement construit par des facteurs environnementaux (social, économique,...) avec une interprétation et une dimension certainement moins restrictive pour l'ensemble des *gers* d'Övörhangai.

Carte 12 : Présentation des provinces (*aimag*) et des districts (*sum*) étudiés



Réalisation : Jérôme Mocellin et Marc Girard

Les variables explicatives font référence à la consommation d'eau non bouillie [Unbwater : non (réf.) = 0 ; oui = 1], à l'eau bouillie en provenance d'un lac [Lakeboil : non (réf.) = 0 ; oui = 1] ou non bouillie [lakewb: non (réf.) = 0 ; oui = 1], à l'eau bouillie tirée d'un puits [Wellboil : non (réf.) = 0 ; oui = 1] ou non bouillie [Wellwb : non (réf.) = 0 ; oui = 1]. Notre dernière variable définit l'utilisation d'eau provenant d'une autre origine (la neige fondue) [Othwater : non (réf.) = 0 ; oui = 1].

La première analyse effectuée intègre un indicateur de morbidité spécifique relatif aux maladies du système digestif et intestinal. Malgré l'inexistence d'une association statistique entre certaines variables explicatives et notre indicateur de morbidité (cf. tableau 35), nous insérons l'ensemble des variables prédictives afin de ne négliger aucune piste de recherche. La signification par rapport aux valeurs des rapports de côte (tableau 36) fait état d'un risque de problèmes digestifs multiplié par 2.37 pour des ménages qui ingèrent de l'eau non bouillie (Unbwater) sans aucune précision sur son

origine par rapport aux maisonnées qui n'adoptent pas ce type de comportement. D'autre part, notre modèle expose une hiérarchisation significative du risque entre provinces (Exp (β) = 1.7 pour Hovsgol) et (Exp (β) = 2.2 pour Övörhangai) qui suggère à la fois une gradation du risque instituée par de mauvaises conditions environnementales ou par un accès réduit à l'eau potable. Nous notons, cependant, l'absence de signification statistique du rapport de côte pour la variable relative à la province (*aimag*) d'Hovsgol ($p = 0.129$). Néanmoins, le résultat pour Övörhangai mentionne le risque engendré par une consommation d'eau non bouillie qui expose les maisonnées à une présence de troubles digestifs plus importante, tendance que nous observons dans les *sum* de Jagarlant, Bayan-Teeg et Baruunbayan-Ulaan mais aussi à Tsagaan-Üür et Ih-Uul pour Hovsgol (cf. carte 13). Les ménages de la province (*aimag*) de Hovd échappent globalement à ces symptômes, exceptés pour ceux issus du district (*sum*) de Dorgon.

Tableau 35: Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre l'hygiène liée à la consommation d'eau et l'état de santé des ménages (N = 615).

Attitudes et comportements	Système digestif	Zoonoses
Eau non bouillie	0.000	NS
Eau lacustre bouillie	NS	0.000
Eau lacustre non bouillie	NS	NS
Eau de puits bouillie	NS	NS
Eau de puits non bouilli	NS	NS
Eau (neige fondue)	NS	NS

Légende :

$p \leq 0.001$ = association extrêmement significative.

$p \leq 0.01$ = association très significative.

$p \leq 0.05$ = Association significative.

NS : pas d'association entre les variables ($p > 0.05$).

L'intérêt relatif à la signification d'une exposition au risque véhiculée par une consommation d'eau brute est double. Elle permet de cerner, en premier lieu, les comportements à risque qui illustrent une méconnaissance du milieu et/ou une inconscience des réels dangers encourus face à ce type d'action. Elle souligne ensuite le fardeau environnemental lié à la pollution de l'eau notamment par des déchets toxiques

ou des matières fécales largement disséminés par l'élevage animal. Il est donc impératif de dépasser le cadre d'une analyse à l'échelle micro pour se tourner vers une perspective au niveau macro. Cette dernière oriente notre réflexion sur les rouages conduisant à l'altération de la qualité des différents points d'eau ainsi que sur les effets pervers de l'utilisation d'une source unique d'approvisionnement.

Le premier cas de figure est parfaitement intégrable à la société semi-nomade mongole dans la mesure où la majorité des individus ignore ces préceptes, hormis les personnes pour qui des principes de base relatifs à l'hygiène ont été inculqués. En outre, les familles nomades ne détiennent pas les moyens matériels suffisants pour instituer une série de règles élémentaires d'hygiène telles que nous pouvons les concevoir dans notre culture occidentale. Les populations se trouvent désarmées face à la problématique liée à l'eau dont l'une des solutions requiert une intervention d'envergure de nature étatique pour y remédier. Mais en dehors d'un environnement social peu enclin à une amélioration des conditions d'hygiène, le problème principal repose sur le faible degré d'implication des ménages pastoraux par rapport à un souci quotidien lié aux mesures de précaution. L'une des causes favorables à l'émergence de ce type de comportement à risque naît probablement de l'hermétisme culturel à certaines formes de prévention qui pour se révéler efficace doivent s'accompagner d'une adéquation des infrastructures matérielles (Westaway et Viljoen, 2000). Par conséquent, de telles actions ne cesseront sans une réelle prise de conscience collective des autorités au niveau politique et culturel, susceptibles d'influer à long terme et de manière efficiente sur un changement radical d'attitudes. Le mode de vie contient une nouvelle fois le germe des problèmes de santé de cette société traditionnelle.

Tableau 36: Régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 610).

Variables dépendante : DIGDISEA (indicateur de morbidité relatif au système digestif et maladies intestinales).

	B	Signif.	Exp (B)	IC pour Exp (B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Présence d'un membre qui consomme de l'eau non bouillie ? (réf. non)	0.864	0.000	2.372	1.467	3.834
Localisation géographique (réf. Hovd)		0.050			
Hovsgol	0.527	0.129	1.694	0.858	3.346
Övörhangai	0.792	0.014	2.207	1.171	4.161
Constante	-2.748	0.000	0.064		

Variables exclues :

Lakeboil : Eau lacustre bouillie avant consommation.

Lakewb : Eau lacustre non bouillie avant consommation.

Wellboil : Eau de puits bouillie avant consommation.

Wellwb : Eau de puits non bouillie avant consommation.

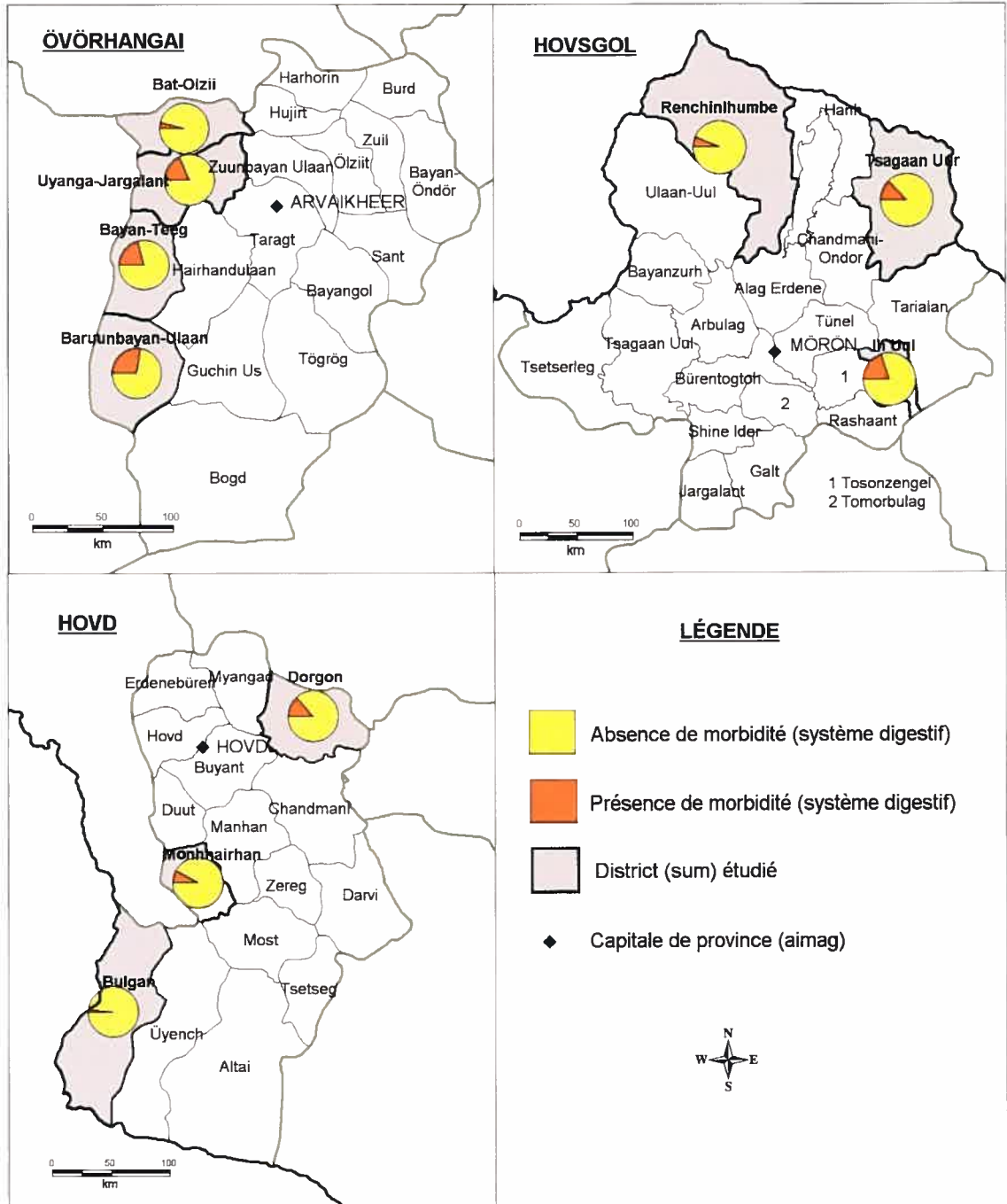
Othwater : Autre source d'approvisionnement en eau.

RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION

	Cas de morbidité générale prédits			
		Non	Oui	Pourcentage correct
Cas de morbidité générale observés	Non	527	0	100
	Oui	83	280	0
Pourcentage global				86.4

86.4 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle.

Carte 13 : Distribution géographique de la morbidité liée au système digestif à l'échelle des ménages (N = 615).



Réalisation : Jérôme Mocellin et Marc Girard.

2.4.2 L'appauvrissement et la dégradation de la qualité de l'eau

Le deuxième cas de figure initie le débat sur la pollution et la dégradation de la qualité de l'eau, précurseurs du risque environnemental (Lvovsky, 2001). La notion de qualité n'est pas définie de manière systématique et homogène du point de vue des critères. Toutefois, en matière de consommation, la préservation de sa qualité nécessite le respect de certaines normes afin de ne pas nuire à la santé des maisonnées. En Mongolie, l'eau remplit de multiples fonctions notamment pour le transport, le nettoyage de certains éléments (le drainage des mines), l'irrigation mais surtout pour les besoins spécifiques du bétail et des populations. Les maisonnées nomades privées d'une proximité en matière d'infrastructure sanitaire s'approvisionnent directement à partir de sources naturelles (lacs, rivières) ou artificielles (puits, réservoirs) sans passer par les différents processus de filtrage et de purification généralement localisés dans les espaces urbains. Le danger d'une consommation d'eau souillée principalement d'origine animale devient réel pour la santé si certaines règles prophylactiques ne sont pas assimilées par les maisonnées. Les déjections animales non traitées s'écoulent par ruissellement ou par infiltration et contaminent les points d'eaux douces nécessaires à l'usage domestique (Amat-Roze, 2003 : 331) lesquels constituent de véritables foyers microbiens propices à l'émergence de maladies virales et bactériennes. Un des recours susceptible d'être mis en application dans l'optique non pas d'augmenter la qualité mais plutôt de diminuer les risques dus à la présence d'agents pathogènes (matière en suspension, nitrate,...) requiert de la bouillir avant toute absorption. Par ailleurs, le niveau qualitatif demeure largement tributaire de l'origine de la source d'approvisionnement, certaines étant plus à même de contenir des éléments toxiques ou nuisibles à la santé du ménage pastoral. Les rivières mongoles présentent une quantité importante d'éléments pathogènes mais dévoilent des variations spatiales en rapport avec l'utilisation du sol et le degré de développement industriel de la région. La détérioration concerne également les points d'eau de nature lacustre dont la cause principale provient fréquemment de la présence d'éléments bactériens surtout dans des sites peu profonds mais aussi par le phénomène d'eutrophisation. La promiscuité existante entre la population animale et semi-nomade constitue certainement la clé de voûte de l'émergence et de la propagation des maladies associées aux troubles digestifs dus à la consommation d'eau. Plusieurs raisons

concourent au développement d'un tel espace pathogène qui désigne dans ce cas précis, l'aire de rencontre entre les besoins en eau des espèces animales et des éleveurs semi-nomades. En outre, des circonstances annexes à la localisation du *khot ail* et au mode de vie semi-nomade comme l'occurrence de catastrophes climatiques tel que le *dzuud* peut également occasionner la pollution de points d'eaux, par le biais des multiples cadavres qui jonchent le sol. La faiblesse des mesures éducatives alliée à une méconnaissance du danger au sein des *gers* se traduit généralement par une absence de mesures préventives, en l'espèce bouillir l'eau, procédé quelque peu archaïque mais dont la capacité à limiter l'apparition de pathologies infectieuses peut s'avérer salutaire.



Photo 17 : Ravitaillement en eau à l'aide d'un "réservoir" à Tsagaan-Üür dans la province (*aimag*) d'Hovsgol (Peter Foggin).

Parallèlement des problèmes d'ordre quantitatifs surgissent depuis quelques années et se matérialisent par une diminution des réserves des nappes phréatiques. L'agriculture basée sur l'élevage, le secteur industriel et les ménages, les trois principaux utilisateurs de cet élément naturel participent à divers degrés à l'épuisement des ressources hydrologiques. Facteur aggravant, la Mongolie rurale demeure sévèrement touchée par les restrictions des infrastructures en matière d'eau. Les problèmes rencontrés par les populations rurales en termes de qualité des sources aquifères trouvent souvent leur

origine dans l'absence de facilités de traitement de l'eau usagée et/ou d'équipements liés à son écoulement (comme les égouts).

2.5 Le risque sanitaire lié aux maladies zoonotiques

2.5.1 Les supports d'émergence des zoonoses

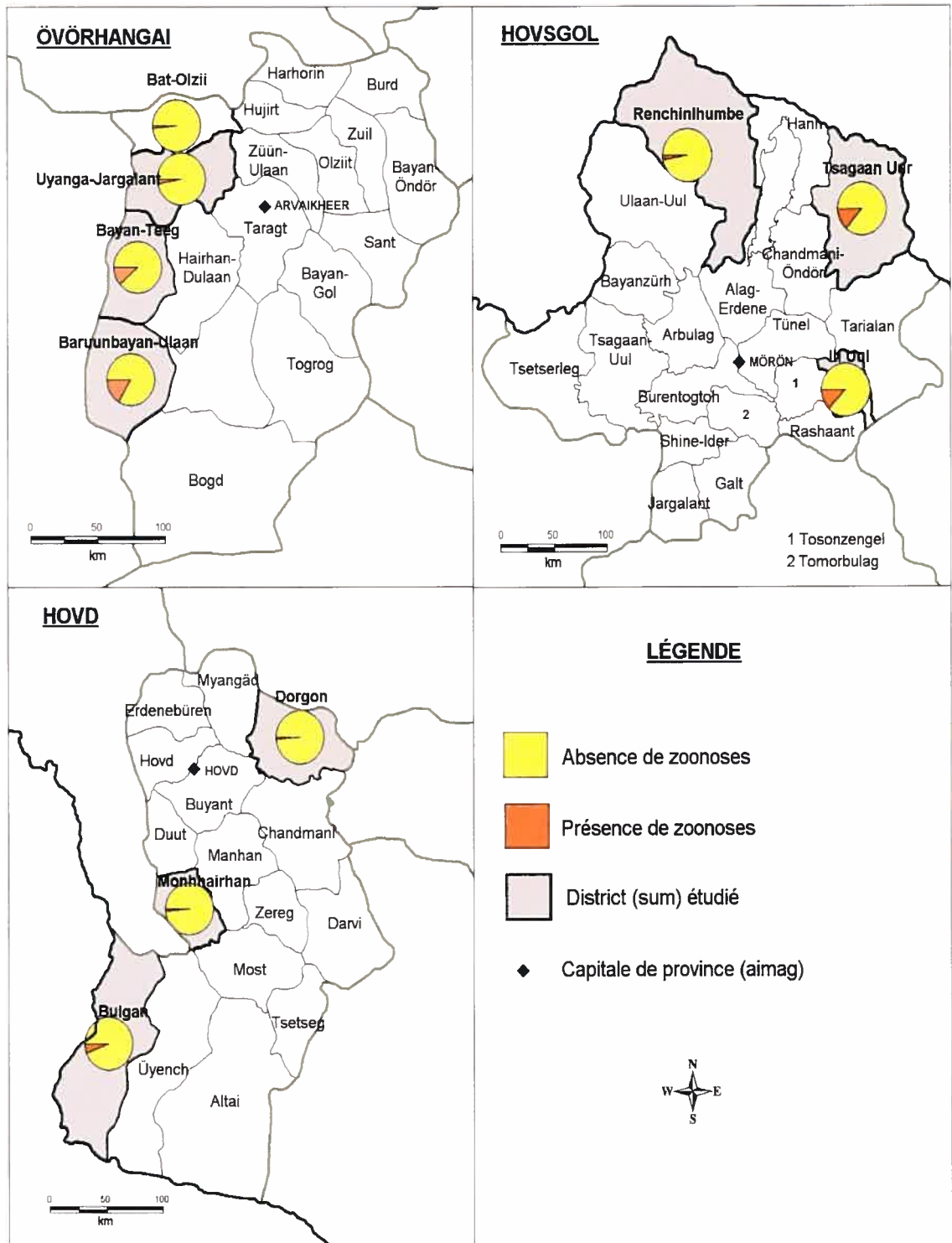
Nous ne pouvons traiter du sujet des maladies hydriques sans aborder le thème des zoonoses d'autant plus dans le cadre d'une population pastorale. Le contact allié à une proximité physique et 'culturelle' permanente entre les populations semi-nomades et les diverses espèces élevées circonscrit sur le territoire du regroupement résidentiel (*khot ail*) mais aussi à un niveau supérieur (aire de pâturage) tendent à favoriser l'apparition de pathologies diverses, notamment lorsque les besoins de ces deux groupes convergent vers un point de rencontre identique (cours d'eau). Cette relation instituée dans un système de nature biologique et socio-environnemental comporte néanmoins certains désagréments pour les groupes humains et débouche le plus souvent sur l'émergence de maladies zoonotiques (Foggin et al., 2000 ; WHO, 1997). Notre variable dépendante englobe principalement la prévalence de brucellose, présence qui nous incite à détailler le processus lié au risque d'exposition de cette maladie dans le contexte environnemental des éleveurs semi-nomades. Cette zoonose recouvre différentes formes selon l'espèce animale incriminée dont la plus connue est la *Brucella Melitensis*, originaire du lait de chèvre (Foggin et al., 2000 ; Shakespeare, 2002 ; Acha et Szyfres, 2001). La brucellose d'origine bovine (*B. abortus*), la plus répandue, est contractée par les animaux en particulier lors d'accouchements où se développent de nombreux foyers pathogènes. Ces derniers résultent des nombreuses sécrétions contenant des *brucella* qui contaminent les aires de pâturage, le fourrage et d'une manière générale l'environnement (Acha et Szyfres, 2001).

La contamination humaine de cette zoonose s'opère également par le régime alimentaire des maisonnées, de par la proximité animale dévolue à leur activité économique mais aussi par le biais de la manipulation du bétail qui conduit notamment en période de froid

intense les éleveurs à vouloir protéger les nouveaux-nés au cœur de la *ger* (WHO, 1997 ; Foggin et al., 2000 ; Khazanov, 1994 ; Tumurjav, 2003 ; Acha et Szyfres, 2001). Une alimentation reposant principalement sur les produits laitiers et l'ingestion d'une eau souillée par des déjections animales expose cette population semi-nomade mongole au risque d'une contamination par la brucellose (Foggin et al., 2000).

La brucellose connaît une distribution mondiale, bien que les pays en voie de développement affrontent ce type de maladie de manière beaucoup plus sévère en présence de tentatives d'éradication limitées (Belle et al., 1988 ; Foggin et al., 2000 ; WHO, 1997). En 2001, environ 8 000 cas humains de brucellose chronique sont répertoriés et 1 000 à 1 500 nouveaux cas émergent depuis 1996 (Oyungerel, 2003 ; NSO, 2001). En Mongolie, la période de libéralisation économique mit un terme aux programmes de vaccination entrepris précédemment avec succès pour réduire l'impact de cette maladie chez les espèces animales (Roth & Zinsstag, 2001). D'un point de vue géographique, les maisonnées localisées dans les districts de Bayanbaruun-Ulaan et Bayan-Teeg (Övörhangai *aimag*) mais aussi celles de Tsagaan-Üür et Ih-Uul (Hovsgol *aimag*) demeurent plus sensibles à cette pathologie (cf. carte 14). Sur la base de présomptions de l'impact de certains comportements à risque, l'ensemble des variables prédictives désignant l'origine des points d'eau ainsi que les attitudes de consommation qui lui sont associées sont entrées dans le modèle de régression logistique. Les résultats (tableau 37) révèlent la persistance du danger encouru par les populations semi-nomades lorsque ces dernières ne prennent pas soin de purifier l'eau en la portant à ébullition, tendance largement confirmée par nos précédentes analyses.

Carte 14 : Distribution géographique des zoonoses à l'échelle des ménages (N = 615).



Réalisation : Jérôme Mocellin et Marc Girard.

La tendance exprimée par le modèle de régression logistique (cf. tableau 37), souligne une nouvelle fois le rôle de facteur de risque ancré dans des attitudes de négligence envers les règles sanitaires. Le risque de maladie zoonotique pour les ménages adoptant un tel comportement est 4.49 fois celui des maisonnées qui optent pour une conduite opposée. Les puits en Mongolie rurale sont une manière pour les éleveurs et leurs troupeaux de contrecarrer les effets d'une mauvaise adéquation entre les besoins en eau des ménages et l'offre. En dépit de la sécurité relative qu'ils garantissent aux populations rurales, nombreux sont ceux qui demeurent hors service de par leur état d'obsolescence, situation qui obère de manière dramatique l'accessibilité à une eau potable (Unicef, 2000a). Selon un rapport de l'UNDP (2000 : 36), au moins 60 % des 35 000 puits gérés ou non, établis sous le régime socialiste ne sont plus opérationnels. Par ailleurs certains puits creusés manuellement deviennent le lieu d'émergence d'importants foyers parasitaires par l'intermédiaire du contact direct entre l'eau et les espèces. En outre, l'eau puisée dans le sous-sol peut malgré tout connaître certaines formes d'altération dont la responsabilité incombe principalement à une pollution d'origine multifactorielle (animaux infectés, éléments chimiques,...). L'idée principale à retenir, est que la préservation de l'état de santé des maisonnées face aux attaques d'origine infectieuses et zoonotiques, ne peut trouver son salut que dans la pérennisation de méthodes prophylactiques jugées rudimentaires mais largement efficaces à la vue de leur retombées, en termes de lutte contre l'apparition de pathologies zoonotique. Le mode de vie semi-nomade n'offre pas de réelles alternatives concernant ce type de consommation, en fonction d'une mobilité quasi-permanente, d'un isolement géographique et social mais aussi face à l'impossibilité logistique dans un tel environnement d'instaurer un système d'assainissement des eaux. L'option des réservoirs semblait constituer un autre moyen de se procurer de l'eau mais sur l'ensemble des 615 ménages de notre échantillon aucun n'utilise ce mode de ravitaillement. Les puits ne constituent pas le lieu unique de ressources en eau potable notamment en fonction de la saison climatique.

Tableau 37 : Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 610).

Variable dépendante : ZOODISEA (indicateur de morbidité spécifique associé a la prévalence de zoonoses au sein des ménages).

Variables	B	Signif.	Exp (B)	IC pour Exp (B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Eau lacustre bouillie avant consommation (réf. non)	-1.464	0.007	0.231	0.080	0.672
Eau de puits consommée sans être bouillie (réf. non)	1.501	0.031	4.488	1.149	17.532
Localisation géographique (réf. Hovd)		0.011			
Hovsgol	1.506	0.003	4.510	1.644	12.368
Övörhangai	0.933	0.079	2.543	0.897	7.210
Constante	-2.207	0.002	0.110		

Variables exclues :

Unbwater : Consommation d'eau non bouillie.

Lakewb : Eau lacustre non bouillie avant consommation.

Wellboil : Eau de puits bouillie avant consommation.

RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION

	Cas de morbidité liée zoonoses prédits			Pourcentage correct
		Non	Oui	
Cas de morbidité liés aux zoonoses observés	Non	565	0	100
	Oui	45	0	0
Pourcentage global				92.6

92.6 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle.

En Mongolie rurale, l'origine des moyens d'approvisionnement pour les maisonnées semi-nomades et leur cheptel varient au gré des conditions biogéographiques de la région dans laquelle ils évoluent. Les ménages d'éleveurs sollicitent le plus souvent les lacs ou une variété de cours d'eau suivant leur propre schéma migratoire. La variable (Lakeboil) souligne une relation très significative ($p = 0.007$) entre l'absorption d'eau "purifiée" d'origine lacustre et la présence de zoonoses au sein des ménages qui enracinent ce réflexe d'immunisation et de purification. A cet égard, les familles qui optent pour une telle stratégie subissent un risque moins élevé que les foyers semi-nomades dont le comportement diffère en matière d'approvisionnement en eau et de mesure de purification. Cette analyse suggère, enfin, l'existence d'une différenciation spatiale à l'échelle provinciale, en particulier pour Hovsgol dont le risque de contamination apparaît 4.5 fois celui de Hovd ($p = 0.003$). Hormis des explications de nature environnementale, de telles tendances s'expliquent probablement par la prise de risque des ménages d'Hovsgol. Enfin, le score du rapport de côte indiqué pour Övörhangai n'est pas significatif et nous interdit toute interprétation ($p = 0.079$).

2.5.2 La réalité du processus d'apparition des zoonoses

La lutte contre les foyers où se développe la brucellose est difficilement compatible sans l'aide d'une campagne de prévention menée au niveau de la santé animale et humaine. En période de transition, cette perspective semble irréalisable parallèlement à la réduction de la surveillance de cette zoonose par manque de fonds publics, de 3 à 5% de la population animale (Roth et Zinsstag, 2001). Au-delà des conséquences immédiates sur la santé, l'expansion de la maladie altère à plus long terme le cycle écologique du mode de vie semi-nomade. La décimation d'un troupeau suite à une épizootie tend à affaiblir le bien-être des familles semi-nomades par le biais d'une réduction des rendements de produits laitiers et de production de viande. Ce constat confirme l'idée que toute atteinte portée à la population animale, à travers des décisions économiques ou en termes d'état de santé (absences de soins vétérinaires), se répercute indirectement ou non sur les conditions d'existence des *gers* pastorales en Mongolie. Ces différents exemples illustrent parfaitement le rôle d'interface entre santé animale et humaine dont

l'équilibre résulte le plus souvent d'éléments exogènes (sphère politique ou écologique).

Le *pattern* spatial de la contamination des maisonnées par zoonoses distingue principalement deux provinces, Övörhangai et Hovsgol, comparativement à l'*aimag* de Hovd qui témoigne d'une "résistance" à ce type de morbidité. A l'image des anthroponoses, la transmission d'agents infectieux d'origine zoonotique s'opère soit directement ou indirectement à travers le média des espèces dites réservoirs. Les facteurs environnementaux jouent alors un rôle prépondérant dans le processus de transmission de ce type de maladie dans la mesure où ils concourent à l'augmentation de réservoirs d'agents infectieux. Il existe par ailleurs des animaux plus à risque, notamment les ongulés, facilement infectés par des micro-organismes divers et qui représentent une part prépondérante du cheptel mongol (cf. tableau 38). L'étroite relation entre ces espèces expose durablement ces populations aux maladies d'origine zoonotiques, influence grandissante car contrairement à la plupart des anthroponoses la transmission directe de ces pathologies n'est pas influencée par la densité ou le statut immunitaire des populations humaines (Wilson, 2001 : 298). L'absence d'aménagement de distribution des ressources aquifères indispensables à la survie des ménages semi-nomades alliée à leur rareté dans certaines régions écologiques (ceinture du Gobi) engendre un partage forcé entre espèces animales et populations humaines, terreau propice à la transmission microbienne.

Tableau 38: Évolution de la population animale (1990-1999).

	Nombre d'animaux (en milliers)	
	1990	1999
Chameaux	537.5	355.6
Chevaux	2 262	3 163.5
Bétail	2 841.1	3 824.7
Moutons	15 083	15 191.3
Chèvres	5 125.7	11 033.9
Total	25 856.3	30 227.5

Source: National Statistical Office, 2001a. *Mongolian Statistical Yearbook 2000*, Ulaanbaatar: 118.

En outre, les sources de contamination multiples de nature anthropiques que drainent les eaux de surface concourent à l'éparpillement de ces zones à risque. Conséquemment, la convergence de ces facteurs altère l'équilibre de ces fragiles micro-écosystèmes qui

deviennent fréquemment le théâtre de foyers pathogènes et d'un espace à risque nuisible à la santé des ménages.

3 Conclusion : l'origine géographique des comportements à risque

L'alimentation des pasteurs semi-nomades en Mongolie véhicule des carences jugées néfastes pour l'état de santé des maisonnées. Deux raisons principales président à la compréhension d'une telle réalité dont l'essence se caractérise par l'absence de certains éléments essentiels à un équilibre alimentaire. Premièrement, le milieu physique ne favorise pas la culture maraîchère (fruits et légumes), situation qui obère de manière dramatique la variété et la disponibilité de nourriture nécessaire à un équilibre alimentaire vital au bien-être des ménages. Le deuxième élément provient de l'inaccessibilité sous sa forme multidimensionnelle aux aménités de commerce. Les maisonnées semi-nomades en situation d'isolement géographique et social souffrent d'un enclavement qui se traduit principalement sous une forme spatiale et économique. Néanmoins, il semble que certains aliments (*airag*) issus de la production pastorale démontrent leur valeur bénéfique pour la santé. Il convient d'exhorter les *gers* à solliciter ce type d'aliments.

L'autre sujet d'inquiétude pour la communauté pastorale, concerne le champ géographique (environnement et mobilité spatiale) lié aux problèmes qualitatif et quantitatif des ressources en eau. Il se décline à travers la réalité de l'accessibilité et de la disponibilité des réserves ainsi que de leur pollution grandissante. L'écosystème pastoral devient un espace du risque (*space of risk*) qui combine un afflux de différents déterminants de santé avec pour résultat la variation géographique de l'état de santé des ménages (Curtis, 2004). Le pastoralisme sous la forme du semi-nomadisme participe de concert avec l'élément climatique à l'accélération de la dégradation du couvert végétal. Le surpâturage induit une baisse du rendement qualitatif des plantes et agit ainsi sur le cycle hydrologique par l'intermédiaire d'une diminution de la capacité de réserves en humidité du sol, aboutissant à la désertification de l'écosystème pastoral (Batnasan, 2003). La privatisation qui encourage de manière dramatique l'augmentation du nombre

d'éleveurs et le volume des espèces se retrouve une nouvelle fois au banc des accusés pour ses effets néfastes sur l'environnement. Par ailleurs, ce phénomène morbide incarne principalement une expression de déficit notamment dans les champs de l'éducation, du revenu, des soins, des politiques de gestion, autant de facteurs qui prospèrent sur le terreau des mutations économiques en Mongolie (Amat-Roze, 2003). Cependant, les problèmes de santé véhiculés par cette consommation ne sauraient s'arrêter à un simple concours de circonstances politiques et environnementaux. Les comportements et autres attitudes relatifs à l'hygiène participent activement à un développement des maladies associées à l'eau. Nous constatons à nouveau le cortège de périls enracinés au sein du mode de vie semi-nomade. L'assimilation de conduites saines et inoffensives pour la santé ne pourra se réaliser qu'à partir d'un substrat éducatif indispensable à l'amélioration du bien-être de cette communauté.

CHAPITRE IX

Différents axes pour une politique de santé

La mise en œuvre d'une politique de santé, dans le contexte de la société semi-nomade en Mongolie, apparaît primordiale mais terriblement délicate en termes de gestion à long terme au vu de la conjoncture socioéconomique peu favorable à une sphère d'intervention efficace (Griffin, 2003a). Le concept de politique de santé recouvre selon les propres termes de Picheral (2001) une action volontariste se fixant des objectifs susceptibles de répondre aux problèmes et aux besoins de santé d'une population dans un espace donné. Elle inclut deux échelles avec d'une part des programmes verticaux (luttres ou vaccinations contre certaines formes de maladies) et d'autre part des programmes intégrés (nutrition, hygiène, lutte contre la pollution,...) (Picheral, 2001). La prévention s'inscrit pleinement dans l'esprit d'une telle action pour concrétiser durablement l'amélioration de l'état de santé des éleveurs semi-nomades, dans un pays subordonné à une importante paupérisation. Négliger l'aspect social et éducatif contrevient non seulement à l'esprit mais aussi à la mise en place d'une politique de stabilisation de l'état de santé. Fait plus grave, l'absence d'une telle politique se répercutera inéluctablement en terme de développement humain ainsi que sur la sphère économique (Dyer, 2002 ; Fentiman et al., 2001). Garantir un tel acquis pour les générations futures constitue aujourd'hui un chantier colossal mais n'en représente pas moins un défi des plus stimulants que les autorités politiques devront relever. Malgré l'absence de moyens logistiques et de communication efficaces (UNDP, 2000b), il convient de mettre en valeur la portée de certaines pratiques culturelles que nous pouvons assimiler à un niveau de prévention primaire. Elles permettent, dans une certaine mesure, de contrecarrer le manque de moyens et de minorer les carences du système de soins. A ce titre, l'expertise au niveau de la maisonnée constitue un terrain d'exploration essentiel en termes de politique de prévention axé sur la recherche de proximité (niveau primaire des soins).

L'autre souci majeur des pays structurellement pauvres concerne le domaine éducatif dont la littérature reconnaît le lien étroit avec l'idée de développement humain et la santé (Bowden, 2002 ; Lvovsky, 2001). L'accès à l'éducation pour les enfants des pays du tiers-monde demeure une réelle préoccupation pour les différentes autorités internationales puisque 130 millions sont exclus de tout système éducatif et plusieurs autres millions expérimentent un enseignement en deçà des standards requis par les organismes internationaux (Unicef, 1999). L'objectif consiste à délivrer une réflexion sur les différents moyens pour améliorer l'état de santé de la communauté semi-nomade à travers la pérennisation de certaines composantes du processus d'adaptation sur lequel cette population assoit sa survie mais également en instituant une 'politique' de gestion durable de la santé perçue comme l'outil indispensable au développement humain (Lvovsky, 2001 ; Waltner-Toews, 2004).

La vocation de ce dernier chapitre consiste à élargir le débat sur une politique locale de prévention menée en fonction des réels besoins de la population semi-nomade mongole et des moyens dont elle dispose pour mettre en œuvre un programme d'amélioration de son niveau de santé. Trois volets participent à l'exploration d'une politique de santé dans ce chapitre. Notre démarche s'attèle dans un premier temps à disséquer par le biais d'analyse statistiques le rôle et l'impact de la scolarisation des semi-nomades mongols sur l'état de santé au niveau individuel. Il importe ensuite de recentrer la discussion sur la relation de synergie qui s'opère au niveau éducatif entre les différentes strates sociodémographiques de la société pastorale en Mongolie comme en attestent les pratiques de l'allaitement et de l'emballotement en observant leurs implications sur la mortalité juvénile au sein des maisonnées. En d'autres termes, cette vision distingue clairement l'assistance par la sphère éducative des comportements jugés essentiels pour la préservation de l'état de santé des ménages pastoraux. En ce sens une politique de prévention au niveau local trouve toute sa pertinence dans un tel dessein.

1 Le rôle de l'éducation chez les semi-nomades mongols

Actuellement, les bienfaits de l'éducation, terme orné de son acception la plus large, ne sont plus à démontrer comme tendent à le prouver les multiples améliorations opérées

dans les domaines relatifs au développement humain et dont les effets positifs se répercutent également en matière de croissance économique (Dyer, 2002 ; Krätli, 2000). La réalité éducative des trois provinces (*aimag*) étudiées démontre l'apport bénéfique de la scolarisation sur la santé sans nier pour autant les difficultés liées à son accessibilité en période de transition économique.

1.1 Les conditions du processus de scolarisation sous l'ère soviétique

Lorsque nous abordons la sphère de l'éducation, ce terme évoque invariablement l'idée de scolarisation. Dans ce domaine la remarquable situation mongole se symbolise par une rapide progression du nombre d'inscription entre 1950 et 1990 avec des taux qui frôlent pratiquement les cent pour cent (Krätli, 2000 ; UNDP, 2000a). Plusieurs raisons président à l'existence de tels chiffres chez la population semi-nomade même si depuis quelques années la transition a quelque peu tempérée cette tendance (cf. tableau 39).

Tableau 39: Chiffres clés (%) de la scolarisation en Mongolie (1990-2000).

Critères	1990	2000
Ratio de l'inscription au niveau primaire	98 a	91 b
Proportion des élèves débutant au grade 1 et atteignant le grade 5.	91 c	84 c
Proportion des personnes sachant lire pour les âges de 15 à 24 ans.	99 a	98 c

Source : a population statistics, 1989, b Population statistics, 2000, c MOSTEC statistics.

Sous l'influence soviétique, la sphère éducative a introduit dans une certaine mesure un profond respect du terreau culturel de la société semi-nomade mongole. Contrairement à leurs homologues africains, la scolarisation a été vécue en parfaite osmose avec les intérêts des deux parties, évitant tout conflit normatif d'ordre culturel (Krätli, 2000). Découle de l'idée précédente, un calendrier scolaire (de septembre à juin), ponctué de trêves et un âge légal propre à la scolarisation (8 ans) qui s'harmonisent avec les obligations inhérentes à l'activité pastorale. Généralement les vacances scolaires correspondent approximativement aux pics de travail requérant d'importants besoins en

main-d'œuvre tandis que l'âge de 8 ans permet l'apprentissage des règles élémentaires de l'activité pastorale.

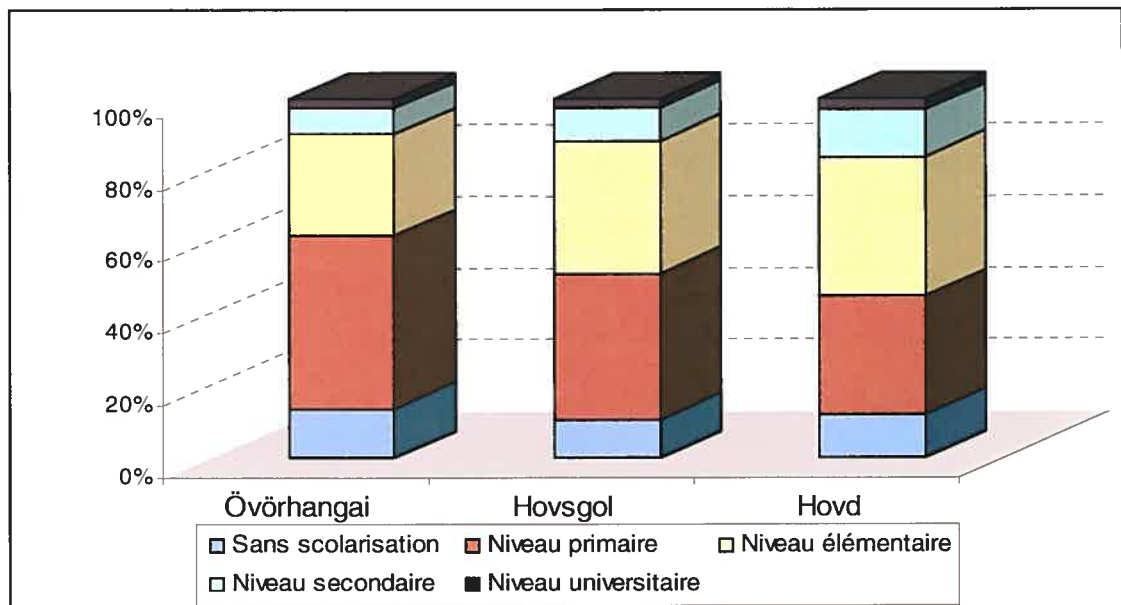
L'autre élément de compréhension procède de la gratuité des frais de scolarisation instaurée au sein des *negdels*, situation qui favorise considérablement l'accès à l'institution scolaire des enfants issus des familles d'éleveurs, d'autant plus que le secteur éducatif a été l'objet d'importants investissements de l'ordre de 11.3 % du PIB. De tels fonds se sont révélés propices à l'universalisation de l'accessibilité aux institutions scolaires à l'ensemble de la population pastorale (Krätli, 2000). Par ailleurs, ces mêmes *negdels* ont écarté par le biais de leur mode de production tout recours aux enfants comme source de main-d'œuvre. Malheureusement la transition économique disloque l'héritage soviétique avec pour principales conséquences la fin de la gratuité, la diminution du personnel encadrant, conjugué à un manque important de moyens matériels durant cette période. Le niveau des inscriptions scolaires au niveau primaire subséquemment à la démocratisation de l'économie a fortement diminué en Mongolie, avec un passage de 98 à 84 % entre 1989 et 1995 (World Bank, 1996). Nous notons également, la fragilisation de l'accès à l'éducation de certaines franges paupérisées de la population mongole. Lourdemment pénalisés par leur situation géographique, les ménages pauvres des aires rurales ont vu leur taux d'inscription pour la même période décroître de 86 à 77 % (World Bank, 1996). L'autre source d'explication provient de causes structurellement associées aux modifications du mode de fonctionnement de la pratique pastorale dont la stratégie repose sur une diminution du risque, situation nouvelle à laquelle doivent faire face les éleveurs avec d'importants besoins en main-d'œuvre (Krätli, 2000).

1.2 Éducation scolaire en Mongolie : constats et explications

Une comparaison d'ordre spatial permet d'exposer de manière quasi-exhaustive la situation en matière de scolarisation des éleveurs semi-nomades dans les trois provinces mongoles. Mais avant d'opérer un tel classement, il convient de dégager globalement le profil scolaire de la population semi-nomade échantillonnée. Notons de manière

préliminaire que 831 individus adultes et enfants (N = 3167) sont évincés de notre échantillon faute d'informations suffisantes les concernant. Les pourcentages suivants portent donc sur un panel réduit (N = 2336) qui satisfait cependant à nombre de critères notamment en termes de robustesse liée à nos analyses. Nous débutons avec le cas des études supérieures dont une faible part d'élèves semi-nomades (2.6 %) affirme avoir complété des programmes de niveau universitaire. A l'autre extrémité du cursus scolaire, une proportion non négligeable d'individus (12 %) demeure écartée de toute structure éducative. Outre, ces deux éléments, le fait saillant réside dans la tendance de la population pastorale mongole à se concentrer majoritairement au cœur des niveaux primaire (41.3 %) et secondaire (34.5 %).

Figure 10 : Distribution spatiale du niveau scolaire complété (N = 2336)



L'observation géographique du niveau éducatif de la population pastorale en Mongolie permet de dégager des tendances spatiales de nature homogène. A l'échelon provincial, une relative harmonie règne entre les trois provinces mongoles. Toutefois à la lumière des résultats obtenus (cf. figure 10), nous constatons un étalement progressif de la population de l'aimag de Hovd au niveau élémentaire et secondaire comparativement aux autres provinces pour qui les proportions sont moindres. En revanche, cette province

recense le plus faible pourcentage d'individus ayant complété un niveau primaire. Globalement, de tels résultats s'expliquent largement par la sédentarisation forcée des éleveurs en période de collectivisation mais aussi par un système éducatif d'inspiration soviétique éminemment brillant sur le plan qualitatif. Cependant, il ne faut pas pour autant occulter l'absence de tout contact avec l'institution écolière pour une frange importante de cette société traditionnelle, fait commun à chaque *aimag* malgré une proportion un peu plus marquée d'éleveurs sans vécu scolaire à Övörhangai (13.6 % contre 10.5 % et 11.8 % pour Hovsgol et Hovd). Cette même région administrative se différencie également par une plus forte concentration d'éleveurs de formation de niveau élémentaire et a contrario par le plus faible pourcentage ayant complété leur niveau secondaire (6.9 % contre 9.3 % et 13.2 % respectivement pour Hovsgol et Hovd). Ce constat n'est pas surprenant à la vue des lourdes contraintes logistiques qui pèsent sur le système éducatif en Mongolie notamment l'obstacle de l'accessibilité pour des populations semi-nomades par définition tributaires de la mobilité occasionnée par les migrations saisonnières. A cet égard plusieurs séries de facteurs concourent à une faible présence dans les écoles lorsque les individus atteignent un certain niveau.

Le mode de vie pastoral depuis l'ère de transition économique ne garantit pas aux enfants en âge d'être scolarisés un accès optimal au sein du système éducatif, malgré l'existence de 'pensionnats' situés dans les centres de districts ou de provinces. La constante préoccupation de mobilité des espèces animales dans un environnement physique le plus souvent délétère exige un suivi des éleveurs incompatible avec une importante participation académique. La deuxième série de facteurs concerne la conjoncture économique de la période post-collective. Nous assistons en effet à une érosion des principaux indicateurs quantitatifs et qualitatifs de scolarisation comme en témoignent le déclin des inscriptions aux niveaux primaire (98 % à 84 %) et secondaire (65 % à 54 %) pour la période 1989 à 1995 (World Bank, 1996). Durant la période de collectivisation, la Mongolie a bénéficié d'un ratio professeur/étudiant parmi les meilleurs au monde suite aux investissements colossaux dans ce secteur ayant pour effet une recrudescence du nombre d'inscriptions par l'entremise de la construction de pensionnat dans tous les districts (*sum*) et de structures éducatives modernes. Cependant

le changement d'orientation politique apporte nombre de bouleversements dont l'incidence se fait durement ressentir chez une population socialement discriminée. La transition économique instaure non seulement d'importantes restrictions salariales pour les enseignants mais participe aussi à une amputation notable sur le plan matériel comme les fournitures (livres), deux obstacles majeurs à la sauvegarde d'un système éducatif de qualité. Parmi les autres causes imputables à la transition économique, le phénomène de paupérisation de nature polymorphe joue indéniablement un rôle important. Nous retrouvons en premier lieu la disparition de nombreux avantages contemporains aux *negdels* tels que la gratuité de l'enseignement, des fournitures scolaires et des frais de pensionnats qui deviennent la responsabilité des parents mais aussi l'absence de structures et de personnel de qualité (UNDP, 2000a). Pour les familles sans ressources financières suffisantes, la coutume veut que les différents coûts se transforment en un troc où le principal bien échangé est la viande (terrain, 2002). Les nombreux aspects susmentionnés ne concourent pas nécessairement à un climat de confiance chez les adultes qui hésitent alors à scolariser leurs enfants, d'autant plus que le souhait parental est de maintenir leur descendance dans l'univers pastoral. Les jeunes le plus souvent alimentent un réservoir en main-d'œuvre jugé indispensable en période de crise économique. Parallèlement à la mise en place du processus de libéralisation, subsiste un manque de motivation dû aux nombreux obstacles inhérents à la recherche d'un emploi, même après avoir achevé des études universitaires (Krätli, 2000). En outre, la faiblesse du niveau de qualification du corps professoral joue certainement un rôle rédhibitoire en matière d'inscriptions des enfants mongols.

1.3 Scolarisation et état de santé

Aborder le champ de l'éducation dans le cadre de populations nomades soulève de nombreuses difficultés dont la plupart proviennent de la rareté des informations associées à cette thématique. Notre questionnaire envisage l'éducation sous un angle individuel sollicitant le niveau scolaire avéré de chaque membre du ménage c'est-à-dire ayant achevé un programme. Les variables employées reflètent les différentes strates du système éducatif mongol. Nous trouvons ainsi celles associées au niveau d'éducation

primaire [Primary : Non (réf) = 0 ; oui = 1], au niveau élémentaire [Elementa : Non (réf) = 0 ; oui = 1] ainsi que les niveaux intermédiaire et secondaire technique [Educast : Non (réf) = 0 ; oui = 1] et enfin celui réunissant les personnes ayant complété un grade universitaire [Unilevel : Non (réf) = 0 ; oui = 1]. Ce tour d'horizon ne saurait être complet sans la prise en compte des personnes écartées de tout circuit scolaire ou sans aucun grade [Noeducat : Non (réf) = 0 ; oui = 1] ainsi que celles exclues ou non du système éducatif au moment de l'enquête [Schoolch : Non (réf) = 0 ; oui = 1]. Un second groupe se compose des références au genre, à l'âge et au groupe ethnique.

Notre approche débute par une analyse khi carré (cf. tableau 40) dont les résultats confirment de manière significative la relation statistique entre état de santé et certains niveaux scolaires. Nous procédons ensuite à une analyse de régression logistique (tableau 41) afin de nous pencher sur les implications de la scolarisation en termes de santé (indicateur général de morbidité) à l'échelle individuelle. De cette analyse ressort la diminution du risque rapporté par les personnes du sexe masculin au sein de la société semi-nomade. Les hommes se voient confronter à un risque de présence de morbidité 0.48 fois celui des personnes du sexe féminin. Par ailleurs la morbidité augmente de concert avec l'âge particulièrement pour les plus de 60 ans qui expose un risque 8.6 fois supérieur à la catégorie des 0-14 ans.

Plus précisément, la lecture du tableau 41 traduit une relation extrêmement significative entre notre indicateur de santé et les variables liées à la scolarisation. Cette analyse désigne les éleveurs sans réelle qualification scolaire comme une population éminemment à risque. Leur probabilité de rapporter des troubles de la santé s'avère pratiquement deux fois supérieure pour les éleveurs sans aucune formation scolaire par rapport à ceux justifiant d'un niveau quel qu'il soit ($\text{Exp}(\beta) = 1.9$). De manière surprenante, les individus exclus du système scolaire au moment de l'enquête (Schoolch) semblent échapper à une quelconque forme de morbidité. Le constat d'une association négative entre cette variable indépendante et notre indicateur général de morbidité ($\text{Exp}(\beta) = 0.525$) entre en contradiction avec notre hypothèse de départ. Enfin, notre dernier point concerne les membres de la communauté pastorale ayant

atteint une scolarité de niveau primaire (Primary) dans le système éducatif mongol qui ont un risque 1.67 fois que celui des autres niveaux soit une augmentation du risque relatif de 67 %. Cette thématique enracine une différenciation spatiale entre nos trois provinces où Övörhangai et Hovsgol rapportent un risque de morbidité générale 2.2 fois celui de Hovd ($p = 0.000$).

Tableau 40: Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre niveau scolaire et état de santé des individus (N=3167).

Niveau scolaire complété	Indicateur général de morbidité
Absence	0.000
Primaire	NS
Élémentaire	0.000
Secondaire et technique	0.014
Universitaire	NS

Légende :

$p \leq 0.001$ = association extrêmement significative.

$p \leq 0.01$ = association très significative.

$p \leq 0.05$ = association significative.

NS : pas d'association entre les variables ($p > 0.05$).

Logiquement l'éducation supérieure de type universitaire ne constitue pas un poids suffisant pour intégrer notre modèle. Nous devons néanmoins nuancer notre interprétation à la lumière des limites que comportent de tels résultats. La recherche de morbidité circonscrite sur une période de quatre semaines ne permet d'établir un lien robuste et formel entre état de santé et niveau scolaire. Mais ces résultats, nous offrent tout de même une vision partielle et juste du poids de l'enseignement sur l'état de santé des éleveurs semi-nomades. Il est couramment admis que la scolarisation aide à lutter contre la pauvreté vécue comme un facteur de désintégration de l'état de santé d'une population, perçue théoriquement comme l'un des moyens susceptibles d'éradiquer ce phénomène. Malheureusement, la littérature ne parvient pas à apporter concrètement la preuve du rôle influent de l'éducation sur la réduction du processus de paupérisation, même si une telle relation est largement avalisée. Il importe donc de ne pas négliger les interrelations qui s'opèrent entre santé, pauvreté et scolarisation.

Tableau 41 : Analyse de régression logistique binaire pas à pas ascendante rapport de vraisemblance (N = 2335).

Variable dépendante : IGM (indicateur général de morbidité).

Variables	B	Sig.	Exp(B)	IC pour Exp (B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Age (réf. 0-14 ans)		0.000			
15-59 ans	0.900	0.000	2.461	1.527	3.965
60 ans et plus	2.161	0.000	8.681	5.025	14.998
Éducation primaire (réf. non) Personne exclue du système éducatif au moment de l'enquête (réf. non).	0.508	0.000	1.662	1.297	2.129
Genre (réf. féminin) Personne sans aucune scolarisation (réf. non)	-0.728	0.000	0.483	0.386	0.603
Localisation géographique (réf. Hovd)		0.000			
Hovsgol	0.806	0.000	2.239	1.662	3.015
Övörhangai	0.820	0.000	2.270	1.696	3.036
Constante	-2.807	0.000	0.060		

Variables exclues :

Elementa. Personne ayant atteint ou complétée le niveau élémentaire.

Educst. Personne ayant complétée le niveau intermédiaire ou technique.

Ethnicgp: Appartenance ethnique.

Unilevel: Personne ayant atteint ou complétée le niveau universitaire.

RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION :

	Cas de morbidité générale prédits			Pourcentage correct
		Non	Oui	
Cas de morbidité générale observés	Non	1836	31	98.3
	Oui	394	74	15.8
Pourcentage global				81.8

81.8 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle.

1.4 La réalité de l'univers éducationnel des semi-nomades mongols

La littérature scientifique a démontré les vertus préventives associées à l'éducation sur le développement humain. Ses effets ne se bornent pas uniquement à une simple ambition de dissuasion de certaines pratiques jugées dangereuses ou inadaptées en matière de santé, mais participe également à la consolidation des fondements sur lesquels s'érige le développement humain. Pour cette raison, elle devient un droit fondamental pour chaque individu sur Terre, position réaffirmée par la Déclaration Mondiale de l'Éducation pour Tous élaborée en 1990 (UNESCO, 1990). L'impact de l'éducation doit s'entrevoir de manière holistique dans la mesure où ses bienfaits résultent d'un savoir affirmé dans un contexte culturel précis mais demeure également tributaire d'interactions qui se produisent à différentes échelles. Globalement, les objectifs de l'éducation symbolisent une volonté de développement, qui diffèrent parfois suivant la nature du bénéficiaire (communauté pastorale ou individu) et entrent en contradiction. Par exemple, au niveau du groupe, l'éducation prône tacitement une sédentarisation des semi-nomades dont les effets peuvent à terme s'avérer dangereux pour une population qui puise son adaptation sur le fondement d'une nécessaire mobilité. Par ailleurs comme le souligne fort justement Bowden (2002), l'éducation ne s'entrevoit pas comme l'unique point d'ancrage de changements susceptibles de garantir le développement humain et un état de santé satisfaisant. Par ailleurs la problématique de l'éducation introduit une dimension qualitative. D'importants niveaux d'inscription peuvent en effet dissimuler une réalité beaucoup moins réjouissante en termes de savoir, idée énoncée parallèlement aux effets indésirables de la transition.

Dans la sphère nomade et face au 'conservatisme' dans lequel baignent les familles pastorales, les parents sont le plus souvent réticents à la scolarisation de leur enfants, synonyme pour eux de modernisation et de tous les aspects négatifs en découlant (Krätli, 2000). L'autre élément de compréhension d'un tel désaveu pour l'école provient d'une part d'une absence de scolarisation chez les parents mais aussi de la source en main-d'œuvre que représentent les enfants, tendance commune aux pays du tiers-monde (Subrahmanian, 2002). Pourtant la scolarisation des enfants semi-nomades constitue

certainement l'une des clés de la réussite future des stratégies adaptatives. Elle peut se réaliser sans heurter les préceptes socioculturels qui enserrant cette communauté semi-nomade mongole d'autant plus que la majorité des professeurs proviennent de la sphère pastorale (Demberel & Penn, 2000). Acquérir un savoir attribué à toute personne la capacité de remettre en cause ou d'amenuiser l'exposition à un risque émanant de certaines pratiques sans pour autant nier l'essence même des normes qui régissent la société à laquelle ils appartiennent. Dans le domaine du pastoralisme semi-nomade, le savoir acquis par la scolarisation offre une possibilité pour la population d'éleveurs d'élargir leur éventail de stratégies d'adaptation mais aussi de moderniser leurs pratiques et techniques d'élevage. Pour atteindre cet objectif, il convient d'adapter le savoir aux normes culturelles, au contexte social et surtout aux attentes de la population concernée (Bowden, 2002).

Lorsque l'on traite du degré et de la réussite de la scolarisation des populations semi-nomades, l'angle sous lequel s'envisage une telle étude intègre la problématique liée à l'approvisionnement de ce service jugé essentiel en matière de niveau de santé. D'essence géographique car étroitement liée au mode d'occupation de l'espace et aux critères de nature environnementale, ce pan de la recherche nous conduit à considérer les nombreuses difficultés dont pâtit la population semi-nomade en Mongolie concernant l'accès au savoir. Nous retrouvons pêle-mêle la faible densité de population, le principe de mobilité, de rudes conditions environnementales, de faibles moyens de communication qui constituent autant de paramètres difficilement compatibles avec l'instauration d'infrastructures destinées avant tout à une population sédentaire. Il est bien souvent difficile pour les populations semi-nomades de s'affranchir de cet étau tant la pression et l'isolement social s'avèrent préjudiciables particulièrement pour celles vivant recluses dans des aires géographiques enclavées. Il convient donc de garder à l'esprit ce trait distinctif (inadéquation du système) de l'éducation chez les éleveurs semi-nomades de Mongolie. La scolarisation des couches les plus jeunes constitue probablement la clé d'une amélioration de l'état de santé de cette population en élargissant la réceptivité des individus lors de campagnes de préventions. Mais, une politique de santé ne se réduit pas à une simple lutte ou campagnes de prévention

émanant d'organismes internationaux. La sphère préventive recouvre en effets des solutions alternatives au niveau du ménage qui concourent à un rééquilibrage de l'état de santé de cette communauté et où la scolarisation joue un rôle important.

2 Favoriser la prévention : l'allaitement et l'emballotement chez les éleveurs semi-nomades

La lutte contre certaines formes de morbidité, notamment chez les couches les plus jeunes de la population, requiert la mise en place de mesures dites prophylactiques dont les effets concourent au maintien d'un bon niveau de santé. La diffusion des pratiques de l'allaitement et de l'emballotement dans un cadre culturel médicalement suivi semble constituer une alternative intéressante pour pallier les dysfonctionnements du système de soins de santé.

2.1 Allaitement et adaptation culturelle

Comme nous l'avons montré précédemment, le rôle de l'éducation demeure l'un des principaux médiums susceptible d'atténuer la présence de morbidité et de contribuer au développement de la qualité de vie des populations semi-nomades, si conjointement cet effort s'accompagne d'une amélioration des infrastructures nécessaire à son développement. Dans certains pays le niveau de l'illettrisme des femmes atteint pratiquement 90 %, taux révélateur d'un état de santé fragile (Gatrell, 2002) et dont les effets rejouent dramatiquement sur les autres membres de la maisonnée en particulier chez les nouveaux-nés. Toutefois, chez les parents ou plus généralement au sein de la population adulte, un niveau d'éducation élevé permet de se soustraire à de nombreuses formes d'exposition au risque. Chez les enfants de moins de cinq ans, le comportement parental est vital dans la mesure où il institue des règles de conduites qui seront fidèlement suivies et reproduites dans les années futures. Un modèle culturel dénué de tout fondement éducatif sur lequel les plus jeunes calquent leurs habitudes de vie symbolise un mimétisme intergénérationnel vecteur de négligences en matière de santé, en particulier dans un milieu dépourvu de moyens de communications (UNDP, 2002b).

2.2 La portée préventive de la pratique de l'allaitement

L'allaitement découle d'une série de comportements essentiels pour la survie des enfants en bas âge. Ce geste contribue au renforcement du système immunologique ainsi qu'à une augmentation de la résistance face à la maladie, le lait maternel constituant un élément majeur de la nourriture pour les nouveaux-nés. (Abada et al., 200 ; Betran et al., 2001). Toutefois, le contexte dans lequel s'accomplit cette action émerge d'un long processus de relations sociales qui s'inscrit dans le champ plus vaste de l'environnement socioculturel des populations. L'exemple de la durée de l'allaitement, qui est soit raccourcie ou prolongée, résulte en effet des influences d'un panel de facteurs socioéconomiques, démographiques mais aussi d'habitudes alimentaires culturellement enracinées au sein des ménages. En Mongolie, les femmes considèrent comme appropriée une période d'allaitement exclusif de 5.6 mois ainsi qu'une durée totale d'allaitement avoisinant les 29.3 mois (Unicef, 2000). Lorsque nous parlons d'allaitement, il nous faut distinguer les variantes que recouvre cette pratique comme l'allaitement à la demande de l'enfant, l'introduction de nourriture complémentaire et l'allaitement exclusif. Le lait maternel confère tous les éléments nutritifs requis pour le développement des enfants dans les premiers mois de leur vie terrestre et fournit au moins la moitié des besoins nutritionnels réclamés par l'enfant dans la seconde partie de sa première année et jusqu'à un tiers durant sa deuxième année (CAH, 2003a). Il participe également à son futur développement ainsi qu'à la santé de la mère. Par ailleurs, il contient de nombreuses substances favorables au développement cognitif et sensoriel et contribue à lutter contre certaines formes de maladies telles que la diarrhée ou la pneumonie (CAH, 2003a). Notre étude se démarque du champ physiologique pour ne focaliser que sur le simple contexte social et géographique dans lequel s'implante cette pratique.

2.3 Les sphères d'influences de la pratique de l'allaitement

Avant toute chose, allaiter demeure la démonstration même d'une volonté de se conformer à un certain apprentissage pour mener à bien cette habitude nécessaire au bien-être des enfants en bas âge. Au-delà de l'aspect purement biologique qui régit la

demande (âge, sexe, exigence physiologique de l'enfant, capacité de lactation de la mère,...), converge toute une autre série de facteurs d'essence culturelle et socioéconomique auxquelles sont confrontées les maisonnées pastorales. Les services de santé perçus comme premiers conseillers auprès des jeunes mères, une alimentation saine et diversifiée, les pressions familiales sources certaines de réticences ainsi qu'un accès à l'information sont les principaux piliers de cette action préventive. Par conséquent, une analyse de l'impact de l'allaitement sur la mortalité juvénile au sein des maisonnées pastorales s'avère pertinente. Ce déterminant du bien-être et du développement futur des nouveaux-nés conserve un poids fondamental pour la santé juvénile mais voit poindre diverses pressions de nature culturelle et économique (UNICEF, 2000). L'objectif est de photographier les retombées positives de cette pratique afin de l'associer à une politique préventive plus efficace, axée sur le long terme, en tenant compte d'éléments exogènes ou endogènes qui en ordonnent le bon déroulement.

2.3.1 Les influences sociodémographiques

Plusieurs facteurs concourent à l'adoption de cet élément fondamental. La littérature révèle que la modernisation et la vie urbaine altèrent de manière importante l'existence de cette coutume, les femmes préférant des solutions plus modernes comme donner le lait à la bouteille (Abada et al., 2001 ; Akin et al., 1986). En Mongolie rurale, les influences de la modernisation concernent probablement une infime part des ménages semi-nomades encore fortement imprégnés du modèle d'appartenance soviétique au début des années 1990. D'autre part, l'éducation et l'âge des femmes priment car ces deux éléments incitent à se tourner vers des pratiques beaucoup plus sophistiquées. Il semblerait pourtant que l'allaitement traditionnel soit préféré chez les femmes plus âgées beaucoup moins réceptives à une transformation de leurs habitudes (UNICEF, 2000). Par ailleurs, le nombre d'enfants constitue aussi l'un des points importants à ne pas négliger, car la durée peut s'en trouver modifiée, notamment chez des familles nombreuses, trait distinctif du paysage sociodémographique de la communauté semi-nomade en Mongolie rurale.

Le régime alimentaire maternel influe directement sur l'allaitement et sa qualité nutritionnelle. Une alimentation pauvre réduit l'apport en lipides et en vitamines chez la femme, phénomène qui influe directement sur la qualité nutritive du lait maternel. Un élément annexe s'inscrit dans le champ de la nutrition subordonné à l'existence de suppléments alimentaires pour les enfants en bas âge dont les effets pervers se font ressentir sur la pratique de l'allaitement. Là encore, se mêle un faisceau de croyances culturelles propres à chaque population. Certains types d'aliments se voient conférer des vertus essentielles pour les nouveaux-nés.

2.3.2 Influence du système de santé

La contribution du système de santé offre aussi une meilleure compréhension de cet acte jugé fondamental dans les premiers mois suivant la naissance. L'allaitement peut-être perçu comme un acte naturel mais peut également devenir l'objet d'un apprentissage d'où la nécessité de faire face à une population réceptive (CAH, 2003a). Le personnel médical peut en effet encadrer l'initiation des jeunes mères à cette phase vitale pour le développement futur des nouveaux-nés. Mais en Mongolie rurale, le niveau primaire du système de santé n'apporte pas toutes les garanties logistiques et humaines suffisantes à une politique préventive efficace. Lors d'une visite dans une structure hospitalière du district de Renchinlumbe (Hovsgol aimag), un membre du personnel médical nous informe que certaines ethnies (les Tsataan et Darkhat) disposent de leurs propres sages-femmes de formation traditionnelle. En situation d'important isolement social et spatial, certains doutes subsistent sur leurs réelles aptitudes à prodiguer des conseils correspondant aux réels besoins nécessaires à un suivi de la santé des nouveaux-nés³⁶.

Les professionnels de la santé suggèrent aux ménages semi-nomades d'adopter un substitut alimentaire à l'allaitement sous forme solide ou liquide, expédient le plus à

³⁶ L'Organisation Mondiale de la santé et l'UNICEF ont conjointement lancé le programme *Baby-friendly Hospital Initiative* en 1992 afin de guider les mères dans la voie d'une pratique assidue de l'allaitement (CAH, 2003a). Ce programme comporte toute une série de conseils qui certainement échappent à un personnel médical d'essence traditionnelle.

même de minorer l'absence de conseils préventifs, même si parallèlement l'intervention du *feldsher* peut s'avérer bénéfique. Malheureusement, l'environnement rural mongol ne permet pas toujours de se procurer en période de transition des aliments élaborés pour nouveaux-nés. Le contexte dans lequel se produit l'accouchement, la qualité des soins et conseils post-natals prodigués, la formation moderne ou traditionnelle du personnel médical sont autant de paramètres qui agissent sur la durée voire sur l'existence même de cette forme de prévention.

2.4 L'harmonisation des comportements parentaux

Une analyse géographique sur la base provinciale met en relief une relative uniformité du comportement maternel au coeur de chaque ménage semi-nomade. Globalement les chiffres affichent une absence de disparités entre les maisonnées des trois provinces hormis peut-être une proportion plus importante de ménages dans la province (*aimag*) d'Hovsgol accoutumés à cette forme de nutrition. Cette forme d'alimentation la plus appropriée pour les nourrissons ne constitue pas une coutume étrangère aux familles semi-nomades, car 78.5 % des maisonnées de notre échantillon recourent à l'instauration de cette pratique. Ce pourcentage suppose un regain surprenant de cette coutume jadis décriée par les autorités soviétiques qui la jugeait obsolète et désuète. L'amorce de transition économique semble dès lors correspondre au renouveau d'une habitude sur le déclin, ceci jusqu'aux premières années de la transition économique (Unicef, 2000). Nous constatons à nouveau une évolution du mode de vie comme médium d'adaptation face au nouveau contexte environnemental.

L'allaitement concerne 482 maisonnées qui se distribuent de manière homogène au niveau provincial avec notamment 78.2 % des ménages à Övörhangai, 74 % à Hovsgol et enfin 83.5 % à Hovd. D'autre part, nous dénombrons 177 ménages dont les nouveaux-nés reçoivent un complément alimentaire que l'on présume de sevrage, sous forme liquide (lait animal). Une observation géographique de cet autre aspect constitutif de la phase d'allaitement expose des nuances plus marquées au niveau provincial, avec notamment une proportion plus importante de *gers* à Hovsgol (42.9 %) et de plus faibles

pourcentages à Övörhangai (27.6 %) et à Hovd (30 %).

Toutefois si l'allaitement constitue une phase importante de la croissance et du bien-être futur du nouveau-né, l'âge du sevrage demeure tout autant un sujet d'importance. Nous observons de plus près son évolution au sein de chaque maisonnée. La part des ménages dont l'âge du sevrage demeure inférieur à six mois (âge critique) représente 8.8 % des *gers* concernées. Deux dates marquantes sont cependant à retenir concernant la période du sevrage entre 12 et 24 mois, intervalle le plus couramment choisi pour clore cette étape essentielle de la vie des nouveaux-nés. Nous manquons cependant d'informations plus détaillées concernant le type de sevrage, à savoir l'âge auquel se termine l'allaitement exclusif. L'emmaillotement, autre aspect de la prévention au niveau primaire, concourt également au bien-être des plus jeunes lorsque cette pratique culturelle est encadrée.

2.5 La pratique de l'emmaillotement

L'éducation parentale se manifeste dans de nombreux champs d'intervention liés à la prévention et à la pérennité de la santé des plus jeunes. En ce sens certaines techniques de préservation de température viable pour les nouveaux-nés demeure une priorité absolue en terme de santé, au même titre que l'allaitement. A cet effet, l'application d'une série de mesures parentales strictes doit contribuer au maintien d'une température normale chez les bébés qui doit osciller entre 36.5 et 37.5 degrés. Contrairement aux adultes, les nourrissons présentent une incapacité partielle à réguler eux-mêmes leur température corporelle. Dans un environnement physique et climatique aussi hostile que les plaines steppiques mongoles, la transgression de ces règles vitales peut sérieusement menacer leur santé. A ce titre la technique de l'emmaillotement est couramment employée afin de maintenir la chaleur corporelle des bébés à une température acceptable mais recèle également nombre d'avantages comme empêcher l'enfant de crier ou lui permettre de dormir plus longtemps (Johannes Van Gestel et al., 2002 ; Giacomani, 1971 ; Caglayan et al., 1991).

En Mongolie, où les températures atteignent des records importants lors des longues et rigoureuses périodes hivernales et face à des conditions d'habitations peu fiables offertes par les *ger* traditionnelles (cf. chapitre 7), se fait fortement ressentir la crainte d'hypothermie chez les jeunes enfants, vecteur de graves problèmes de santé voire de mortalité pour les plus vulnérables. Anticiper ces faiblesses oblige les populations à prendre des mesures de protection comme l'emmaillotement, technique archaïque qui prévaut chez les populations les plus déshéritées soumises à l'obligation de veiller à ne pas tomber dans l'excès inverse (hyperthermie) (Gerard et al., 2002). Par conséquent, instaurer un équilibre qui remplisse les conditions d'un maintien d'une température corporelle viable pour l'enfant s'avère fondamental. La distance spatiale qui enclave les populations pastorales mongoles restreint considérablement le nombre de solutions qui s'offrent aux familles semi-nomades dépourvues de recours de nature prophylactique. À l'instar de l'allaitement, l'emmaillotement apparaît donc comme l'unique repère culturel nécessaire à la protection du nouveau-né, pour qui tout déséquilibre thermique entraînerait des conséquences fatales en termes de santé particulièrement dans cet environnement désolidarisé de toute infrastructure de soins. Un autre facteur sensible intervient dans cette même optique avec la problématique du lieu d'accouchement choisi ou subi par les mères soit en fonction de la disponibilité ou de l'accessibilité géographique des structures médicales. Habituellement, l'intervalle de temps qui suit la naissance en milieu hospitalier n'est généralement pas prolongé par un séjour et un suivi fréquent. Les zones reculées de la Mongolie rurale où sévissent pauvreté et insuffisance de structures comme les infirmeries/maternités, ne permettent pas de prodiguer tous les soins nécessaires aux nouveaux-nés et aux jeunes mères. En outre, la volonté et le réel besoin des mères de rester quelques temps dans ces dispensaires ne sont parfois pas culturellement ressentis (terrain, 2002). Cependant, si cette technique comporte des avantages certains, elle recèle certains effets secondaires lorsqu'elle se produit dans un environnement dénué de tout savoir ou de toute sphère sécuritaire. Le lieu d'accouchement requiert une température chaude, ce qui dans le cadre environnemental mongol apparaît problématique surtout lorsque nous observons la structure des hôpitaux de districts (terrain Mongolie 2002). Fréquemment les hôpitaux (de districts) ne

présentent pas de garanties optimales avec des installations électriques défectueuses et des constructions plus ou moins délabrées où l'isolation demeure quasi-inexistante.

2.6 Les déterminants de la mortalité juvénile

L'étude de l'impact de l'allaitement et de l'emballotement sur le niveau de santé des nouveaux-nés ou des enfants en bas âge s'effectue à l'échelle des ménages. Il s'agit dans ce cas précis de confronter des variables prédictives regroupant divers facteurs associés à ces pratiques à une variable dépendante relative à un indicateur de mortalité juvénile. Les variables prédictives englobent la présence de l'allaitement maternel [Breastfd : oui (réf.) = 0 ; non = 1] mais s'ouvrent aussi à la consommation de substituts comme le lait provenant du cheptel [Animilk : oui (réf.) = 0 ; non = 1] et enfin la consommation quotidienne de lait chez les enfants [Milkdaily : oui (réf.) = 0 ; non = 1]. La variable inhérente à l'emballotement inclut sa pratique nocturne [Swadnigh : oui (réf.) = 0 ; non = 1]. Nous ajoutons un indicateur du niveau socioéconomique des ménages relatif à la taille du cheptel [Cheptel : 0-99 = 0 (réf.) ; 100-199 = 1 ; 200 et plus = 2] mais aussi un déterminant de nature sociomédicale qui indique si les ménages ont atteint le nombre d'enfants souhaités [Allbaby : oui (réf.) = 0 ; non = 1]. Il s'agit de cerner à travers ces variables les différents éléments qui nous aident à mieux comprendre comment s'opère l'impact de ces pratiques sur cet indicateur de santé. Pour ce faire, un test d'association préliminaire est réalisé (cf. tableau 42). L'analyse de régression logistique (cf. tableau 43) a pour dessein de lever le voile sur l'impact de ces pratiques préventives en matière de mortalité juvénile, matérialisée par la présence d'enfants décédés depuis cinq ans parmi la totalité des naissances rapportées au moment de l'enquête (JUVMORT). Cet indicateur ne donne pas une image affinée du taux de mortalité juvénile mais contribue néanmoins à nous fournir une tendance.

Tableau 42: Association statistique (test de tableau de contingence du khi carré) entre les pratiques de l'allaitement et de l'emballotement et la mortalité juvénile (N = 615).

Variables	Mortalité juvénile
Allaitement	
Pratique de l'allaitement	NS
Incapacité d'allaiter	NS
Sevrage	NS
Complément lait animal	
Consommation hebdomadaire de lait pour les enfants	NS
	0.007
Emballotement	
Pratique nocturne	0.007

Légende :

$p \leq 0.001$ = association extrêmement significative.

$p \leq 0.01$ = association très significative.

$p \leq 0.05$ = Association significative.

NS : pas d'association entre les variables ($p > 0.05$)

La règle de l'allaitement semble être un facteur de diminution du risque de mortalité juvénile ($\text{Exp}(\beta) = 0.361$) pour les maisonnées où cette pratique de nature préventive est employée (cf. tableau 43). Ce résultat corrobore la tendance largement admise par la recherche scientifique qui reconnaît le caractère bénéfique de cette étape fondamentale dans le développement des fonctions vitales et corporelles des enfants en bas âge, notamment en Mongolie où l'alimentation des enfants s'avère indigente en termes de santé orale (Betran et al., 2001 ; Karvonen et al., 2003). Le deuxième point de notre analyse indique que les ménages qui ont eu tous les enfants qu'ils souhaitaient,

Tableau 43: Analyse de régression logistique binaire ascendante pas à pas rapport de vraisemblance (N = 614).

Variable dépendante : IMJ (Indicateur de mortalité juvénile parmi les ménages).

	B	Signif.	Exp (B)	IC pour Exp (B) 95,0%	
				Inférieur	Supérieur
Consommation quotidienne de lait pour les nouveaux-nés (réf. absence)	0.980	0.038	2.665	1.055	6.733
Nombre d'enfants voulus (réf. non)	-0.973	0.018	0.378	0.169	0.845
Allaitement des nourrissons (réf. non)	-1.020	0.028	0.361	0.145	0.896
Constante	-1.074	0.096	0.342		

Variables exclues

Cheptel : volume du cheptel en tant que propriété privée.

Swadnigh : pratique nocturne de l'embaillotement.

RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION

	Cas de mortalité juvénile prédits			Pourcentage correct
		Non	Oui	
Cas de mortalité juvénile observés	Non	264	0	100
	Oui	36	0	0
Pourcentage global				88

88 % des cas sont correctement prédits dans notre modèle.

connaissent également une diminution du risque de mortalité juvénile par rapport aux *gers* ayant rencontrées différentes sortes de problèmes pour assurer leur descendance. Par ailleurs, les familles semi-nomades où les nourrissons reçoivent de manière quotidienne une ration de lait voient le risque de mortalité juvénile augmenter de manière considérable ($\text{Exp}(\beta) = 2.67$).

Nos deux variables associées l'une à la pratique de l'emballotement et l'autre au volume du cheptel privé que possède chaque ménage ne semblent pas influencer sur ce type de mortalité. Il s'avère néanmoins pertinent de ne pas écarter le paramètre de nature socioéconomique dont l'influence sur la présence de morbidité et de mortalité semble de plus en plus reconnue comme un facteur aggravant (Suwal, 2001). Les habitants des pays en voie de développement subissent les vicissitudes d'un déséquilibre nutritif auquel n'échappent pas les couches les plus jeunes de la population semi-nomade. Le lait maternel procure l'ensemble des nutriments nécessaires à la croissance optimale des enfants en bas âge tout en constituant une forme d'intervention efficace contre la mortalité infantile (Onyango, 2003 ; WHO, 1998 ; Betran & al, 2001). Pourtant, comme le suggère l'OMS, à l'âge de six mois s'impose la nécessité pour des enfants de recevoir des compléments alimentaires (liquides) appropriés en marge de la pratique de l'allaitement, règle souvent non respectée au sein des ménages dans la Mongolie du début des années 1990 affrontant de graves pénuries (WHO, 2002b). Par complément alimentaire approprié, nous sous-entendons celui qui permet de combler le vide occasionné par l'absence d'allaitement. Seuls les enfants de plus de trois mois ingèrent une nourriture 'solide' comme du yaourt, des mets traditionnels mongols tels que le *bantan* ou le *kaash* (Karvonen et al., 2003). Le *bantan* est une sorte de farine incorporée à une soupe de viande tandis que le *kaash* est une semoule cuisinée dans l'eau à laquelle s'ajoute du sucre, du beurre et du lait (Karvonen et al, 2003).

La manière dont est préparée cette nourriture doit se produire dans un cadre sécuritaire sur le plan hygiénique, réalité qui échappe au paysage socioculturel des semi-nomades de par les difficultés sanitaires créées par leur mode de vie (cf. chapitre 8). Comme le suggère l'OMS, les pratiques inhérentes à l'alimentation complémentaire reposent non

seulement sur la disponibilité de nourriture mais aussi sur la préparation et la manière dont sont consommés les différents aliments. En ce sens, l'éducation parentale, en particulier celle des jeunes mères constitue la pièce maîtresse d'un respect étroit des règles élémentaires dispensées par différentes autorités médicales et sanitaires. Réduire la contamination par des agents pathogènes demeure l'une des priorités afin d'éviter la présence d'une morbidité de type infectieux. Les mères doivent stimuler et encourager l'alimentation complémentaire mais également être attentives à tout signe de faim chez leurs progénitures. Des pratiques alimentaires inappropriées constituent un déterminant plus important d'inadéquation en termes de teneur que la disponibilité elle-même des aliments au sein des maisonnées (CAH, 2003b). Par ailleurs, le thé et l'eau employés comme suppléments sont désormais reconnus pour accroître de manière significative l'incidence de diarrhée et la mortalité notamment où les normes sanitaires connaissent certaines faiblesses sur un plan qualitatif, comme cela peut être le cas en Mongolie rurale. Pour lutter efficacement contre la diarrhée des nourrissons, seul l'allaitement prévaut comme véritable forme de prévention et de traitement d'autant plus que ce type de morbidité est fortement répandu en Mongolie.

L'emballotement constitue un autre sujet d'intégration d'une politique de prévention. Cette pratique dont l'origine est méconnue se retrouve au sein de nombreuses cultures (Europe de l'Est, Asie, Amérique du Sud) notamment à travers son application nocturne, qui se réalise soit en enveloppant le nourrisson de manière lâche ou plus serrée (Gerard et al., 2002). Ses effets jugés bénéfiques par les mères (atout pour dormir sur le dos, lutte contre la maladie ou renforcement des membres) ne doivent pas occulter des effets indésirables pouvant entraîner la mort (Lipton et al., 1965). Le premier point concerne l'exclusion de l'air et l'inefficacité d'une bonne rétention de chaleur, ce qui constitue un échec par rapport à l'objectif initial. Par ailleurs, un emballotement serré réduit considérablement la liberté de mouvement et provoque une quasi-paralysie des membres de nouveaux-nés pouvant aboutir à une diminution du mouvement de la cage thoracique. Ce facteur de risque important de pneumonie ou de sévères infections respiratoires (suffocation) peut constituer une exposition à cette forme de morbidité récurrente chez les enfants en Mongolie (WHO, 1999b). Le plus souvent, le danger lié à la compression des poumons des nourrissons peut déboucher sur les types de morbidité énoncés

auparavant. La période nocturne est généralement la plus froide d'où la nécessaire prise en compte de certaines garanties pour lutter contre toute forme d'hypothermie des bébés. Cela passe par la préservation d'un niveau de chaleur approprié au cœur de la yourte mongole ou de l'habitat utilisé à ce moment précis mais aussi par la nécessité d'un réel confort pour le bébé alité. D'autres formes de bien-être trouvent leur origine dans la chaleur maternelle notamment dans les heures qui suivent la naissance.

L'environnement social dans lequel se déroule cette tradition joue un rôle prépondérant notamment chez les anciennes générations instigatrices d'une continuation de cette technique, à laquelle vient s'ajouter le plus souvent l'inexpérience des jeunes mères. Ce processus se traduit par l'apparition de sérieux signes morbides pour les plus jeunes dont les répercussions se font globalement ressentir sur l'état de santé des ménages d'éleveurs semi-nomades. Sur le long terme, l'emballotement peut comporter des propriétés éminemment positives, technique dont il convient pourtant de surveiller la réalisation. Malheureusement la pauvreté des moyens de communications et des infrastructures de santé désuètes pénalisent lourdement le vaste mouvement de diffusion de règles salutaires pour la santé des ménages de la communauté pastorale mongole. L'éradication du phénomène de mortalité juvénile ne peut toutefois pas se limiter à ces deux aspects. Cette mortalité se développe également à partir de carences propres aux ménages (absence de sanitaires ou d'hygiène, niveau socioéconomique, conditions d'habitations) qui concourent à son existence (Agha, 2000 ; Suwal, 2001).

3 Conclusion : Élargir la sphère de l'éducation

L'éducation se décline sous une forme plurielle incluant sur une même échelle, niveau scolaire et sphère éducative parentale, forme d'adaptation et d'anticipation de phénomènes morbides chez une population désolidarisée de tout lien social. Notre partie analytique valide, sur une échelle temporelle réduite, les résultats de nombreuses études en démontrant les retombées positives de la scolarité sur le niveau de santé des individus semi-nomades. En d'autres termes, un niveau scolaire (élevé) contribue à lutter contre l'apparition de maladies par divers mécanismes dont nombre ne sont pas encore

complètement identifiés et assimilés par les professionnels de la santé publique. Toutefois, certains mythes perdurent en voulant associer des pans de l'éducation telle que la lutte contre l'illettrisme à une panacée en termes de développement humain. La capacité de savoir lire et écrire ne rejaillit pas de manière immédiate sur une quelconque marque de développement dans le sens où elle contribuerait à une évolution de la pensée humaine (Carmen, 2002). La volonté de contextualiser culturellement l'éducation et surtout de l'inscrire au cœur d'une démarche intégrée (lutte contre la pauvreté, préservation de l'environnement, stabilité économique) apparaît primordiale afin d'offrir tous les atouts nécessaires à un développement fiable et durable.

Par ailleurs, la pérennisation de conduites préventives (allaitement) et dans certains cas emmaillotement, en tant que vecteur d'attitudes salutaires pour la santé des ménages, occupe une place de plus en plus prédominante. Ce tremplin essentiel au bon déroulement de la croissance future des plus jeunes apparaît comme un moyen d'éradiquer tout phénomène morbide. Mais de telles mesures restent insuffisantes au regard des nombreuses privations sur lesquelles se développe l'impuissance de cette communauté pastorale dans sa quête de bien-être. Ces deux exemples doivent faire l'objet d'un suivi attentif par des personnels de soins mieux informés sur les attitudes à privilégier afin d'optimiser l'efficacité de leurs résultats. La coutume, à forte connotation culturelle, de l'emmaillotement ne semble pas constituer une menace sur la mortalité juvénile, contrairement aux nombreuses mises en garde émanant de la littérature médicale. D'après une étude de Gerard et al. (2002), faire dormir un bébé emmailloté sur le dos réduit le risque du syndrome de mort soudaine. Néanmoins, des précautions s'imposent lors de la réalisation de cette technique. Au sein d'une communauté fortement bouleversée par un faisceau de mutations structurelles, le maintien de certains comportements réputés positifs pour la santé humaine (allaitement) doit constituer une voie à suivre notamment pour la préservation du bien-être des plus jeunes, piliers de la bonne continuation de l'activité pastorale.

Enfin, terminer ce chapitre sur les actions à mettre en place pour une amélioration de l'état de santé de cette population ne peut occulter la place prépondérante d'un

développement humain respectueux du cadre environnemental dans lequel il s'inscrit. Ce dernier point constitue certainement l'un des combats qui doit être ardemment défendu afin de proposer un environnement social et physique susceptible de fournir toutes les garanties requises à l'amélioration du bien-être de cette communauté, dont la pérennité devient elle-même une source d'enjeu pour l'écosystème pastoral et le paysage rural mongol.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Au sein des sciences sociales émerge une vision consensuelle de l'élevage perçu comme l'unique forme de mise en valeur des ressources dans un écosystème en déséquilibre et comme une stratégie de survie rationnelle pour les populations pastorales nomades (Janzen, 2001 ; Tumurjav, 2003 ; Galaty et Johnson, 1990 ; Little, 2002 ; Fernandez-Gimenez, 2001). Les éleveurs semi-nomades de Mongolie ne dérogent pas à cette règle immuable qui délimite le champ de leurs potentialités d'adaptation en créant un système de production composé d'éléments adaptés au milieu (Derruau, 2002). La santé devient dès lors un enjeu considérable dans l'optique de pérennisation d'un système où s'agencent les diverses interactions entre populations et environnements multiples.

Ce travail promeut l'approche écologique qui entrevoit l'homme comme un élément vital et central à l'équilibre biologique de l'environnement biotique dans lequel il s'inscrit (Derruau, 2002). Ce support d'analyse et de réflexion pointe du doigt la capacité d'adaptation de la communauté pastorale semi-nomade aux environnements culturel, socioéconomique et physique avec lesquels elle interagit (Honari, 1999). Cette perspective plaide pour une meilleure compréhension des problèmes de santé chez cette société traditionnelle à travers une vision holistique et systémique des relations entre les différents protagonistes du phénomène morbide. En ce sens, l'analyse géographique trouve un allié de poids dans la mise en relation du mode de vie et de son impact sur l'état de santé d'un point de vue écologique en prônant l'échelle des ménages. (Zimmerer, 2004). Elle permet de mettre en parallèle les différents niveaux spatiaux (strates) à partir desquels s'agence la morbidité mais aussi les sources d'exposition au risque auxquelles les éleveurs sont quotidiennement confrontés. Dégager les grandes tendances de l'état de santé de cette population selon cette hiérarchisation permet de mieux appréhender l'évolution mais également la gradation spatiale de la santé opérée chez cette société pastorale. Les dimensions plurielles de la santé interagissent et sont

coordonnées par un même objectif de valorisation de l'espace à différents niveaux (individus, ménages, communauté, ...). L'approche écologique nous renvoie l'image d'une compréhension de la santé à un niveau multiscalaire, en l'espèce au niveau individuel et des maisonnées mais intègre néanmoins une dimension spatiale de par la capacité de l'homme à créer des territoires comme le prouve l'exemple du *khot ail*. Cette structure d'analyse nous invite, en outre, à réfléchir sur les conséquences de décisions, de comportements culturellement enracinés mais aussi sur les effets de facteurs exogènes (ex. dimension politique) avec pour perspective de mettre en rapport sur un plan géographique ces multiples sources du risque. L'un de nos objectifs consistait à réfléchir sur les causes profondes de la morbidité au sein de la population pastorale mongole et de procéder à une classification de populations originaires de trois provinces (*aimag*) distinctes selon les hypothèses émises au début de cette recherche. A cet égard, la discipline géographique en santé se donne pour objectif initial d'observer et de décrire à travers l'espace les phénomènes qui semblent porteurs d'intérêt avant de vouloir en expliquer possiblement les causes.

Le respect de cette 'ligne doctrinale' nous amène à constater dans un premier temps, la faiblesse de l'état de santé des ménages de la population d'éleveurs échantillonnée suite aux analyses réalisées à partir d'un panel varié d'indicateurs de morbidité. La deuxième étape révèle une forte variation de l'état de santé à l'intérieur même de la communauté pastorale comme l'atteste les résultats issus d'une comparaison spatiale opérée à l'échelle individuelle et des maisonnées entre les trois provinces (*aimag*) à l'étude (Övörhangai, Hovsgol et Hovd). Ces inégalités sont certainement enracinées au cœur d'un environnement social hétérogène entre les trois entités administratives notamment depuis les mutations économiques apparues suite au changement de cap politique des années 1990. Un classement interprovincial démontre la propension des maisonnées de Hovd localisée dans l'ouest du pays à "surclasser" leurs homologues d'Övörhangai et de Hovsgol, en affichant un meilleur état de santé, symbole d'une adaptation aux changements environnementaux mieux réussie et d'une perception du risque certainement plus conforme à la réalité. A l'opposé, les communautés pastorales de Hovsgol et surtout d'Övörhangai (ménages/individus) se distinguent par la précarité de

leur état de santé, interprété comme le résultat d'une diminution des potentialités de valorisation de leur espace de vie mais qui se singularise également par un statut socioéconomique et un niveau éducatif plus faibles.

Cette recherche avait pour autre dessein de combiner sur un plan spatial les facteurs de risque auxquels est confrontée cette population semi-nomade. Cette démarche analytique consiste à dévoiler les fondements majeurs des problèmes de santé de la population pastorale de Mongolie de par l'intégration d'une dimension socioculturelle et géographique. Conséquemment, notre travail de thèse s'est attaché à respecter le schéma d'interactions entre les différentes composantes de notre modèle conceptuel. Cette tendance s'explique par l'éclairage fourni à travers les questions soulevées par nos hypothèses de travail. Au premier rang, nous retrouvons notamment le mode de vie (mobilité spatiale, alimentation, habitat) qui joue le rôle de catalyseur du phénomène d'exposition au risque. La nature multidimensionnelle de l'environnement intègre également le champ des sources d'exposition au risque tant au niveau global que local. En ce sens, l'écosystème pastoral devient un espace livré aux luttes d'influence entre la population semi-nomade, les éléments physiques (climat, dégradation du couvert végétal, désertification), le champ politique et décisionnaire (système de santé, privatisation de l'économie pastorale, dislocation du secteur social). L'écologie de la santé nous fournit un schéma d'analyse éminemment spatial, dans la mesure où la santé reflète l'adaptation, à travers la relation entre ces différents pôles d'influence façonnée à travers le prisme des relations humaines.

La poursuite de notre investigation approfondit l'influence du contexte écopolitique et nous adresse plusieurs voies à suivre. Son étude est d'autant plus pertinente qu'il intervient dans un pays marqué par un changement brutal de cap politique (*shock therapy*) ayant pour conséquences de profondes mutations économiques dont les populations pastorales ne ressortent pas indemnes. Les deux périodes qui ponctuent l'étape de privatisation du secteur agropastoral induisent de nouvelles catégories à risque au sein de la population, en l'occurrence chez les ménages d'éleveurs. L'inflation, la fin de la gratuité de nombreux services (école et soins de santé), la diminution des richesses

concomitante à la réduction du volume du cheptel par maisonnée concourent à la fragilisation du bien-être de cette société traditionnelle (Subbarao et Ezemenari, 1995).

Conformément à notre structure d'analyse, le système de soins constitue un capital notable dans la préservation ou l'amélioration de la santé des populations notamment chez les minorités socialement et spatialement isolées. Toutefois, une conjugaison d'obstacles (organisation spatiale, centralisme, milieu physique, pénurie de personnel et de matériel, moyens de transport limités,...) rend son action partiellement inopérante avec pour réalité première, un ensemble de prestations qui diverge des attentes d'une population semi-nomade culturellement et physiquement éloignée de ce service, pourtant indispensable à sa survie. En outre, l'incapacité à mettre en place une politique de prévention efficiente grève lourdement à court et long terme le potentiel de santé de cette communauté. Il convient de repenser le système de soins à la lumière de la transition épidémiologique traversée par la Mongolie. L'évolution de la morbidité au sein de la population mongole doit inciter les autorités politiques à recentrer leurs investissements conformément aux attentes et aux problèmes de santé de cette société.

Mais indéniablement, le mode de vie structure substantiellement ce que Wolanski (1999) nomme le *pattern de santé ou de morbidité*. Au-delà de l'héritage génétique qui prédispose les générations futures à cohabiter dans un environnement donné, les comportements et les traditions culturelles transmises principalement par la pérennisation de ce mode de vie organisent la santé de cette population. Parmi les facteurs de déstabilisation de la santé des éleveurs semi-nomades figure au premier plan le phénomène de mobilité invariablement associé au processus d'exploitation des ressources contenues dans l'écosystème pastoral. Les migrations spatiales, véritable dynamique à partir de laquelle s'opère le processus d'adaptation, démobilisent paradoxalement nombre de vecteurs du bien-être de cette communauté par l'intermédiaire d'un éventail varié de facteurs de risque. D'autres sources d'exposition tirent conjointement leur origine de pratiques perpétuées au fil des générations mais aussi d'un cadre environnemental délétère comme en atteste les pénuries en eau ou le régime alimentaire.

Cette conclusion doit néanmoins soulever la question du devenir de la population semi-nomade de Mongolie à travers la mise en place de politiques de prévention de la santé pour les décennies futures. Indéniablement, l'orientation privilégiée par les instances politiques et étatiques nous conduit sur la voie d'une santé où l'environnement physique devient la variable centrale (approche éco-systémique). Parvenir à concilier développement économique c'est-à-dire la poursuite de l'élevage semi-nomade dans un cadre environnemental viable et préservation de l'écosystème pastoral, constitue le véritable défi que devront relever les acteurs de l'économie pastorale. La sauvegarde de leur outil de travail et des ressources écologiques requiert un réajustement des pratiques agropastorales afin de les rendre respectueuses de l'environnement. Cette nouvelle quête d'adaptation symbolise en soi une recherche d'épanouissement susceptible de préserver la santé de cette communauté. Cependant, l'émergence de (nouveaux) facteurs de risque ne pourra être endiguée sans un substrat éducatif vital pour les générations futures, qui sache se fondre dans le paysage culturel mongol. Le rôle de l'éducation s'articule autour d'un rééquilibrage des pratiques culturelles jugées nuisibles à la santé mais contribue aussi à la formation d'une communauté réceptive aux enjeux environnementaux.

Pourtant nombreux sont les spécialistes issus de sciences sociales qui s'interrogent de manière légitime sur le devenir des sociétés pastorales nomades (Humphrey et Sneath, 1999 ; Khazanov, 1994). A l'heure où l'économie de marché ayant eu pour principal effet une diminution de la mobilité, auquel s'ajoute le phénomène du changement climatique, deux éléments qui encouragent un dramatique processus de désertification, il convient de réfléchir sur les méthodes adéquates à un rééquilibrage harmonieux entre préservation de l'environnement et évolution économique afin de permettre à cette population en tant que société culturelle de perdurer. Ce point ouvre les portes d'une recherche future en santé en plaçant le champ d'investigation sur la préservation de l'intégrité de l'environnement pastoral. Cette perspective d'inspiration écosystémique place non seulement la santé humaine mais aussi la santé de l'environnement au centre des considérations en matière de développement (Forget et Lebel, 2001 ; Waltner-Toews, 2004). Il importe donc de faire converger leurs intérêts communs afin de prôner un idéal de santé pour tous respectueux du cadre environnemental et culturel de cette

communauté. Une restructuration de l'activité pastorale et une réflexion sur le processus de désertification de l'écosystème mongol cadrent parfaitement avec une telle approche.

Nous ne pouvons achever ce travail sans garder un œil critique sur les failles que contient une telle étude. Comme toute recherche scientifique, spécifiquement au cœur d'un environnement culturel non occidental, notre enquête comporte inmanquablement des limites et des biais. La première prend forme sur la part de subjectivité du chercheur dont il est quasiment impossible de se départir. La délicate phase d'observation concentre sûrement le caractère paroxystique du décalage entre la réalité du chercheur et celle du vécu des éleveurs semi-nomades. La deuxième limite tire son origine de l'élément temporel sur lequel s'érige une telle recherche. La recherche de morbidité sur un intervalle de quatre semaines ne permet pas d'intégrer totalement l'ensemble des facteurs d'influences de l'état de santé de cette population semi-nomade. S'ajoute le problème logistique qui nous prive d'une comparaison spatiotemporelle de l'état de santé des populations étudiées entre la période communiste et de transition économique. De même, des biais de mémoires chez la population enquêtée peuvent également rendre compte de jugements erronés. L'autre limite est consubstantielle à la logique et aux potentialités de la discipline géographique. Cette dernière décrit et tente d'expliquer un phénomène, c'est-à-dire confère à la société des axes de recherche susceptibles d'être approfondis par d'autres champs disciplinaires. Elle ne peut fonder son autorité sur des raisonnements de causalité directe qui alimentent les débats au sein de la société (pouvoirs publics) mais offre au contraire une vision sur un problème donné qui dans le cas de notre étude ne peut se concevoir comme une solution unique (Bailly et Ferras, 2001). Nos analyses statistiques se bornent à dénoncer l'impact de facteurs de risque générés par le mode de vie semi-nomade pastoral mais ne constituent pas en soi des modèles "universels" applicables à la recherche d'une amélioration du bien-être de la population semi-nomade de Mongolie. En outre, nos analyses de régression logistique visent au développement de notre réflexion mais ne peuvent en aucun cas se substituer à la réalité du terrain. Mais l'une des principales limites provient certainement d'un possible décalage au niveau temporel entre la réalité des observations effectuées sur le terrain en 2002 qui s'apparentent pour une large part à un processus de vérification des

résultats d'analyses réalisées *a priori* et la signification objective véhiculées par ces données au moment où elles ont été recueillies. L'absence du chercheur lors de la phase essentielle de cueillette de données introduit également une limite dans la mesure où il ne peut saisir que partiellement l'interrelation entre le répondant et l'intervieweur mais aussi altère sa perception de l'attitude générale des personnes sollicitées.

Cette conclusion est l'occasion de rendre un double hommage. Le premier s'adresse naturellement à l'équipe dirigée par le professeur Peter Foggin qui a conduit cette recherche au début de la décennie 1990. Elle se compose notamment quatre enquêteurs principaux dont le leader du projet M. Peter Foggin (Département de Géographie, Université de Montréal) aidé dans cette entreprise par deux chercheurs Mongols en Géographie, Messieurs S. Shirrev-Adiya (Chercheur à l'Institut de Géographie d'Ulaanbaatar, MAS) et B. Chinbat (Professeur et Chercheur, Département de Géographie, Université Nationale de Mongolie) mais aussi M. Otto Farkas (Assistant de recherche, Université de Montréal) à la triple activité d'assistant de recherche, de coordinateur et de traducteur. Nous devons également souligner le rôle indispensable joué par l'ensemble des intervieweurs, la plupart étudiants du département de Géographie de l'Université Nationale de Mongolie, assistants de recherche de l'Institut de Géographie, de l'Académie Mongole des Sciences, ainsi qu'un professeur praticien de l'Université Médicale. En 1994, sont venus s'ajouter à la liste des professeurs du Collège de Hovd. Enfin, la totalité de l'équipe ne saurait être complète sans l'aide précieuse des conducteurs aux rôles essentiels en matière de logistique et de transport, dont la connaissance du terrain fut un avantage indéniable.

L'hommage suivant est rendu à l'ensemble de la communauté pastorale mongole, peuple qui a su braver tout au long de son histoire moderne, un faisceau de circonstances politiques et environnementales le plus souvent contraires à la préservation de son identité culturelle et de son bien-être, affichant une volonté de ne point transiger avec les difficultés rencontrées. Le profond respect que ces hommes et femmes vouent aux éléments naturels, à l'heure d'une globalisation parfois peu soucieuse du patrimoine culturel et écologique, force naturellement l'admiration.

BIBLIOGRAPHIE

Abada, T. S. J., Trovato, F. and Lalu, N. (2001). Determinants of breastfeeding in the Philippines: a survival analysis, *Social Science & Medicine*, Vol. 52: 71-81.

Acha P. N. et Szyfres, B. (2001). *Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals*. Vol. 1: Bacterioses and Mycoses. 3^{ème} édition. Pan American Health Organization.

Aggleton, P. (1990). *Health*. London:Routledge, 159 p.

Agha, S. (2000). The determinants of infant mortality in Pakistan, *Social Science & Medicine*, Vol. 51: 199-208.

Akin, J., Bilsborrow, R., Guilkey, D. K., & Popkin, B. M. (1986). Breastfeeding patterns and determinants in the near East: an analysis of four countries, *Population Studies*, Vol. 40: 247-262.

Alonso, Y. (2003). The biopsychosocial model in medical research: the evolution of the health concept over the last two decades, *Patient Education and Counseling*, Vol. 53: 239-244.

Amat-Roze J. M. (2003). Les risques sanitaires. In *La Géographie des Risques dans le Monde*. Sous la direction de Gabriel Wackermann. Paris : Carrefour, les dossiers Ellipses, p. 321-352.

Antunes, J. L. F. et Waldman, E. A. (2001) The impact of AIDS, immigration and housing overcrowding on tuberculosis deaths in São Paulo, Brazil, 1994-1998, *Social Science & Medicine*, Vol. 52:1071-1080.

Audy, J. R. (1971). Measurement and diagnosis of health. In P. Shepard & D. McKinley (Eds.), *Environmental Essays, on the Planet as a Home*. Boston: Houghton Mifflin, 140-162.

Backett K. C. and Davison, C. (1995). Lifecourse and lifestyle: the social and cultural location of health behaviours, *Social Science & Medicine*, Vol. 40: 629-638.

-Bailis, D. S., Segall, A. and Chipperfield, J. G. (2003). Two views of self-rated general health status, *Social Science & Medicine*, Vol. 56: 203-217.

Bailly, A., Périat, M. (1995). *Médecimétrie : une nouvelle approche de la santé*. Paris : Economica.

Bailly, A., Ferras, R. (2001). *Éléments d'Épistémologie de la Géographie*, 2^{ème} édition. Paris: Armand Colin, 191p.

Baldorji, R. & Namsrai, T. (1980). *Mongol Airag* (in Mongolian). Ulaanbaatar: State Publishing House.

Bhatia, S., Tsegyal, D. and Rowley, D. (2002). Tuberculosis among Tibetan refugees in India, *Social Science & Medicine*, Vol. 54: 423-432.

Batjargal, Z. (2003). Environmental policy in Mongolia. In *Mongolia Today. Science, Culture*

and Development. London, Routledge Curzon, 274p.

Bazargur, D., Shiirev-Adiya, C., Chinbat, B. (1993). *Territorial Organization of Mongolian Pastoral Livestock Husbandry in the Transition to a Market Economy*. PALD Research Report No. 1. Brighton, England: University of Sussex, Institute of Development Studies, Policy Alternatives for Livestock Development in Mongolia.

Batnasan, N. (2003). *Freshwater issues in Mongolia*, Proceeding of the National Seminar on IRBM in Mongolia, 24-25 Sept. 2003, Ulaanbaatar, 53-61.

Baum, A and Posluszny, D M, (1999). Health psychology: mapping biobehavioral contributions to health and illness, *Annual Review of Psychology*, Vol. 50: 137-163.

Begzsuren, S., Ellisb, J. E., Ojimab, D. S., Coughenourb, M. B. and Chuluunb, T. (2004). Livestock responses to droughts and severe winter weather in the Gobi Three Beauty National Park, Mongolia, *Journal of Arid Environments*, Vol. 59: 785-796.

Belle, J. C., S. R. Palmer & J. M. Payne (1988). *The Zoonoses: Infections Transmitted from Animal to Man*. London: Arnold Press, 241p.

Bernard, H. R. (2002) *Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Methods*, Third Edition. Altamira Press, 800p.

Berkman, L.F. & Macintyre, S. (1997). The measurement of social class in health studies: old measures and new formulations. In Kogevinas, M., Pearce, N., Susser, M. & Boffetta, P. (eds) *Social Inequalities and Cancer*. Lyon: IARC Scientific Publications No. 138, International Agency for Research on Cancer.

Bernstein, J. A., Stibich, M. A., LeBaron, S. (2002). Use of traditional medicine in Mongolia: a survey, *Complementary Therapies in Medicine*, Vol. 10: 42-45.

Berhane, Y. Gossaye, Y., Emmelin M., and Hogberg U. (2001). Women's health in a rural setting in societal transition in Ethiopia, *Social Science & Medicine*, Vol. 53: 1525-1539.

Betrán A. P., Mercedes de Onís, Lauer J. A., Villar J. (2001). Ecological study of effect of breast feeding on infant mortality in Latin America, *British Medical Journal*, Vol. 323: 1-5.

Blaxter, Mildred (1990). *Health and Lifestyles*. London and New York: Tavistock/Routledge, 268p.

Blomley, N. K. (1994). *Health, society and Geography. The determinants of population health: A Critical Assessment*. Edited par Michael V. Hayes, Leslie T. Forster and Harold D. Forster. Victoria: Western Geographical Series Vol. 29: 49-56.

Bold, B.O. (1997). The Coordination of Territorial-Administrative Divisions with Pastoral Areas: An Important Prerequisite for the Effective Use of Pasture Land, *Mongolian Studies*, Vol. 20: 1-21.

Bold, B. O. (2001). *Mongolian Nomadic Society. A Reconstruction of the 'Medieval' History of Mongolia*. Richmond, Surrey: Curzon Press, 204p.

- Bollen, K. A., Glanville, J. L., & Stecklov, G. (2001). Socioeconomic status and class in studies of fertility and health in developing countries, *Annual Review of Sociology*, Vol. 27: 153–185.
- Bonnemaison, J. (1981). Voyage autour du territoire, *L'Espace géographique*, Vol.4 : 249-262.
- Bowden, R. (2002). Young people, education and development, 405-409. In *The Companion to Development Studies*. Édité par Vandana Desai and Robert B. Potter. London: Arnold, pp. 405-409.
- Brenner, M. D. (2003). Urban-rural migration and involution in the livestock sector. In *Poverty Reduction in Mongolia*. Asia Pacific Press. Keith Griffin Editor, pp. 29-55.
- Breslow, L. (1989). Health status measurement in the evaluation of health promotion, *Medical Care*, Vol. 27 (Supplement): 205-216.
- Brunet R., Ferras. R. & Théry H. (1993). *Les Mots de la Géographie : Dictionnaire Critique*, 3^{ème} édition, Paris, Montpellier : Reclus, la Documentation française, p. 518.
- Bruun, O. & Odgaard, O. (1996). A society and economy in transition. In *Mongolia in Transition, Old Patterns, New Challenges*. Édité par Ole Bruun et Ole Odgaard. Richmond, Surrey: Curzon Press, pp. 23-41.
- Bruun, O. (1996). The herding household: economy and organization. In *Mongolia in Transition, Old Patterns, New Challenges*. Édité par Ole Bruun et Ole Odgaard. Richmond, Surrey: Curzon Press, pp. 65-89.
- Buor, D. (2004). Water needs and women's health in the Kumasi metropolitan area, Ghana, *Health and Place*, Vol. 10: 85-103.
- Caglayan S, Yaprak I, Seckin E, Kansoy S, Aydinlioglu H. (1991). A different approach to sleep problems of infancy: swaddling above the waist, *Turkish Journal of Pediatrics*, Vol. 33:117-120.
- Carmen, R. (2002). Adult literacy and development. In *The Companion to Development Studies*. London: Arnold, p. 409-414.
- Caldwell, J. C. (1986). Routes to low mortality in poor countries, *Population and Development Review*, Vol. 12: 171–220.
- Campi, A. J. (1996). Nomadic cultural values and their influence on modernization. In *Mongolia in Transition*. Édité par Ole Bruun et Ole Odgaard. Richmond, Surrey: Curzon Press, pp. 90-102.
- Casimir, J. & Rao, A. (1992). *Mobility and Territoriality. Social and Spatial Boundaries among Foragers, Fishers, Pastoralists and Peripatetics*. New York, Oxford: St Martin Press, 404p.
- Chanlat, J.-F. (1985). Types de sociétés, types de morbidité: la sociogenèse des maladies. In *Traité d'Anthropologie Médicale, l'institution de la santé et de la maladie*. Sous la direction de Jacques Dufresne, Fernand Dumont et Yves Martin. Québec : Presse de l'Université de Québec, 293-304.

Charte d'Ottawa (1986). First International Conference on Health Promotion Ottawa, 21 November 1986.

Child and Adolescent Health and Development (2003a). Consulté en novembre 2003 sur le site internet http://www.who.int/child-adolescent-health/NUTRITION/infant_exclusive.htm

Child and Adolescent Health and Development (2003b). Consulté en novembre 2003 sur le site internet <http://www.who.int/child-adolescent-health/NUTRITION/complementary.htm>.

Cockerham, W. C. (2000). Health lifestyles in Russia, *Social Science & Medicine*, Vol. 51: 1313-1324.

Cockerham, W. C., Hinote, B. P., Abbott, P., Haerpfer, C. (2004). Health lifestyles in central Asia: the case of Kazakhstan and Kyrgyzstan, *Social Science & Medicine*, Vol. 59: 1409-1421.

Cohen, D. A., Farley, T. A. and Mason, K. (2003). Why is poverty unhealthy? Social and physical mediators, *Social Science & Medicine*, Vol. 57: 1631-1641.

Collins, J. D., (2001). Tuberculosis in cattle: new perspectives, *Tuberculosis*, Vol. 81: 17-21.

Conner, M and Norman, P, (1996). *Predicting Health Behaviour*. Buckingham, UK: Open University Press, 230p.

Conner, M. (2004). Health Behaviors, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 6506-6512.

Cooper et Gelezhamtsin (1994). Pastoral Production in Mongolia from a gender perspective RRA Notes 20: Livestock RRA Notes (1994), Vol. 20: 115-123, IIED London.

Cooper, L. (1993). Patterns of mutual assistance in the Mongolian pastoral economy, *Nomadic People*, Vol. 33: 153-162.

Cooper, H. (2002). Investigating socio-economic explanations for gender and ethnic inequalities in health, *Social Science & Medicine*, Vol. 54: 693-706.

Coreil J., Levin, J. S. and Jaco, E. G. (1985). Lifestyle-an emergent concept in the sociomedical sciences, *Cultural Medicine and Psychiatry*, Vol. 9: 423-437.

Corin, E. (1985). La santé: nouvelles conceptions, nouvelles images. In *Traité d'Anthropologie Médicale, l'Institution de la Santé et de la Maladie*. Sous la direction de Jacques Dufresne, Fernand Dumont et Yves Martin. Québec : Presse de l'Université de Québec, pp. 45-74.

Courseau, D. (2003). *Methodology and Epistemology of Multilevel Analysis: approaches from Different Social Sciences*. Boston: Kluwer Academic publishers, 235p.

Crang, M. (1998). *Cultural Geography*. London, New York: Routledge, 215p.

Crawford, M. H. & Leonard, W. R. (2002). The biological diversity of herding populations: an introduction. In *Human Biology of Pastoral Populations*. Édité par Leonard, William R. & Crawford, Michael H, Cambridge, New York: Cambridge University Press, pp. 1-9.

- Curtis, S. (2004). *Health and Inequality: Geographical Perspectives*. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage Publications, 329p.
- Dahrendorf, R. (1979). *Life Chances: Approaches to Social and Political Theory*. Chicago: University of Chicago Press, 181p.
- Davey-Smith, G., Neaton, J. D., Wentworth, D., Stamler, R., & Stamler, J. (1996). Socioeconomic differentials in mortality risk among men screened for the multiple risk factor intervention trial: I. White men, *American Journal of Public Health*, Vol. 86: 486-496.
- Davies, H.T.O., Crombie, I.K. & Tavakoli, M. (1998). When can odds ratios mislead? *British Medical Journal*, Vol. 316: 989-991.
- Deeks, J. (1996). Swots corner: what is an odds ratio? *Bandolier*, Vol. 3: 6-7.
- De Groot, N. J. P. M. (2001). Water resources management. In *Ecosystem Change and Public Health, a Global Perspective*. Édité par Joan L. Aron and Jonathan A. Patz. Baltimore, London: The John Hopkins University Press, pp. 251-282.
- Demberel and Penn H., Education and pastoralism in Mongolia. In: Dyer C. (ed.), *The Education of Nomadic Peoples: Issues, Provision and Prospects*, to be published in 2000.
- Denzin, N. K. and Lincoln, Y. S. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Thousands Oaks: Sage Publications, 643p.
- Derruau, M. (2002). L'approche écologique. In *Géographie Humaine*. 8^{ème} édition. Paris : Armand Colin, pp. 27-39.
- Di Méo, G. (2001). *Géographie Sociale et Territoires*. Paris: Nathan Université, 317p.
- Dolfus, O. (1971). *L'Analyse Géographique*. Paris: Presse Universitaire de France, 127p.
- Dubos, R. (1965). *Man Adapting*. New Haven, CT: Yale University Press, 527p.
- Dubos, R., (1973). *L'Homme et l'Adaptation au Milieu*. Paris : Payot, Collection Sciences de l'Homme, 472p.
- Duhl, L. J. (1996). An ecohistory of health: the role of 'healthy cities', *American Journal of Health Promotion*, Vol. 10: 258-61.
- Duncan, J. (2000) *The Dictionary of Human Geography*, 4th edition. Édité par R. J. Johnston, D. Gregory, G. Pratt and M. Watts. Oxford, Malden : Blackwell Publishers, 958p.
- Dunn, F. L. (1976). Traditional Asian medicine and cosmopolitan medicine as adaptive systems. In: Leslie C (Ed.) *Asian Medical System*. Berkeley CA, University of California Press, pp. 133-58.
- Durrenda Nash Ojanuga and Gilbert, C. (1992). Women's access to health care in developing countries, *Social Science & Medicine*, Vol. 35: 613-617.

- Dyck, I. (1999). Using qualitative methods in medical geography: deconstructive moments in a subdiscipline? *Professional geographer*, Vol. 51: 243-53.
- Dyer, C. (2002). Management challenge in achieving education for all: South Asian perspectives. In *The Companion to Development Studies*. London: Arnold, p. 419-424.
- Dyson-Hudson, R., Smith, E. A. (1978). Human territoriality: an ecological reassessment, *American Anthropologist*, Vol. 80: 21-41.
- Dyson-Hudson, R. and Dyson-Hudson, N. (1980). Nomadic Pastoralism, *Annual Review of Anthropology*, Vol. 9: 15-61.
- Ebright, J. R., Altantsetseg T., Oyungerel R. (2003). Emerging infectious diseases in Mongolia, *Emerging Infectious Diseases*, Vol. 9: 1509-1515.
- Elliot P., Cuzick J., English D. and Stern R. (1996). *Geographical & Environmental Epidemiology, Methods for Small-Area Studies*. Oxford, New York: Oxford Medical Publications. Oxford University Press, 382p.
- Ellis, J.E. (1995). Climate variability and complex ecosystem dynamics: implications for pastoral development. In *Living with Uncertainty, New Directions in Pastoral Development Africa*, Édité par Scoones, I. London: Intermediate Technology Publications, pp. 37-46.
- Ellis, J.E., Chuluun, T. (1993). *Cross-country survey of climate, ecology and land use among Mongolian pastoralists*. Report to project on Policy Alternatives for Livestock Development (PALD) in Mongolia. Institute of Development Studies at the University of Sussex, UK.
- Elliott, S. et Baxter, J. (1994). An integration of quantitative and qualitative approaches in health-related research. In *The Determinants of Population Health: A Critical Assessment*. Édité par Hayes, M.V., Foster, L.T. et Foster, H.T, Western Geographical Series #29, Victoria: University of Victoria: 135-156.
- Emch, M. (1999). Diarrhoeal disease risk in Matlab, Bangladesh, *Social Science & Medicine*, Vol. 49: 519-530.
- Enkhamgalan, A. (1999). *Agricultural Sector Survey of Mongolia*, in Asian Development Bank, Manille.
- Enkhbaatar, L., Naranbat, N., Ulemj, I, Jamiyansharav, B., Maam, S. et Ariuntuya, O. (2002). Some aspects of medical geography on infectious diseases in Mongolia. Communication présentée au congrès international « Geographical Study of Central Asia and Mongolia », 3-7 septembre 2002, Ulaanbaatar.
- Erdenebaatar, B. (1996). Socio-economic Aspects of the Pastoral Movement Patterns of Mongolian Herders. In *Culture and Environment in Inner Asia*. Édité par Caroline Humphrey and David Sneath. Vol. 1, Society and Culture. The White Horse Press, pp. 58-110.
- Emirbayer, M., & Mische, A. (1998). What is agency? *American Journal of Sociology*, Vol. 103, 962-1023.
- Exner, M., Hartemann, P. and Kistemann, T. (2001). Hygiene and health, the need for a holistic

approach, *American Journal of Infection Control*, Vol. 29: 228-231.

FAO (1992). *Employment, Income and Expenditure of Mongolian Herders*, Rome, 6p.

Fentiman, A., Hall, A. and Don Bundy (2001). Health and cultural factors associated with enrolment in basic education: a study in rural Ghana, *Social Science & Medicine*, Vol. 52: 429-439.

Fernandez-Giménez, M. (1993). The role of the ecological perception in indigenous resource management: a case study from the Mongolian forest-steppe, *Nomadic People*, 33: 31-46.

Fernandez-Giménez, M. (1999a). Sustaining the Steppes: A Geographical History of Pastoral Land Use in Mongolia, *The Geographical Review*, Vol. 89: 315-342.

Fernandez-Giménez, M. (1999b). Reconsidering the Role of Absentee Herd Owners: A View from Mongolia, *Human Ecology*, Vol. 27: 1-27.

Fernandez-Giménez, M. (2000). The role of Mongolian nomadic pastoralists' ecological knowledge in rangeland management, *Ecological Applications*, Vol. 10: 1318-1326.

Fernandez-Giménez, M. (2001). The effects of livestock privatisation on pastoral land use and land tenure in post-socialist Mongolia, *Nomadic People*, Vol. 5: 49-65.

Fernandez-Giménez, M. & Batbuyan, B. (2004). Law and Disorder: Local Implementation of Mongolia's Land Law, *Development and Change*, Vol. 35: 141-165.

Foggin, P. M. and Philie, P (1984). Health Status and Risk Factors: the Inuit of Northern Quebec. Preliminary Report. Département de Géographie, Université de Montréal.

Foggin, P. M. and Lauzon, H. (1986). Health Status and Risk Factors: the Cree of Northern Quebec. Preliminary Report. Département de Géographie, Université de Montréal.

Foggin, P. M. and Aurillon, N. (1989). Respiratory health indicators among the Inuit and Cree of Northern Quebec: A regional approach using seriation analysis, *Social Science & Medicine*, Vol. 29: 617-626.

Foggin, P. M., Farkas, O., Shiirev-Adiya, S., Chinbat, B. (1995). Health status and risk factors of semi-nomadic herdspeople of Mongolia. 1992-94 survey data: a descriptive report

Foggin, P. M., Farkas, O., Shiirev-Adiya, S., Chinbat, B. (1997). Health status and risk factors of semi-nomadic pastoralists in Mongolia: A geographical approach, *Social Science & Medicine*, Vol. 44: 1623-1647.

Foggin, P. M., Foggin, M. J. and Shiirev-Adiya C. (2000). Animal and Human Health among Semi-Nomadic Herders of Central Mongolia: Brucellosis and the Bubonic Plague in Övörhangai Aimag. *Nomadic Peoples*, Vol. 4: 149-168.

Foggin, P. M., Armijo-Hussein, N., Marigaux, C., Zhu, H., and Liu, Z. (2001). Risk factors and child mortality among the Miao in Yunnan, Southwest China, *Social Science & Medicine*, Vol. 53: 1683-1696.

- Forget, G. et Lebel, J. (2001). An ecosystem approach to human health, *International Journal of Occupational Environmental Health*, Vol.7 (Supplement 1): 3-36.
- Frémont, A. (1976). *La Région, Espace Vécu*. Paris : Presse Universitaire de France, p. 223.
- Frieden, T. R., Sterling, T. R., Munsiff, S. S., Watt, C. J. & Dye, C.(2003). Tuberculosis. *Lancet*, Vol. 362: 887-99.
- Galaty, J. G. et Johnston, D. L. (1990). *The World of Pastoralism*. New York: The Guilford Press, 436p.
- Gatrell, A. C. (2002). *Geographies of Health, an Introduction*. Oxford, Malden: Blackwell Publishers Ltd, 294p.
- Gerard, C. M., Harris, K. A., Thach, B. T. (2002). Physiologic studies on swaddling: An ancient child care practice, which may promote the supine position for infant sleep, *The Journal of Pediatrics*, Vol.141: 398-403.
- Germeraad, P. W. & Enebish, Z. (1996). *The Mongolian Landscape Tradition: A Key to Process, Nomadic Traditions and Their Contemporary Role in Landscape Planning and Management in Mongolia*. Rhon: BGS, 130p.
- Gesler, W. M. (1991). *The Cultural Geography of Health Care*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press, 245p.
- Gesler, W. M., Bird, S. T., & Oljeski, S. A. (1997). Disease ecology and a reformist alternative: The case of infant mortality, *Social Science and Medicine*, Vol. 44: 657-671.
- Giacoman, S.L. (1971). Hunger and motor restraint on arousal and visual attention in the infant, *Child Development*, Vol. 42: 605-614.
- Giddens, A. (1991). *Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age*. Stanford, CA: Stanford University Press, 256p.
- Goksen, F. (2002). Normative vs. attitudinal considerations in breastfeeding behavior: multifaceted social influences in a developing country context, *Social Science & Medicine*, Vol. 54: 1743-1753.
- Good, B.J. et Delvecchio-Good, M.J. (1981). The meanings of symptoms: a cultural hermeneutic model for clinical practice. In *The Relevance of Social Science for Medicine*. Édité par L. Einsenberg and A. Kleinman. Boston: Reidel Publishing Co., pp. 165-196.
- Gould, P. (1992). Épidémiologie et maladie. In *Encyclopédie de Géographie*. Édité par A. Bailly, R. Ferras et D. Pumain. Paris: Éditions Economica, pp. 949-969.
- Gray, A. et Payne, P. (1993). *World health and disease*. Health and disease series, Book 3. Buckingham: Open University Press, 212p.
- Green, E. C. (1992). Sexually transmitted disease, ethnomedicine and health policy in Africa, *Social Science & Medicine*, Vol. 35: 121-130.

- Griffin, K. (2003a). *The macroeconomics of poverty*. In Poverty Reduction in Mongolia. Édité par Keith Griffin. Asia Pacific Press, pp.1-28.
- Griffin, K. (2003b). *Urban-rural migration and involution in the livestock sector*. In Poverty Reduction in Mongolia, Édité par Keith Griffin. Asia Pacific Press, p. 56-71.
- Gumuchian, H. et Marois, C. (2000). *Initiation à la Recherche en Géographie*. Montréal, Paris : Les Presses de l'université de Montréal et Anthropos-Economica, 425p.
- Guba, E. G. and Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In Denzin, N. K. and Lincoln, Y. S. *Handbook of Qualitative Research*. London: Sage Publications, pp. 105-117.
- Hadden, W. C., Pappas, G., and Khan, A. Q. (2003). Social stratification, development and health in Pakistan: an empirical exploration of relationships in population-based national health examination survey data, *Social Science & Medicine*, Vol. 57: 1863-1874.
- Healey, J. F. (2002). *Statistics, a Tool for Social Research*, Sixth Edition. Belmont, CA: Wadsworth Publisher, 521p.
- Helander, B. (1990). Getting the most out of it: nomadic health care seeking and the state of southern Somalia, *Nomadic Peoples*, Vol. 25: 122-132.
- Hennekens, C. H., Buring, J. E. and Mayrent, S. L. (1998). *Épidémiologie en Médecine*. Traduit de l'américain par Jeanne Riffat, Jean-Claude Barthélémy, Jean-Michel Gaspoz, Jean-René Lacour et Pascal Minini. Paris, Éditions Frison-Roche, 375p.
- Herzlich, C. (2004). Les représentations de la santé. In *Dictionnaire de la pensée médicale* sous la direction de Dominique Lecourt. Paris : Presse Universitaire de France, p. 1011-1014.
- Heuveline, P., Guillot, M., and Gwatkin, D. R. (2002). The uneven tides of the health transition, *Social Science & Medicine*, Vol. 55: 313-322.
- Honari, M. (1999). Health ecology: an introduction. In *Health Ecology: Health, Culture and Human-Environment Interaction*. Édité par Morteza Honari et Thomas Boleyn. New York, London: Routledge, pp. 1-34.
- Hours, B. (1986). *L'État sorcier: Santé Publique et Société au Cameroun*. Paris: Harmattan, 165p.
- House, J. S. et Williams, D. R. (2003). Understanding and reducing socioeconomic and racial/ethnic disparities in health. In *Health and Social Justice, Politics, Ideology, and Inequity in the distribution of disease*. Édité par R. Hofrichter. San Francisco, CA: Jossey-Bass, pp. 89-131.
- Humphrey, C. et Sneath, D. (1999). *The End of Nomadism? Society, the State and the Environment in Inner Asia*. Durham USA and Cambridge UK: Duke University Press/ White Horse Press, 355p.

- Humphrey, C. (1978). *The Role of Herdsmen's Collectives in the National Economy of Mongolia Development and Change*. London: Sage Publications, Vol. 9, pp.133-160
- Hutt, M. S. R. et Burkitt, D. P. (1986). *The Geography of Non-Infectious Diseases*. Oxford, New York: Oxford University Press, 164p.
- Ickowitz, A. (2003). Poverty and the environment. In *Poverty reduction in Mongolia*. Edité par Keith Griffin. Asia Pacific Press, pp. 95-112.
- Indra, R. (2003). Mongolian dairy products. In *Mongolia Today. Science, Culture and Development*. London, New York: Routledge Curzon, pp. 69-85.
- Imperato, P. J. (1975). Problems in providing health services to desert nomads in West Africa. *Tropical Doctor*, Vol. 5: 116-123.
- Jagchid, S. et Hyer, P. (1979). *Mongolia's Culture and Society*. Boulder: University of Colorado Press, 461p.
- Janzen, J. (2001). L'élevage pastoral: une stratégie de survie pour les pays du sahel? L'exemple somalien, *Nomadic People*, Vol. 5: 121-133.
- Jeugmans, J. (1995). Mongolia: Health Sector Reforms and the Private Sector, Volume XXVII, *Human Development Report*, UNDP, 143p.
- Jones K., Moon G. (1987). *Health, Disease and Society. An Introduction of Medical Geography*. London and New York: Routledge & Kegan Paul, 376p.
- Jones, R. A. (2000). *Méthodes de Recherche en Sciences Humaines*. Traduction et adaptation de la deuxième édition américaine par Nathalie Burnay et Olivier Vandendorpe. Paris: De Boeck Université, 332p.
- Joseph, A. E. and Phillips, D. R. (1984). *Accessibility and Utilization: Geographical Perspectives on Health Care Delivery*. London: Harper and Row, 214p.
- Johannes Van Gestel, J. P., L'Hoir, M. P., Berge, M., Jansen, N. J. G., and Plötz, F. B. (2002). Risks of Ancient Practices in Modern Times, *Pediatrics*, Vol. 110: 1-3.
- Kachondam, Y. & S. Dhanamitta (1993). Maternal and child health and nutritional status in Mongolia, *Food and Nutrition Bulletin*, Vol. 14: 333-336.
- Karvonen, H. M., Nuutinen, O., Uusitalo, U., Sorvari, R. and Ihanainen, M. (2003). Child nutrition and oral health in Ulaanbaatar, *Nutrition Research*, Vol. 23: 1165-1176.
- Kearns, R. (2000). Being there: Research through observing and participating. In *Qualitative Research Methods in Human Geography*. Edited by Iain Hay. South Melbourne, Toronto: Oxford University Press, pp.103-121.
- Khan, A., Walley, J. Newell, Imdad, N. (2000). Tuberculosis in Pakistan: socio-cultural constraints and opportunities in treatment, *Social Science & Medicine* 50, pp. 247-254.
- Khazanov A.M. (1994). *Nomads and the Outside World*. Traduit par Julia Crookenden.

Madison: The University of Wisconsin Press, 382p.

Kitchin, R. and Tate, N. J. (2000). *Conducting Research in Human Geography: Theory, Methodology and Practice*. Harlow, England: Prentice Hall, 330p.

Kochi, A. (1991). The global tuberculosis situation and the new control strategy of the World Health Organisation, *Tubercle*, Vol. 72: 1-6.

Krätli, S. (2000). Education provision to nomadic pastoralists: a literature review undertaken under World Bank contract 7528355.

Lalonde, M. (1974). *A New Perspective on the Health of Canadians*. Ministry of Health and Welfare, Information Canada, Ottawa.

Lattimore, O. (1967). *Inner Asian Frontiers of China*. Boston: Beacon Press (First published in 1940).

Levy, E. (1975). *Economie du Système de Santé*. Paris.

Liddell, C., Barrett, L., Bydowell, M. (2005). Indigenous representations of illness and AIDS in Sub-Saharan Africa, *Social Science & Medicine*, Vol. 60: 691-700.

Lieban, R. W. (1974). The field of Medical Anthropology, Part one. In *Culture, Disease, and Healing: Studies in Medical Anthropology*. Édité par David Landy. New York: Mcmillan, pp. 13-31.

Lipton, E. L., Steinschneider, A., Richmond, J. B. (1965). Swaddling, a child care practice: historical, cultural, and experimental observations, *Pediatrics*, Vol. 35: 521-67.

Little, M. A. (2002). Human biology, health, and ecology of nomadic Turkana pastoralists, in *Human Biology of Pastoral Populations*. Édité par Leonard, William R. & Crawford, Michael H. Cambridge, New York: Cambridge University Press, pp. 151-182.

Lvovsky, K. (2001). Health and environment. The International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank. Washington, D.C. U.S.A., 67 p.

Madans J. H. (2004). Health surveys, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Science*, pp.6619-6627.

Mallon, D. P. (1985). The mammals of the Mongolian People's Republic, *Mammal Review*, Vol. 15: 71-1002.

Martin, C. J., Platt, S. D. and Hunt, S. (1987). Housing conditions and health, *British Medical Journal*, Vol. 294: 1125-1127.

May, J. M. (1961). *Studies in Disease Ecology*. New York: Hafner, 613p.

Mayer, J. D. (1986). The Political ecology of disease as a new focus for medical geography, *Progress in Human Geography*, Vol: 441-456.

McLennan, J.D. (2000). To boil or not: drinking water for children in a periurban barrio, *Social*

Science & Medicine, Vol. 51: 1211-1220.

Meade, M. S., Earickson, R., J. (2000). *Medical Geography* (2nd edition). New York, London: The Guilford Press, 501p.

Mearns, R. (1993). Territoriality and land tenure among Mongolian pastoralists: Variation, continuity and change, *Nomadic Peoples*, Vol. 33: 73-103.

Mearns, R (2004). Sustaining Livelihoods on Mongolia's Pastoral Commons: Insights from a Participatory Poverty Assessment, *Development and Change*, Vol. 35: 107-139.

Medvedeva, T. (1996). Medical services and health issues in rural areas of Inner Asia. In *Culture and Environment in Inner Asia*. Édité par Caroline Humphrey and David Sneath. Cambridge: The White Horse Press, Vol. 2, pp. 176-204.

Miles, M. B. and Huberman, M. A. (1994). *Qualitative Data Analysis: an Expanded Sourcebook*. 2nd Edition. Thousands Oaks, London, New Delhi: Sage Publications, 338p.

Ministry of Health, Government of Mongolia (2002). *Health Sector of Mongolia*. Second revised edition. Ulaanbaatar.

Minzhigdorj, B & Erdenebaatar, B. (1993). Why Mongolians say sheep herders are lucky, *Nomadic Peoples*, Vol. 33: 47-49.

Minocha A. A., (1980) Medical pluralism and health services in India, *Social Sciences & Medicine* Vol. 14B: 217-23.

Mohan, J. F. (1998). Explaining the geography of health care: A critique, *Health and Place*, Vol. 4: 113-124.

Moran, E. F. (1982). *Human Adaptability: An Introduction to Ecological Anthropology*. Boulder, CO: Westview Press, 404p.

Mullen, J. (2002). Rural poverty. In *The Companion of Development Studies*. Édité par Vandana Desai and Robert B. Potter. London: Arnold, pp. 147-151.

Mustard, F. J. et Frank, J. (1994). The determinants of Health. In *The determinants of Population Health: A Critical Assessment*. Victoria: *Western Geographical Series*, Vol. 29: 7-48.

Namjim, T. (2000). *The economy of Mongolia, from Traditional Times to the Present*. Édité by William Rozycki. Publications of the *Mongolian Society*. Édité par Christopher P. Atwood, Occasional papers, No 22.

NSO (2001). *Mongolian statistical yearbook, 1999*. Ulaanbaatar, Mongolia: National Statistical Office of Mongolia; 187p.

NSO (1999). *Mongolian Statistical Yearbook 1998*. Ulaanbaatar, Mongolia.

National Statistical Office (2001) *Mongolian Statistical Yearbook 2000*, Ulaanbaatar, Table 10.4, p.118.

- Neupert, R. F. (1995). Early-age mortality, socio-economic development and the health system in Mongolia, *Health Transition Review*, Vol. 5: 35-57.
- Norton, W. (2004). *Human Geography*, 5^{ème} édition. Oxford, Toronto: Oxford University Press, 538p.
- Oakes, J. M., Rossi, P. H. (2003). The measurement of SES in health research: current practice and steps toward a new approach, *Social Science & Medicine*, Vol. 56: 769-784.
- Odgaard, O. (1996). Living standards and poverty. In *Mongolia in Transition, Old Patterns, New Challenges*. Edité par Ole Bruun et Ole Odgaard. Richmond, Surrey: Curzon Press, pp. 103-134.
- Odland, J. (1988). *Spatial Autocorrelation*. Newbury Park, CA: Sage Publications, 87p.
- O.M.S (1946). Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, tel qu'adopté par la Conférence internationale sur la Santé, New York, 19-22 juin 1946; signé le 22 juillet 1946 par les représentants de 61 Etats. 1946; (Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé, n°. 2, p. 100) et entré en vigueur le 7 avril 1948.
- O.M.S (2004) consulté en janvier 2004 sur le site internet http://www.who.int/whr/2004/annex/topic/en/annex_1_fr.pdf
- Onyango A. W. (2003). Dietary diversity, child nutrition and health in contemporary African communities, *Comparative Biochemistry and Physiology Part A Molecular & Integrative Physiology*, Vol.136: 61-69.
- Open Society Forum (2004). The future of nomadic pastoralism in Mongolia, Public perception survey. Ulaanbaatar, 136p.
- Oths, K. S. (1998). Assessing variation in health status in the Andes: A biocultural model, *Social Science & Medicine*, Vol. 47: 1017-1030.
- Pamo, E. T. (1998). Herders and wildgame behaviour as a strategy against desertification in northern Cameroon, *Journal of Arid Environments*, Vol. 39: 179-190.
- Phillips, D. R. (1990). *Health and Health Care in the Third World*. New York, London: Longman Scientific & Technical, 334p.
- Picheral, H. (2001). *Dictionnaire Raisonné de Géographie de la Santé*. Atelier de Géographie de la Santé. Montpellier : Université Montpellier III-Paul Valéry, 308p.
- Potkanski, T. (1993). Decollectivisation of the Mongolian pastoral economy (1991-1992): some economic and social consequences, *Nomadic People*, Vol. 33: 123-135.
- Powers, D. A., Xie, Y. (2000). *Statistical Methods for Categorical Data Analysis*. San Diego, CA: Academic Press, p. 305.
- Prothero, R. M. (1977). Disease and mobility: a neglected factor in epidemiology, *International Journal of Epidemiology*, Vol.6:259-67.
- Punch, K. F. (1998). *Introduction to social research: quantitative and qualitative approaches*.

London, Thousand Oaks: Sage Publications, 319p.

Randall, S. (1993). Issues in the demography of Mongolian nomadic pastoralism, *Nomadic Peoples*, Vol. 33: 209-230.

Raphael, D (2003). A society in decline: the political, economic, and social determinants of health inequalities in the United States. In *Health and Social Justice: Politics, Ideology, and Inequity in the Distribution of Diseases*. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 59-88.

Raviglione, M. C. (2003). The TB epidemic from 1992 to 2002, Vol. 83, p. 4-14.

Rosenberg, D. (1981) "Leaders and Leadership Roles in a Mongolian Collective: Two Case Studies, *Mongolian Studies*, Vol. 7: 17-51.

Rosenberg, M. W. (1998). Medical or health geography? Populations, peoples and places, *International Journal of Population Geography*, Vol. 4: 211-226.

Rosenberg, M. W., and Wilson, K. (2000). Gender, poverty and location: how much difference do they make in the geography of health inequalities? *Social Science & Medicine*, Vol. 51: 275-287.

Rosnay, (de) J. (1977). *Le Macroscopie*. Paris : Seuil, 346 p.

Rossabi, Morris (2005). *Modern Mongolia : From Khans to Commissars to Capitalists*. Berkeley et Los Angeles, California, London, England: University of California Press, 428p.

Roth F. & Zinsstag J. (2001). *Economic analysis of the Brucellosis control in Mongolia. Improvement of human health through interventions in the veterinary sector case of animal Brucellosis control in Mongolia*. Short Version. Swiss Tropical Institute.

Salem G. & Rican S. (2002). Peuplement, population et santé: une inégale répartition. In *Géographie Humaine: Questions et Enjeux du Monde Contemporain*, sous la direction de Jean-Paul Charvet et Michel Sivignon. Paris: Armand Colin, pp. 67-95.

Schepin, O., V. Y. Semenov and I. Sheiman (1992). Health care reform in Russia. *Discussion Paper* 102. York: Centre for Health Economics, University of York.

Sedgwick, R. (2003). Education in Mongolia in *World Education News & Reviews*, consulté en juin 2004 sur le site internet <http://www.wes.org/ewenr/03july/Practical.htm> .

Shakespeare, M. (2002). *Zoonoses*. London, Chicago: Pharmaceutical Press, 285p.

Sheehy, D. P. (1993). Grazing management strategies as a factor influencing ecological stability of Mongolian grasslands, *Nomadic People*, Vol.33: 17-30.

Sheehy, D. P. (1996). Sustainable livestock use of pastoral resources. In *Mongolia in Transition, Old Patterns, New Challenges*. Édité par Ole Bruun et Ole Odgaard. Richmond, Surrey: Curzon Press, pp. 42-64.

Sheik-Mohamed A., Velema, J. P. (1999). Where health care has no access: the nomadic populations of sub-Saharan Africa, *Tropical Medicine and International Health*, Vol. 4: 695-

707.

Shetty, P. (2002). Malnutrition and nutrition policies in developing countries. In *The Companion of Development Studies*. Édité par Vandana Desai and Robert B. Potter. London: Arnold, pp 383-387.

Shingadia, D. and Novelli, V. (2003). Diagnosis and treatment of tuberculosis in children, *The Lancet Infectious Diseases*, Vol. 3: 624-632.

Siurua, H. & Swift, J. (2002). *Drought and Zud but no Famine (yet) in the Mongolian Herding Economy*. IDS Bulletin, Vol. 33: 88-97.

Sivignon, M. (2002). La géographie spontanée, le paysage et la carte. In *Géographie Humaine: Questions et Enjeux du Monde Contemporain*, sous la direction de Jean-Paul Charvet et Michel Sivignon. Paris: Armand Colin, pp. 11-38.

Skapa, B. et Benwell, A. F. (1996). Women and poverty during the transition. In *Mongolia in Transition, Old Patterns, New Challenges*, Édité par Ole Bruun et Ole Odgaard. Richmond, Surrey: Curzon Press pp. 135-146.

Smith, D. M. (1982). Geographical perspectives on health and health care. In *Contemporary Perspectives on Health and Health Care*. Édité par J. Cornwell *et al.*, Occasional Paper No. 20, Department of Geography, Queen Mary College, University of London, pp. 1-27.

Smith, S. and Lannert, J. (1995). Human capital: the health and well-being of the population. In *Poverty and the Transition to a Market Economy in Mongolia*. Édité par Keith Griffin. New York: St Martin's Press, pp. 77-89.

Sneath, D. (1993). Social relations, networks and social organisation in post-socialist rural Mongolia. *Nomadic People*, Vol. 33:193-207.

Sneath, D. (1999). Kinship, networks and residence. In *The end of nomadism? Society, State and the Environment in Inner Asia*, Humphrey, Carolyn & Sneath, David. Durham: Duke University Press, White Horse Press, pp. 136-178.

Sodnon, N. et Yanshin, A. L. (1990). Bügd Nairamdah Mongol ard Uls Ündesnii Atlas (The National Atlas of the People's Republic of Mongolia). Édité par Sodnon, N. et Yanshin, A. L. Ulaanbaatar, Moska.

Sorre, M. (1943). *Les Fondements de la Géographie Humaine*. Paris, Colin, 1943-52.

Spicer, N. (1999). Pastoral mobility, sedentarization and accessibility of health services in the northeast Badia of Jordan, *Applied Geography*, Vol. 19: 299-312.

Stokols, D. (1996). Translating social ecological theory into guidelines for community health promotion, *American Journal of Health Promotion*, 10: 282-98.

Stokols, D. (2004). Ecology and Health. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, pp. 4030-4035.

Strickland, S. S. (1993). Human nutrition in Mongolia: maternal mortality and rickets, *Nomadic*

People Vol. 33: 231-239.

Subbarao, K. and Ezemenari, K. (1995). Transition, Poverty, and Social Assistance in Mongolia consulté sur le site internet <http://poverty.worldbank.org/library/view/5542/>

Subrahmanian, R. (2002). Children's work and schooling: a review of the debates. In *The Companion of Development Studies*. Édité par Vandana Desai and Robert B. Potter. London: Arnold, pp. 400-405.

Suwal, J. V. (2001). The main determinants of infant mortality in Nepal, *Social Science & Medicine*, Vol. 53:1667-1681.

Swift, J., Toulmin, C. et Chatting, S. (1990). Providing Services for Nomadic People, A review of Literature and Annotated Bibliography, Unicef Staff Working Papers, N°8, UNICEF, New York.

Swift, J. (1995). Rural Development: The livestock sector. In *Poverty and the transition to a market economy in Mongolia*. Édité par Keith Griffin. New York: St Martin's Press.

Szynkiewicz, S. (1993). Mongolia's nomads build a new society again: social structures and obligations on the eve of the private economy, *Nomadic People*, Vol. 33: 163-172.

Szynkiewicz, S. (1998). Contemporary Mongol concepts on being a pastoralist: institutional continuity, change and substitutes. In J. Ginat and A. M. Khazanov (eds.), *Changing Nomads in a Changing World*. Brighton: Sussex Academic Press, pp.

Taffé, P. (2004). *Cours de Régression Logistique Appliquée*. Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive (IUMSP) et Centre d'épidémiologie Clinique (Cepic).

Tashakkori, A. (1998). *Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 185p.

Telenged, B. (1996). Livestock breeding in Mongolia. In *Culture and Environment in Inner Asia*. Édité par Humphrey C., and D. Sneath, Vol 1: *Economy and Environment*. Cambridge: The White Horse Press, pp 161-188.

Thomson, H., Petticrew, M., Morrison, D. (2001). Health effects of housing improvement: systematic review of intervention studies, *British Medical Journal*, Vol. 323: 187-190.

Thouez, J.-P. (1985). Dimensions géographiques de la santé et de la maladie. In *Traité d'Anthropologie Médicale, l'institution de la santé et de la maladie*. Sous la direction de Jacques Dufresne, Fernand Dumont et Yves Martin. Québec : Presse de l'Université de Québec, pp. 253-265.

Thouez, J.-P. (2001). *Territoire et Vieillesse*. Médecine et Société. Paris: Presse Universitaire de France, 124p.

Tserendash, S. Erdenebaatar, B. (1993). Performance and management of natural pasture in Mongolia, *Nomadic Peoples*, Vol. 33: 9-15.

Tumurjav, M. (2003). Traditional animal husbandry techniques practised by Mongolian nomadic people. In *Mongolia Today, Science, Culture and Development*. London, New York: Routledge Curzon, pp. 86-113.

Turner, M. (2003). *Environmental Science and Social Causation in the Analysis of Sahelian Pastoralism. Political Ecology, an Integrative Approach to Geography and Environment-Development Studies*. Édité par Karl S. Zimmerer and Thomas J. Basset. The Guilford Press, pp.159-178.

Uchoa, E. et Vidal, J-M. (1994); Medical Anthropology: Conceptual and Methodological elements for an Approach to Health and Disease, *Public Health*, Vol. 10: 497-504.

UNDP (1993) National Report: Mongolia, Ulaanbaatar.

UNDP (1994). *Poverty and the Transition to a Market Economy in Mongolia*. Ulaan-Baatar, 81p.

UNDP (2000a). *Human Development Report, Mongolia: Reorienting the State*. Ulaanbaatar: UNDP, 58p.

UNDP (2000b). Remote Area Access to Information: A project to Broaden and Deepen Rural Peoples Access to Information. *Working Paper*

UNDP (2003). *Human Development Report, Urban-rural disparities in Mongolia*. Ulaanbaatar: UNDP, 88p.

UNEP (2002a). Consulté en novembre 2004 sur le site internet http://www.rrcap.unep.org/reports/soe/mongolia_part1.pdf

UNEP (2002b). Consulté en novembre 2004 sur le site internet http://www.rrcap.unep.org/reports/soe/mongolia_part2.pdf

UNESCO (1990). Déclaration Mondiale sur l'Éducation pour Tous et Cadre d'Action pour Répondre aux Besoins Éducatifs Fondamentaux. Troisième impression, Paris.

UNICEF (1998). The state of the world's children: focus on nutrition. New York: UNICEF.

UNICEF (1999). The state of the world's children 1999. Carol Bellamy, executive Director.

UNICEF (2000). Care practices for young children in Mongolia, a qualitative survey report. Batjargal, J., Baljmaa, B., Ganzorig, D., Solongo, A., Tsetsgee, P. Ulaanbaatar, 107p.

Van Poppel, F. et Van der Heidjen, C. (1997). The effects of water supply on infant and childhood mortality: a review of historical evidence, *Health Transition Review*, Vol. 7: 113-148.

Waltner-Toews, D. et Wall, E. (1997). Emergent perplexity: In search of post-normal questions for community and agroecosystem health. *Social Sciences & Medicine*, Vol. 45: 1741-1749.

Waltner-Toews, D. (2004). *Ecosystem Sustainability and Health: A Practical Approach*. Cambridge: Cambridge University Press, 150p.

Westaway, M. S. and Viljoen, E. (2000). Health and hygiene knowledge, attitudes and behaviour, *Health & Place*, Vol. 6: 25-32.

Westergren, A., Karlsson, S., Andersson, P., Ohlsson, O., Hallberg, I.R. (2001). Eating difficulties, need for assisted eating, nutritional status and pressure ulcers in patients admitted for stroke rehabilitation, *Journal of Clinical Nursing*, Vol.10: 257-269.

WHO (1997). Brucellosis. Fact sheet N173 <http://www.who.int/inf-fs/en/fact173.html>

WHO (1998). Preparation and Use of Food-Based Dietary Guidelines. Report of a Joint FAO-WHO Consultation. WHO Technical Report Series No. 880. World Health Organization, Geneva.

WHO (1999a). Consulté en mars 2003 sur le site internet <http://www.who.int/msa/qol/documents/WHOQOLBIBLIOGRAPHY.pdf>, page 3.

WHO (1999b). MONGOLIA Health Sector Review 1999.

WHO (2001). Consulté en novembre 2001 sur le site internet www.wpro.who.int/public/policy/budget/country/19_MOG.html, 2001.

WHO (2002a). Consulté en mars 2004 sur le site internet <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>

WHO (2002b). *Report of the Expert Consultation on the Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding*. World Health Organization, Geneva.

WHO (2003a). Consulté en décembre 2003 sur le site internet <http://www.who.int/msa/qol/q11.htm>

WHO (2003b). Consulté en décembre 2003 sur le site internet www.wpro.who.int/pdf/rcm54/en/rdr/11_HSR_3.pdf.

WHO (2005) consulté en mars 2005 sur le site http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/diarrhoea/en/

WHO/FAO (2003). Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. WHO Technical Report Series.

Wilson, M. L. (2001). Ecology and Infectious Disease. In *Ecosystem Change and Public Health: A Global Perspective*. Édité par Joan L. Aron and Jonathan A. Patz. Baltimore, London: The Johns Hopkins University Press, pp. 283-324.

Wilson, K., Rosenberg, M. W. (2002). Exploring the determinants of health for First Nations people in Canada: can existing frameworks accommodate traditional activities? *Social Science and Medicine*, Vol.55: 2017-2031.

Winchester, H. P. M. (2000); Qualitative research and its place in human geography. In *Qualitative Research Methods in Human Geography*. Édité par Iain Hay. South Melbourne, Toronto: Oxford University Press, pp. 86-113.

Wolanski, N. (1999). Human health as an ecological problem. In *Health Ecology: Health, culture and human-environment interaction*. Édité par Morteza Honari et Thomas Boleyn. New York, London: Routledge, pp. 79-111.

Wolff, C. G., Schroeder, D. G., Young, M. W. (2001). Effect of improved housing on illness in children under 5 years old in northern Malawi: cross sectional study, *British Medical Journal*, Vol. 322: 1209-1212.

Wonnacott, T. H. et Wonnacott, R. J. (1991) *Statistique: Economie- Gestion- Sciences-Médecine*. 4^{ème} édition. Paris: Economica, 919p.

World Bank Group (1996). Mongolia Poverty Assessment in a Transition Economy. Report N°. 15723-MOG, Rural and Social Development Operations Division China and Mongolia Department East Asia and Pacific Regional Office.

World Bank (2004). The Environmental Challenges of Urban Development. Mongolia Environment Monitor 2004. Ulaanbaatar.

Zimmerer, K. S. (2004). Cultural ecology: placing households in human-environment studies – the cases of tropical forest transitions and agrobiodiversity change, *Progress in Human Geography*, Vol. 28: 795-806.

ANNEXE 1

PAGE 1

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

HEALTH STATUS AND RISK FACTORS OF
THE MONGOLIAN SEMI-NOMADIC PASTORAL
POPULATION/

NOTE TO INTERVIEWER/

Please use the first two pages as a reference for the rest of this questionnaire. Now please read this introduction out loud to the person responding to this questionnaire./

INTRODUCTION"/

We are trying to find out what factors contribute to good health and what factors contribute to poor health in this region. To do this, we have to talk with people, like yourself, who live here. The goal of this survey is to find out if there are ways to reduce disease and deaths among the people of Mongolia. You do not have to answer these questions, but if you do so, your help will be greatly appreciated./

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

1. IDENTIFICATION

- 1. Aimag _____
- 2. Sum _____
- 3. Bag _____
- 4. Hot ail (Name of leader) _____
- 5. Household _____
- 6. Date of interview _____
- *7. Members of household

	family relation	age	sex	main occupation	educational status	ethnic group
01**	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
02	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
03	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
04	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
05	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
06	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
07	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
08	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
09	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
12	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
13	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
14	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
15	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

* Use REFERENCE CODE on next page (or appropriate corresponding words, if using codes is too difficult) to fill in the above table.

** It is always the respondent (the person who answers these questions).

QUESTIONNAIRE NUMBER.....
This page is to enable you to fill out page 1. Do not write on this page, unless the response category is "other".

REFERENCE CODE:

FAMILY RELATION

- 1. mother
- 2. father
- 3. son
- 4. daughter
- 5. grandmother
- 6. grandfather
- 7. other relative
- 8. non-relative
- 9. other (specify)

99. don't know

ETHNIC GROUP

- 1. Khaikha
- 2. Kazakh
- 3. Dorbot
- 4. Darkhat
- 5. Buriat
- 6. Tuva (Tsaatan)
- 7. Uriankhai
- 8. Torgut
- 9. Zakhchin
- 10. Öölöt
- 11. Bayit
- 12. Myangat
- 13. Khoton
- 14. other (specify)

99. don't know

MAIN OCCUPATION (may be 2 or more categories)

- 1. homemaking (milking, cooking etc.)
- 2. taking care of animals, herding
- 3. farming (growing crops/vegetables)
- 4. student, pupil
- 5. business-shop, selling things, agent
- 6. health care worker
- 7. teacher
- 8. military, police
- 9. lama, monk, nun or priest (incl. pupils)
- 10. looking after family
- 11. trader, merchant
- 12. young child (before school age)
- 13. does not work for age or health reasons
- 14. other (specify)

99. don't know

EDUCATIONAL STATUS (HAS COMPLETED)

- 1. no schooling
- 2. primary school (grades 1-4)
- 3. elementary school (grades 1-8)
- 4. middle school (grades 1-10)
- 5. secondary technical
- 6. university (4 years)
- 7. university (5 years)
- 8. other (specify)

99. don't know

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

I. HEALTH OF FAMILY

I would like to ask you a few questions about your family's health.

QUESTION 1

A. "Who in this household has a regular contact with the sum or bag centre?" (official work or other)

NO ONE

IF YES, WHO?

(Use numbers 01 to 15 to register the response)

B. "Who goes to the sum or bag centre for whatever reason?"

NO ONE

IF YES, WHO?

REASON _____

(Use numbers 01 to 15 to register the response)

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 2

"Have you or any member of this household been sick over the last four (4) weeks?"

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, who (use numbers 01 to 15 from page 2) and what kind of health problem(s)? (use "CODES" shown below!)

WHO?	HEALTH PROBLEM (use words)	CODE NUMBER
<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>

CODES:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. fever | 21. T.B. |
| 2. cold | 22. accident (broken arm, leg) |
| 3. influenza | 23. blood |
| 4. bronchitis | 24. stomach (incl. diarrhea) |
| 5. pneumonia, lungs | 25. hepatitis |
| 6. heart | 26. other liver illness (bile) |
| 7. head (incl. headaches) | 27. parasites |
| 8. eyes | 28. brucellosis |
| 9. ears | 29. joint pain |
| 10. mouth, throat | 30. other animal related diseases |
| 11. mental illness | 31. sexually-transmitted diseases |
| 12. skin | 32. measles |
| 13. back, neck pain | 33. allergy |
| 14. legs | 34. dental problems |
| 15. uro-genital (incl. bladder, kidney, reproduction system) | 35. high blood pressure |
| 16. pregnancy, pregnancy complications | 36. low blood pressure |
| 17. post-natal illness (mastitis, uterus pain) | 37. appendix |
| 18. cancer | 38. birth |
| 19. liver | 39. other (specify) |
| 20. bones | 99. don't know |

QUESTIONNAIRE NUMBER

QUESTION 3

"Have you or any member of this household visited or been visited by a traditional doctor (e.g. bariach, lama, shaman) in the last four (4) weeks?" (for example: had any religious reading)

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, who (use numbers 01 to 15 from page 2) and what kind of health problem(s)? (use "CODES" shown below!)

WHO?	HEALTH PROBLEM (use words)	CODE NUMBER
<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>

CODES:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. fever | 21. T.B. |
| 2. cold | 22. accident (broken arm, leg) |
| 3. influenza | 23. blood |
| 4. bronchitis | 24. stomach (incl. diarrhea) |
| 5. pneumonia, lungs | 25. hepatitis |
| 6. heart | 26. other liver illness (bile) |
| 7. head (incl. headaches) | 27. parasites |
| 8. eyes | 28. brucellosis |
| 9. ears | 29. joint pain |
| 10. mouth, throat | 30. other animal related diseases |
| 11. mental illness | 31. sexually-transmitted diseases |
| 12. skin | 32. measles |
| 13. back, neck pain | 33. allergy |
| 14. legs | 34. dental problems |
| 15. uro-genital (incl. bladder, kidney, reproduction system) | 35. high blood pressure |
| 16. pregnancy, pregnancy complications | 36. low blood pressure |
| 17. post-natal illness (mastitis, uterus pain) | 37. appendix |
| 18. cancer | 38. birth |
| 19. liver | 39. other (specify) |
| 20. bones | 40. preventive (medical check up) |
| | 99. don't know |

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 4

"Have you or any member of this household visited a hospital, or been visited by a doctor trained in modern (non-traditional) medicine in the last four (4) weeks for the purpose of treating illness?"

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, who (use numbers Q1 to 15 from page 2) and what kind of health problem(s)? (use "CODES" shown below!).

WHO?	1. PHYSICIAN 2. FIELDSHER	HEALTH PROBLEM (use words)	CODE NUMBER
<input type="text"/>	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>

CODES:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. fever | 21. T.B. |
| 2. cold | 22. accident (broken arm, leg) |
| 3. influenza | 23. blood |
| 4. bronchitis | 24. stomach (incl. diarrhea) |
| 5. pneumonia, lungs | 25. hepatitis |
| 6. heart | 26. other liver illness (bile) |
| 7. head (incl. headaches) | 27. parasites |
| 8. eyes | 28. brucellosis |
| 9. ears | 29. joint pain |
| 10. mouth, throat | 30. other animal related diseases |
| 11. mental illness | 31. sexually-transmitted diseases |
| 12. skin | 32. measles |
| 13. back, neck pain | 33. allergy |
| 14. legs | 34. dental problems |
| 15. uro-genital (incl. bladder, kidney, reproduction system) | 35. high blood pressure |
| 16. pregnancy, pregnancy complications | 36. low blood pressure |
| 17. post-natal illness (mastitis, uterus pain) | 37. appendix |
| 18. cancer | 38. birth |
| 19. liver | 39. other (specify) |
| 20. bones | _____ |
| | 40. preventive (medical check up) |
| | 99. don't know |

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 5

A. "Have you or any member of this household taken some modern medicine over the last four (4) weeks?"

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, who (use numbers 01 to 15 from page 2) and what kind of health problem(s)? (use "CODES" shown PAGE 5).

WHO?	KIND OF MEDICINE	HEALTH PROBLEM (use words)	CODE NUMBER
<input type="text"/>	_____	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	_____	<input type="text"/>

B. "Have you or any member of this household used some traditional medicine or treatment over the last four (4) weeks?"

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, who (use numbers 01 to 15 from page 2) and what kind of health problem(s)? (use "CODES" shown PAGE 5).

WHO?	KIND OF MEDICINE	HEALTH PROBLEM (use words)	CODE NUMBER
<input type="text"/>	_____	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	_____	<input type="text"/>

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 6

"If any member of your household was sick, would you take him or her to hospital if a traditional medical practitioner (bone-setter, lama, shaman) said it was not useful?"

1. yes 2. no 3. not sure

QUESTION 7

"Over the last four weeks (4), have you or any member of this household been to a hospital or a traditional health practitioner (bone-setter, lama, shaman) for preventative health measure?" (example: medical check-up, vaccination, religious health method).

1. yes 2. no 3. not sure

QUESTION 8

"How often have you, yourself, been sick in the past year!"

- _____ times 3. not sure

QUESTION 9

"How far do you live from the nearest hospital?" (not including feldsher post)

- _____ kilometres 3. not sure

QUESTION 10

"Would you take an old person to hospital if he or she was seriously ill?"

1. yes 2. no 3. not sure

QUESTIONNAIRE NUMBER

QUESTION 11

"Over the past three (3) months, were you or any member of this household too sick to work at your (his/her) regular job?"
(for example: go herding, go to school or to work)

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, who (use numbers 01 to 15 from page 2) and what kind of health problem(s)? (use "CODES" shown below!)

WHO?	HEALTH PROBLEM (use words)	CODE NUMBER
<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>

CODES:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. fever | 21. T.B. |
| 2. cold | 22. accident (broken arm, leg) |
| 3. influenza | 23. blood |
| 4. bronchitis | 24. stomach (incl. diarrhea) |
| 5. pneumonia, lungs | 25. hepatitis |
| 6. heart | 26. other liver illness (bile) |
| 7. head (inc. headaches) | 27. parasites |
| 8. eyes | 28. brucellosis |
| 9. ears | 29. joint pain |
| 10. mouth, throat | 30. other animal related disease |
| 11. mental illness | 31. sexually-transmitted disease |
| 12. skin | 32. measles |
| 13. back, neck pain | 33. allergy |
| 14. legs | 34. dental problems |
| 15. uro-genital (incl. bladder, kidney, reproduction system) | 35. high blood pressure |
| 16. pregnancy, pregnancy complications | 36. low blood pressure |
| 17. post-natal illness (mastitis, uterus pain) | 37. appendix |
| 18. cancer | 38. birth |
| 19. liver | 39. other (specify) _____ |
| 20. bones | 40. preventive (medical check up) |
| | 99. don't know |

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 12

"Over the last year, have you or any member of this household been regularly (several times a month, for example) out of breath, even though not making any effort?"

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, who? (use numbers 01 to 15 from page 2)

WHO?

QUESTION 13

"Have you or any member of this household repeatedly had a strong pain in your (his/her) chest over the last year?"

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, who? (use numbers 01 to 15 from page 2)

WHO?

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 14

"Does any member of this household have any physical impairment or handicap?" (example: lameness, paralysis, deafness, poor eyesight etc)

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, who? (use numbers 01 to 15 from page 2) and what kind of handicap?" (use "CODES" shown below)

WHO?	BIRTH (1) or ACCIDENT (2)	HANDICAP (use words)	CODE NUMBER
<input type="text"/>	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>

CODES:

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. lameness | 6. arms, hands |
| 2. paralysis | 7. mental ability |
| 3. deafness | 8. cleft palate |
| 4. blindness | 9. other (specify) |
| 5. poor eyesight | _____ |
| | 99. don't know |

QUESTION 15

"Have you or any member of this household had any dental problems in the last three (3) months?"

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, who? (use numbers 01 to 15 from page 2)

WHO?

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 16

"Do you or any member of this household have any trouble hearing in a normal conversation with several other persons?"

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, who? (use numbers 01 to 15 from page 2)

WHO?

QUESTION 17

"Over the last five (5) years, how many birth have there been in your household (ALL birth - those who survived plus those who died)?"

(total number) _____births

"How many babies died during birth (or within 2 months of birth) in your household in the last five (5) years?"

(total number) _____babies

"How many children died within one year after birth?"

(total number) _____children

"How many of these children are now living?"

(total number) _____children

QUESTION 18

"Has a woman in this household ever died during childbirth?"

1. yes 2. no 3. not sure

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 19

"Has your family been able to have all the babies you wanted to?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

"If not, what do you think are the reasons?" (check the appropriate answers)

- 01. _____ natural infertility
- 02. _____ mother or father no longer present
- 03. _____ high juvenile mortality (lost child)
- 04. _____ economic reasons
- 05. _____ sexual difficulties
- 06. _____ other (specify) _____
- 07. _____ not yet
- 99. _____ don't know

"If yes, how do you stop having more babies?"

- 01. _____ contraceptive methods
- 02. _____ nothing you can do/nothing is done
- 03. _____ no problem, we are too old
- 04. _____ other (specify) _____
- 99. _____ don't know

QUESTION 20

"How and where were your babies born?" (check the appropriate answers)

- 01. _____ at home with the help of a midwife
- 02. _____ at home using modern customs with help of a doctor
- 03. _____ in hospital
- 04. _____ other ways (specify) _____
- 99. _____ don't know

QUESTIONNAIRE NUMBER

QUESTION 21

"Up to what age (in months) do you swaddle your baby? (in your household)

_____ months not sure not applicable

How many hours per day is your baby usually swaddled?

0-6 months old daily _____ hours / above 6 months daily _____ hours

don't know

"When and why do you keep your baby swaddled during the day?"

Please, explain it: _____

don't know

"Do you always swaddle your baby for the night?"

1. yes 2. no 3. not sure

"How tightly should the baby be wrapped/tied? (e.g. is the wrapping supposed to be very strong?) Why?"

don't know

"What do you think are the good and bad sides of swaddling the babies?"

Good sides (benefits): _____

Bad sides: _____

don't know

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 22

"To your knowledge, has any member of your family had TUBERCULOSIS (T.B.) in the past?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

"If yes, how many years ago?"

_____ years ago

"Does anyone in this household have tuberculosis now?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

If yes, who? (use numbers 01 to 15 from page 2)

WHO?

--	--	--

QUESTION 23

"To your knowledge, has any member of your family had "liver/bile illness" in the past?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

"Does anyone in this household have "liver/bile illness" now?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

If yes, who? (use numbers 01 to 15 from page 2)

WHO?

--	--	--

QUESTION 24

"To your knowledge, has any member of your family had "heart disease" in the past?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

"Does anyone in this household have "heart disease" now?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

If yes, who? (use numbers 01 to 15 from page 2)

WHO?

--	--	--

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 25

"Do some people in your family frequently feel depressed?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

If yes, give a brief description: _____

QUESTION 26

"In the last year have you had any major changes in your life?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

If yes, what happened? _____

QUESTION 27

"Are prayers and religion important for feeling well (or not getting sick)?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

If yes or no, why? _____

QUESTION 28

"Do you think that children today have happier life than you did as a child?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

If yes or no, why? _____

NOTE TO INTERVIEWER:

Write notes on the above lines as the person replies. Put down key words and phrases. If the first answer is "yes" or "no", something must be written down here.

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

"Now I would like to ask you a few questions about your regular life."

QUESTION 29

"How many times does your household/family move during the year?"

_____ times a year not sure

"During the year, at what places do you live?" (describe the places in few words)"

SPRING: _____ , _____
SUMMER: _____ , _____
AUTUMN: _____ , _____
WINTER: _____ , _____

QUESTION 30

"How long have you lived in this sum?"

always
_____ years _____ months

don't know

QUESTION 31

"Do you sometimes use a different dwelling than "Mongol ger"
(i.e. other than this one)?"

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, what kind? (check the appropriate answers)

- 01. _____ otorin ger (small yurt...)
- 02. _____ tent
- 03. _____ building outside village (sum/bag centre)
- 04. _____ building in village (sum/bag centre)
- 05. _____ other (specify) _____
- 99. _____ don't know

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 32

"How many months a year do you use an alternative dwelling (not just another location)?"

_____ months _____ days don't know

"Which months of the year?" (check appropriate months)

- | dwelling type (see p.18) | | dwelling type (see p.18) | |
|--------------------------|-------|--------------------------|-------|
| (01-05) | | (01-05) | |
| 01. January | _____ | 07. July | _____ |
| 02. February | _____ | 08. August | _____ |
| 03. March | _____ | 09. September | _____ |
| 04. April | _____ | 10. October | _____ |
| 05. May | _____ | 11. November | _____ |
| 06. June | _____ | 12. December | _____ |

"Where do you usually use this or these alternative dwelling(s)?"

- | Name of the place/or type of pasture | | dwelling type (01-05) | |
|--------------------------------------|-------|-----------------------|-------|
| 01. | _____ | | _____ |
| 02. | _____ | | _____ |
| 03. | _____ | | _____ |

QUESTION 33

"What is the distance to move?" (in kilometres)

- | | |
|--|----------|
| 01. From winter place to spring settlement | _____ km |
| 02. From spring settlement to summer place | _____ km |
| 03. From summer place to autumn settlement | _____ km |
| 04. From autumn settlement to winter place | _____ km |

not sure

"How do you move your dwelling?"

- 01. _____ truck
- 02. _____ tractor
- 03. _____ cart
- 04. _____ pack animals
- 05. _____ other (specify) _____
- 99. _____ don't know

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 34

"How long have you used this dwelling (ger or house)?"

_____ years _____ months
 don't know not applicable

QUESTION 35

"Do you find your dwelling (ger or house)..? (Note to interviewer: read the following responses and check appropriate answers)

	1. yes	2. no
01. Too crowded	_____	_____
02. Too hot	_____	_____
03. Too cold	_____	_____
04. Drafty	_____	_____
05. Too damp	_____	_____
06. Too old (worn out)	_____	_____
07. Comfortable	_____	_____

don't know

QUESTION 36

"Where do you get your drinking water?" (Check appropriate answer)

01. _____ From a lake, a stream or a river (used after boiling)

02. _____ From a lake, a stream or a river (used without boiling)

03. _____ From a well (used after boiling)

04. _____ From a well (used without boiling)

05. _____ From a reservoir (used after boiling)

06. _____ From a reservoir (used without boiling)

07. _____ other (specify) _____

don't know

"Does anyone in your family ever drink unboiled water?"

1. yes 2. no 3. not sure

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 37

A. "Does any member of your household ever drink untreated/raw milk?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

B. "Do you always boil your milk before making milk products from it?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

QUESTION 38

"If your family has lived elsewhere, where did you live before coming to this sum?"

QUESTION 39

"Are any of the household members away from the hot ail at present time? (example: travelling outside the sum)"

QUESTION 40

"Do you or any member of the household leave the hot ail frequently?" (for other sum, aimag or city)

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

If yes, who (use numbers 01 to 15 from page 2) (Note to interviewer: if only one, write going downwards in only one column)

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WHO?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
WHY?	_____	_____	_____
GOING WHERE?	_____	_____	_____
WHEN?	_____	_____	_____
HOW OFTEN?	_____	_____	_____

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 41

"When your family travels, what means of transport do you use?" (check the appropriate answers)

- 01. _____ horse or camel
- 02. _____ animal-drawn cart
- 03. _____ truck or jeep
- 04. _____ motorcycle
- 05. _____ airplane
- 06. _____ other (specify) _____
- don't know

QUESTION 42

"Are any of the household members going to school regularly?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

If yes, who? (use numbers 01 to 15 from page 2)

WHO?

AGE?

QUESTION 43

"How many in this household are able to read (from a book)?"

_____ persons don't know

"Are there any school-age children in your household who don't go to school regularly?"

- 1. yes
- 2. no
- 3. not sure

"If yes, what are the reasons? How do you feel about this?"

NOTE TO INTERVIEWER:

Write notes on the above lines as the person replies. Put down key words and phrases. If the first answer is "yes" or "no", something must be written down here. *whether*

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

"Now I would like to ask you a few questions about your family's activities and eating patterns."

QUESTION 44

"What food is important for your family?" (check appropriate answers) (specify)

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 01. _____ Mutton | 13. _____ Vegetables |
| 02. _____ Beef | 14. _____ Fruits (e.g. berries) |
| 03. _____ Yak beef | 15. _____ Milk products |
| 04. _____ Goat meat | 16. _____ Kumiss (Airag) |
| 05. _____ Horse meat | 17. _____ Eggs |
| 06. _____ Camel meat | 18. _____ Bread |
| 07. _____ Marmot meat | 19. _____ Pastry (Boortsog) |
| 08. _____ Wild game | 20. _____ Rice |
| 09. _____ Chicken/birds | 21. _____ Sugar, Candy |
| 10. _____ Pork | 22. _____ Draway (tsampa) |
| 11. _____ Fish | 23. _____ Other (specify) _____ |
| 12. _____ Floor noodles | |

don't know

QUESTION 45

"How many and what kind of animals did your household use for meat consumption during last year?"

_____ sheep _____ goat _____ cattle _____ horse _____ camel
(yak)

don't know

"How often each week, on average, do you, as a family, usually eat meat?"

Summer _____, Autumn _____ times a week

Winter _____, Spring _____ times a week

don't know

"Does your family ever eat fish?"

1. yes

2. no

3. not sure

"If yes, how often?"

_____ times a week

don't know

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 46

A. "Do young children drink milk regularly (at least once a day) in your household?"

- 1. yes 2. no 3. not sure
- 4. not applicable

B. "Do mothers in your family breast-feed their babies?"

- 1. yes 2. no 3. not sure
- 4. not applicable

C. "Do babies drink animal milk besides mother's milk in your household?"

- 1. yes 2. no 3. not sure
- 4. not applicable

D. "Do mothers in your household sometimes not have enough milk to breast-feed their babies?"

- 1. yes 2. no 3. not sure
- 4. not applicable

E. "In general, how old are babies when they stop being breast-fed in your household?"

- _____ months old _____ years old
- 3. don't know 4. not applicable

QUESTION 47

"Do you or any members of your family drink milk vodka (shimiin-arkhi) or arkhi (vodka) regularly?"

- 1. yes 2. no 3. not sure

If yes, how often does your family drink milk vodka (shimiin-arkhi) and how much?

_____ times per week _____ liters per week don't know

If yes, how often does your family drink arkhi (vodka) and how much?

_____ times per week _____ liters per week don't know

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 48

"Do any member of this household smoke?"

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, who? (use numbers 01 to 15 from page 2)

WHO?	NUMBER OF TIMES PER DAY
<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

QUESTION 49

A. "Do you have a radio receiver?"

1. yes 2. no 3. not sure

B. "If not do you want to own one sometime?"

1. yes 2. no 3. not sure

C. "Do you have a television receiver?"

1. yes 2. no 3. not sure

D. "If not do you want to own one sometime?"

1. yes 2. no 3. not sure

"If you have a radio or a television set, what effect does it have on your life?" _____

"If you want a radio or a television set, why do you want it?" _____

NOTE TO INTERVIEWER:
Write down key words or phrases!

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 50

"How important is having (owning) your own animals to your life?"
(check appropriate answer)

- 01. _____ Extremely important
- 02. _____ Very important
- 03. _____ Important
- 04. _____ Not very important
- 05. _____ Not important
- 99. _____ don't know

QUESTION 51

"How many animals belong to (or owned by) your household?" (all kinds)

_____ animals

don't know

_____ cattle (yak) _____ sheep _____ goat _____ horse _____ camel

"How many animals belong to cooperative ownership?" (example: collective, state farm, or khorshoolol)

_____ animals

don't know

_____ cattle (yak) _____ sheep _____ goat _____ horse _____ camel

QUESTION 52

"How does you family get the money to support all the members of the household?" (check appropriate answers)

- 01. _____ Non-privately owned animals (cooperative ownership)
- 02. _____ Privately owned animals
- 03. _____ Farming (growing crops, cooperative, state or private)
- 04. _____ Handicraft
- 05. _____ Store-, Shop-keeping, Trade
- 06. _____ Salaried employment (from government or private organization)
- 07. _____ Transportation (truck or tractor driver etc.)
- 08. _____ Mining
- 09. _____ Pension
- 10. _____ Army, Police
- 11. _____ Service job (e.g. cleaner etc.)
- 12. _____ other (specify) _____
- 99. _____ don't know

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 53

"How much does the highest earner of this household usually earn per month (incl. pension)?" (check appropriate category)

Per month:

- 01. _____ Below 1000 Tugrigs (Below 350 Tugrigs in 1992/93)
- 02. _____ 1001-3000 Tugrigs (351-500 Tugrigs in 1992/93)
- 03. _____ 3001-5000 Tugrigs (501-800 Tugrigs in 1992/93)
- 04. _____ over 5000 Tugrigs (over 800 Tugrigs in 1992/93)

"How much per year?"

_____ Tugrigs per year

don't know

QUESTION 54

"Approximately, how much money or things has your household spent or given on or for health care in the last year? This includes cost of clinic/hospital treatments, medicines, check-ups, donations to both modern and traditional medical practitioners (e.g. physician, bariach or lamas), especially for preventive health measures/treatments."

Type of things given: _____

_____ number of animals

_____ Tugrigs over the last year (approximate expenses)

don't know

QUESTION 55

"Approximately, what would your total household income be per month and per year?" (including sale of animals and animal products)

_____ Tugrigs per month

_____ Tugrigs per year

don't know

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 56

A. "Have your seasonal migration patterns changed since privatization?"
(e.g. distance, how many times, type of transportation)

1. yes 2. no 3. not sure
 4. not applicable

"If yes, why and what has changed?"

B. "Since the privatization took place did the seasonal grazing lands of your household changed? (i.e. is the place that your household is using at present different from that you were using two or three years ago?)"

1. yes 2. no 3. not sure
 4. not applicable

"If yes, why and what has changed?" (what kind of difference)

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 57

A. "How many households belong to this hot ail?: _____

don't know

B. "With whom do you form/stay in one hot ail? And what is the relationship between you and the others?" (check appropriate answer)

- 01. _____ parents
- 02. _____ children
- 03. _____ brothers and sisters
- 04. _____ other relatives (specify) _____
- 05. _____ non-relative (specify) _____
- 06. _____ don't know

C. "Did the structure of your hot ail change since privatization?" (e.g. number of households, type of animals, or relationship)

- 1. yes 2. no 3. not sure
- 4. not applicable

"If yes, what has changed and why?"

QUESTION 58

"What do you think is the minimum herd (number and type of livestock) required to support your family or an average Mongol household at a subsistence level, given the present situation-of Mongolia?"

Number of animals _____ don't know

_____ sheep _____ goat _____ cattle (yak) _____ horse _____ camel

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 59

A. "What would be the maximum herd size that your household could handle (manage) without hired labor from outside (of the extended family)?"

Number of animals _____

don't know

_____sheep _____goat _____cattle (yak) _____horse _____camel

B. "Do you sometimes hire workers (non-relatives) from outside of your family?"

1. yes

2. no

3. not sure

If yes, when and for what kind of work?

C. "Does someone in your family sometimes work for (hired by) other households?"

1. yes

2. no

3. not sure

If yes, who, when and for what kind of work?

WHO?

WHEN?

WHAT KIND OF WORK?

PAGE 31

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

QUESTION 60

A. "Do you think that the economic crisis (in Mongolia) effects the health status of the nomadic herdspeople?"

1. yes 2. no 3. not sure

"If yes, how does it effect? Why and what kind of signs appear?"

B. " Did the health level of your family get worse during the last two or three years?" (since the economic crisis started in Mongolia)

1. yes 2. no 3. not sure

If yes, give a brief description why and what kind of signs appear?"

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

**NOTE TO INTERVIEWER:
COMPLETE THIS SECTION AS SOON AS POSSIBLE AFTER THE INTERVIEW,
BUT NOT IN THE RESPONDENT'S HOME!**

How many persons were present (approximately) during the interview?

_____ persons

How long did the interview take?

_____ minutes

Did some other persons besides the main informant also answer some questions?

1. yes

2. no

If yes, how many?

_____ person(s)

Were there distractions during the interview (e.g. visitors arrived, baby started crying etc.)

1. yes

2. no

If yes, what were they?

What was the weather and temperature like during the interview?

PAGE 33

QUESTIONNAIRE NUMBER.....

ENVIRONMENTAL OBSERVATIONS (NOTE SIGNIFICANT DETAILS!)

Inside the dwelling (for example, how food was handled and stored etc.)

Outside the dwelling (for example, how garbage is looked after, etc.):

Brief report of special impressions and observations (for example, the health of infants, social relationships, etc.)

THANK YOU!

Signature of interviewer:

Date of interview: _____ year/ _____ month/ _____ day

Signature of field coordinator/researcher:

Date: _____ year/ _____ month/ _____ day

ANNEXE 2

Création des indicateurs de santé

Indicateur de santé	Nature de la maladie ou des symptômes durant les quatre dernières semaines
Indicateur de morbidité générale	Codes 1 à 39 : question 2
Indicateur de morbidité relatif aux maladies respiratoires légères	Codes 1 à 3 : fièvre, rhume et grippe
Indicateur de morbidité relatif aux maladies respiratoires graves	Codes 4 et 5 : Bronchite, pneumonie ou problèmes pulmonaires
Indicateur de morbidité relatif aux maladies zoonotiques	Codes 27 à 30 : parasites, brucellose, douleurs articulaires, autres zoonoses
Indicateur de morbidité relatif aux maladies digestives	Codes 19, 24 et 26 : foie, estomac incluant la diarrhée et autres symptômes liés au foie (bile)
Indicateur de morbidité relatif à la tuberculose	Question 22
Indicateur de morbidité relatif aux maladies cardiaques	Question 24
Indicateur de mortalité juvénile	Question 17