

Quand les bergers creusent la montagne. Impact des activités minières artisanales sur les systèmes agropastoraux du Kirghizstan. Étude de cas dans la région de Naryn

Irène Mestre

▶ **To cite this version:**

Irène Mestre. Quand les bergers creusent la montagne. Impact des activités minières artisanales sur les systèmes agropastoraux du Kirghizstan. Étude de cas dans la région de Naryn. Revue de Géographie Alpine / Journal of Alpine Research, 2017, La géographie humaine des régions montagneuses post-socialistes, 105 (1), 10.4000/rga.3575 . halshs-01569952

HAL Id: halshs-01569952
https://shs.hal.science/halshs-01569952

Submitted on 28 Jul 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine

105-1 | 2017
La géographie humaine des régions montagneuses post-socialistes

Quand les bergers creusent la montagne. Impact des activités minières artisanales sur les systèmes agropastoraux du Kirghizstan. Étude de cas dans la région de Naryn

Irène Mestre

Éditeur
Association pour la diffusion de la recherche alpine

Édition électronique
URL : http://rga.revues.org/3575
ISSN : 1760-7426

Référence électronique
Irène Mestre, « Quand les bergers creusent la montagne. Impact des activités minières artisanales sur les systèmes agropastoraux du Kirghizstan. Étude de cas dans la région de Naryn », *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine* [En ligne], 105-1 | 2017, mis en ligne le 07 mars 2017, consulté le 06 avril 2017. URL : http://rga.revues.org/3575

Ce document a été généré automatiquement le 6 avril 2017.

La Revue de Géographie Alpine est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Quand les bergers creusent la montagne. Impact des activités minières artisanales sur les systèmes agropastoraux du Kirghizstan. Étude de cas dans la région de Naryn

Irène Mestre

NOTE DE L'AUTEUR

Les règles de translittération appliquées sont celles de la revue *Cahiers d'Asie Centrale*, à l'exception des noms propres et des noms communs existant en français et en anglais.

Contexte et problématique

1 Le Kirghizistan est un pays dominé par un relief montagneux : 94 % du territoire se situe au-dessus de 1000 m d'altitude (Fitzherbert, 2006). En 1991, l'indépendance a été marquée par l'arrivée d'organisations internationales qui ont soutenu les politiques de réorganisation du secteur agricole. Les terres arables, le bétail et les moyens de production ont fait l'objet d'une rapide privatisation, à l'inverse des pâturages – 49 % de la surface du pays – qui sont restés propriété de l'État. La gestion des pâturages répartissant les responsabilités entre trois niveaux de collectivités locales en fonction de l'utilisation saisonnière des pâturages, selon laquelle les usagers devaient conclure des contrats de location, a été supprimée en 2009[1]. La gestion des pâturages a été attribuée

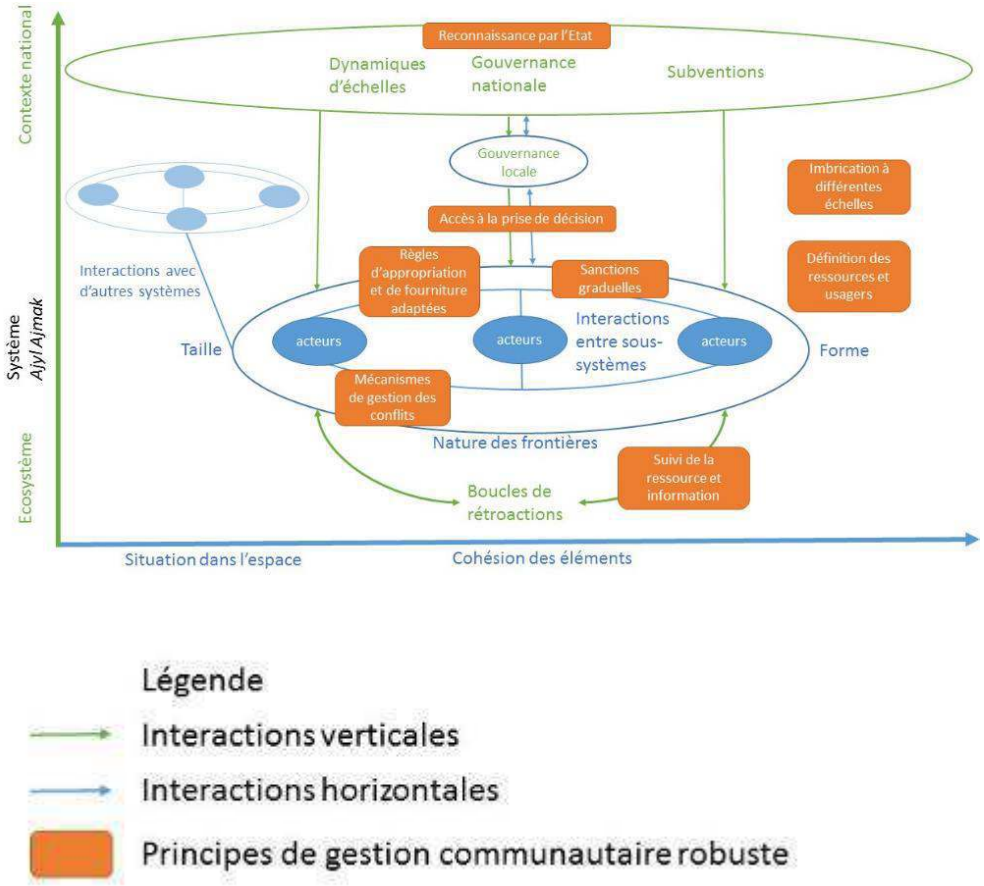
aux associations d'usagers et à leur organe exécutif, le Comité de pâturage (CP) à l'échelle de l'*ajyl ajmak* (municipalité rurale). Les structures de mise en place des CP, des organisations non-gouvernementales (ONG) et l'Agence de Développement et d'Investissement pour les Communautés[2], ont introduit le concept de dégradation des pâturages qui s'est imposé comme un discours fort tant à l'échelle locale que nationale (Kerven *et al.*, 2012). Le nouveau mode de gestion s'appuie sur le concept de gestion communautaire des ressources naturelles issu de la théorie des communs décrivant la gestion par les usagers comme une alternative à la gestion étatique et à la privatisation (Ostrom, 1990). D'après les travaux d'Ostrom (*ibid*), l'existence d'activités générant des hauts revenus est un obstacle à la mise en place d'une gestion communautaire des ressources naturelles. Nous nous interrogerons ici sur l'influence de la gestion communautaire et de ses effets sur la résilience territoriale dans un système combinant activités agropastorales et minières.

2 Les activités minières représentent une activité économique importante, tant sous la forme industrielle qu'artisanale (Appel, *et al.*, 2003 ; Gullette et Kaldybekova, 2014). La mine d'or de Kumtor exploitée par une société canadienne représentait 5,5 % du PIB en 2012 et employait environ 2 600 citoyens du Kirghizistan (Gullette et Kaldybekova, 2014). Les activités minières artisanales sont difficiles à évaluer du fait du nombre important de mineurs non-déclarés. Elles existent sur tout le territoire et concernaient 5 500 personnes réparties dans trois des sept provinces du pays en 2003 (Appel, *et al.*, 2003). Le lieu d'extraction se trouve au-dessus de la limite d'altitude des pâtures. Ainsi, même si ces terres appartiennent à la catégorie foncière des pâturages, elles n'ont pas de valeur pour cette activité. Par ailleurs, l'extraction industrielle a également un impact sur son milieu, notamment à travers la construction d'infrastructures d'accès qui influence la répartition dans l'espace des bergers.

3 La résilience d'un système socio-écologique (SSE) est assurée quand les modifications de l'environnement résultant des activités humaines et de l'adaptation de ces activités à leur environnement sont complémentaires dans l'accomplissement d'un développement égalitaire (Stokols, *et al.* 2013). L'étude de la résilience territoriale[3] a pour objectif de mieux cerner dans quelles circonstances la dimension spatiale peut avoir un impact sur la résilience des systèmes socio-écologiques ou être influencée par celle-ci (Cumming 2011 ; Aschan-Leygonie, 2000). Elle n'est pas seulement un outil d'analyse pour les systèmes existants, mais elle permet également de comprendre les évolutions en cours dans les systèmes socio-écologiques. L'impact de la gestion communautaire est analysé à travers les huit principes pour l'élaboration et la gestion de ressources communes (Ostrom, *op.cit.)* afin de déterminer ses effets sur la résilience des systèmes agropastoraux et l'influence des activités minières dans le cadre de la gestion communautaire des pâturages (Fig.1). La résilience territoriale s'articule autour des interactions horizontales (en bleu) relatives à la cohésion des éléments internes au système et à sa situation dans l'espace et les interactions verticales (en vert) (Aschan-Leygonie, *ibid).* Le principe de soutien par les instances supérieures et d'imbrications entre les échelles permet d'explorer les différents aspects des interactions avec l'échelon national (subventions, dynamiques d'échelles, gouvernance nationale). Les modalités de la gouvernance locale et les interactions entre groupes d'acteurs à l'intérieur du système sont analysées à travers l'accès aux plateformes de prise de décisions, les sanctions, les règles d'appropriations et les mécanismes de gestion des conflits. La définition des ressources et des usagers est

également prise en compte ainsi que les boucles de rétroactions entre l'écosystème et le système social.

Figure 1 : Les principes de la gestion robuste des ressources commune dans le schéma des interactions horizontales et verticales de la résilience



Réalisation I. Mestre, 2016.

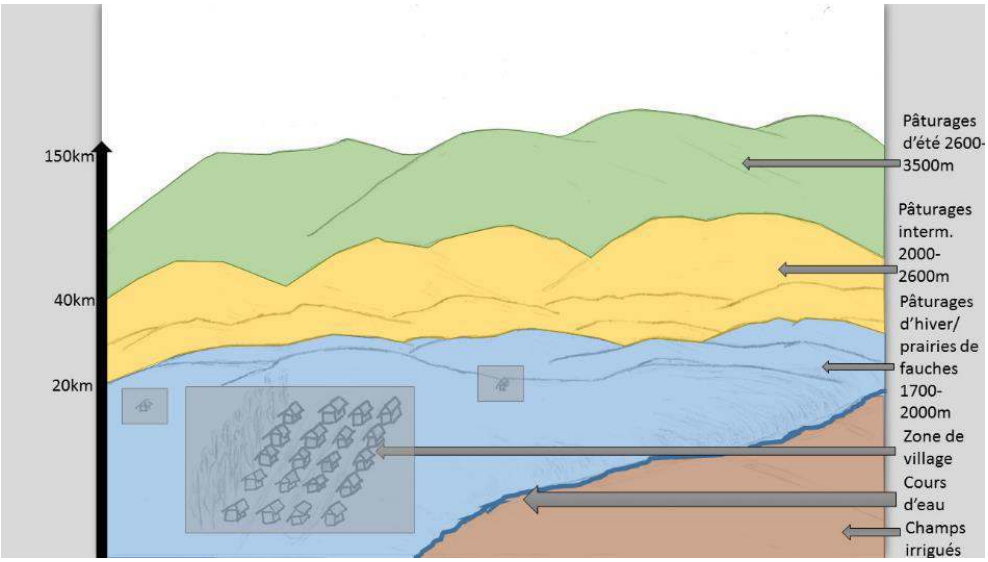
Terrain d'étude et méthodologie

Le terrain d'étude : système socio-écologique et imbrications des échelles

4 À travers le cas d'étude d'un village de la province de Naryn où les activités minières artisanales ont pris de l'ampleur depuis 2010, année de la création du CP, nous verrons comment le développement d'activités minières artisanales a transformé les pratiques agropastorales, les stratégies des ménages, et a influencé le mode de gestion des pâturages. Sur le territoire de la municipalité rurale d'Altyn[4], qui compte 3 500 habitants, deux mines d'or ont été ouvertes par l'État. L'une d'entre elles a vu son mode d'exploitation industriel cesser dans les années 1990 avant de reprendre son activité sous forme artisanale. Les trois principaux revenus des habitants sont les activités minières artisanales, l'élevage et la culture de fourrage et d'orge.

5 Les activités agropastorales reposent d'une part sur la culture de céréales pour la consommation humaine et de fourrage pour les bêtes dans les vallées et d'autre part sur l'utilisation saisonnière des prairies naturelles pour l'alimentation du bétail. Les pâturages les plus hauts en altitude sont utilisés en été, les champs sont pâturés en hiver, tout comme les versants sud ou venteux où la couche de neige n'empêche pas les animaux d'accéder au couvert végétal (Fig. 2).

Figure 2 : Schéma de l'utilisation du territoire du village d'Altyn pour les activités agropastorales.



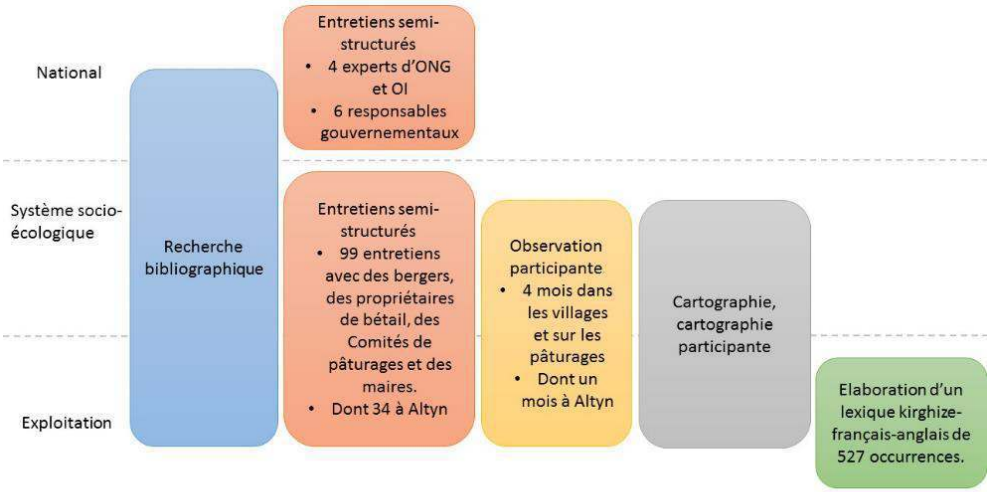
Réalisation I. Mestre, 2016.

6 Depuis la chute de l'URSS, les activités agropastorales sont divisées entre les propriétaires de bétail qui sont en charge des activités agricoles et restent dans les villages, et les bergers, qui possèdent également du bétail et fournissent le service de gardiennage. Ceux-ci se rendent sur les pâturages de printemps et d'été pendant les transhumances. Les bergers habitent souvent en périphérie des villages de manière à accéder plus facilement aux pâturages d'hiver, alors que les propriétaires de bétail résident dans le centre des villages.

Enquêtes et traitement

7 Les recherches sur le terrain se sont déroulées entre 2010 et 2015, en mobilisant différents outils en fonction de l'échelle étudiée (Fig. 3) à travers la méthode des terrains imbriqués qui consiste à prendre en compte les interactions entre les différentes échelles en jeux. Ainsi, des entretiens ont été menés à l'échelle nationale avec des structures gouvernementales, des organisations internationales et des organisations non-gouvernementales locales.

Figure 3 : Corpus mobilisé pour la recherche



Réalisation I. Mestre, 2016.

8 Le traitement qualitatif des données a été effectué par catégorisation sous le logiciel Sonal[5]. L'étude de l'évolution des usages des pâturages avec l'apparition des CP s'est faite grâce aux outils cartographiques. Les données collectées lors des observations participantes saisonnières effectuées sur les pâturages et dans les bourgs sont utilisées pour trianguler les données recueillies par entretiens. Le manque de fiabilité des données statistiques limite leur usage à des données de cadrage (Schoch *et al.*, 2010 ; Mestre, *et al.*, 2013).

9 Les indicateurs de l'impact de la gestion communautaire des pâturages et des activités minières sur la résilience territoriale ont été élaborés spécifiquement pour les systèmes agropastoraux de la région de Naryn au Kirghizstan (Mestre, 2014).

Résultats

Les activités minières artisanales : facteur de changement de la territorialisation et des pratiques pastorales

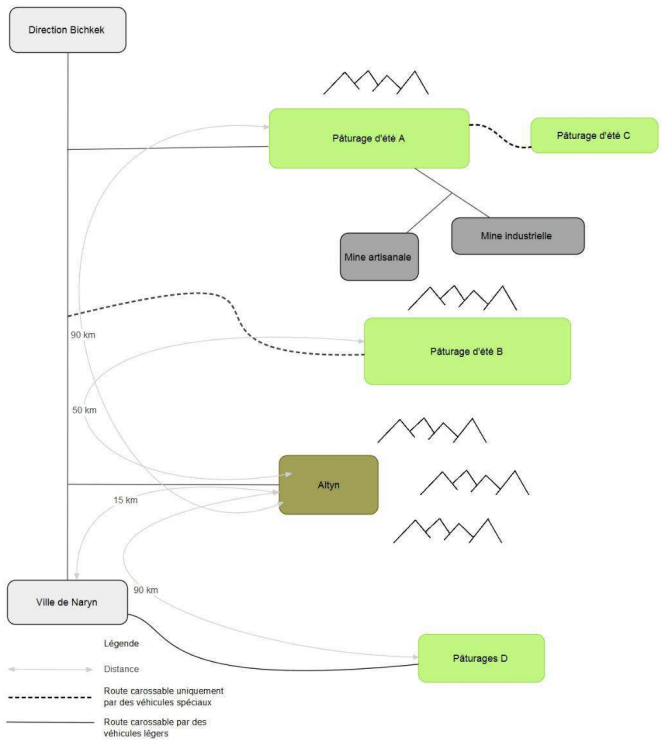
Les réseaux au cœur de l'organisation agropastorale

10 Les activités minières industrielles concernent une part de main d'œuvre faible dans le village, alors que l'exploitation artisanale est exercée par un grand nombre de ménages. Le développement des activités minières artisanales a conduit à une hausse de la demande en main-d'œuvre et à l'arrivée de liquidités pour les ménages, ce qui a modifié les modes de valorisation des pâturages. Malgré des différences entre les stratégies de spécialisation et de diversification, l'agropastoralisme reste l'activité centrale des ménages.

11 Les activités minières artisanales et informelles se sont intensifiées en 2010 à proximité du pâturage d'été A (Fig.4) et d'une mine exploitée par l'entreprise d'État. La mine industrielle crée des réseaux autour d'elle à travers des infrastructures d'accès (comme

les routes) et à travers l'électricité dont elle dispose. Sur ces pâturages, les bergers cumulent les avantages : un accès facilité, des opportunités de ventes à des commerçants ainsi qu'aux travailleurs des mines artisanales et industrielles, et la possibilité d'une poly-activité entre les activités d'élevage et minières artisanales. Enfin, en été, les hommes peuvent facilement alterner entre travail à la mine et travail sur les pâturages. Les sites d'extraction des deux mines se trouvent au-dessus de la limite des pâturages et ne sont pas facteurs d'exclusion à vocation agropastorale. Leur impact environnemental concerne principalement les poussières dégagées par la construction d'infrastructures et les effluents liés au lavage de l'or et à la concentration de main-d'œuvre.

Figure 4 : Schéma de localisation des éléments du système socio-écologique

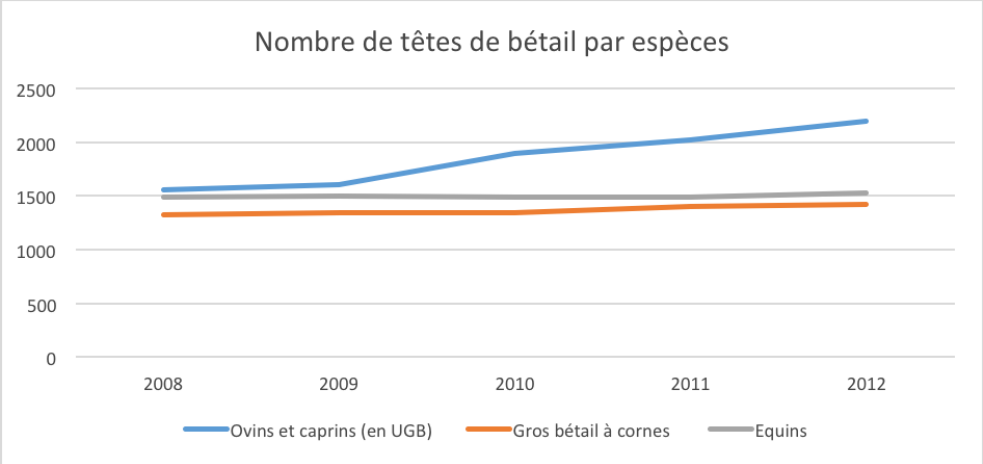


Réalisation I. Mestre, 2016.

L'agropastoralisme comme pilier des stratégies de diversification

12 Les liquidités dégagées par les activités minières sont capitalisées sous forme de bétail comme dans la plupart des systèmes agropastoraux (Schoch *et al.*, 2010 ; Duteurtre et Faye, 2009) ce qui a engendré une hausse du nombre de têtes de bétail par habitant en parallèle de la baisse de la main d'œuvre disponible. L'augmentation du bétail, plus rapide que dans le reste de la province, s'est accentuée à partir de 2010 (Fig. 5).

Figure 5 : Nombre de têtes de bétail par espèces, données officielles recueillies localement



Réalisation I. Mestre.

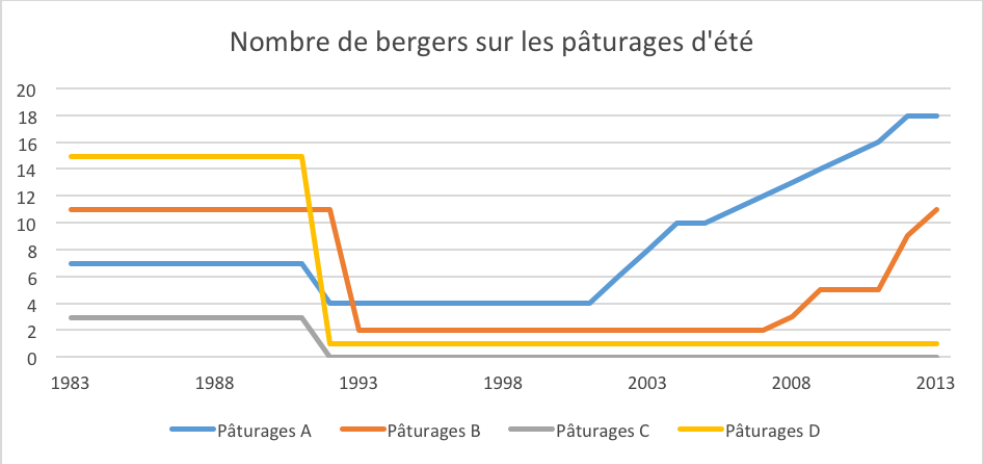
13 De nouveaux systèmes de gardiennage de bétail se sont mis en place. Pendant la période hivernale, de plus en plus d'éleveurs le confient à des bergers-éleveurs habitant en dehors du village et faisant paître sur les versants sud. Un report de la demande en fourrage s'opère vers ces bergers-éleveurs.

14 Les ménages engagés dans les stratégies de diversification sont principalement des propriétaires de bétail non-transhumants et des bergers-éleveurs transhumants sur les pâturages les plus proches de la mine et accessibles par la route entretenue par la compagnie minière (Fig. 4, pâturages A). À l'inverse, ceux se spécialisant dans les activités agropastorales se rendent en été sur les pâturages les moins accessibles, où la densité de bétail est moindre afin de profiter de ressources fourragères plus riches (Fig. 4, pâturages B, C et D).

L'occupation des pâturages à la marge sous la pression de la hausse de bétail

15 L'utilisation des pâturages d'été a évolué sous la pression de l'augmentation du nombre de têtes de bétail et suite à la rénovation d'infrastructures d'accès. Cette réallocation des pâturages a conduit à une territorialisation des agropasteurs en fonction de leur implication dans les activités minières artisanales. Alors que jusqu'en 2012 le bétail était concentré quasiment exclusivement sur les pâturages A, proches des mines et de la route entretenue qui y mène, une route a été rénovée dans le cadre d'un projet d'une ONG avec le CP, facilitant l'accès vers le pâturage B (Fig. 6).

Figure 6 : Dynamique du nombre de bergers sur les pâturages d'été du village



Réalisation I. Mestre, 2016.

16 La haute densité de bétail sur les pâturages A et la diminution de la productivité sont clairement perçues. Les bergers en charge de très grands troupeaux, au-delà de 700 têtes[6], et non-engagés dans les activités minières, se sont emparés de l'opportunité de retourner vers les pâturages B qu'ils avaient utilisés sous l'URSS puis délaissés du fait d'un nombre de bêtes réduit et des infrastructures laissées à l'abandon[7].

17 Avant 2010, le jeu d'acteur s'articulait autour de deux groupes principaux distingués par leur territorialisation :

1. les éleveurs non-transhumants, vivant le plus souvent dans le centre du village et confiant leur bétail de juillet à septembre,
2. les éleveurs-bergers transhumants, vivant le plus souvent en dehors du village et se déplaçant vers les pâturages les plus accessibles.

18 Le développement des activités minières l'a transformé en une configuration organisée autour de trois groupes qui se distinguent par leurs pratiques agropastorales et territoriales :

1. les propriétaires qui combinent leur activité d'élevage avec les activités minières artisanales et dont les pratiques d'élevage diminuent,
2. les bergers-éleveurs dont l'activité agropastorale est très liée aux activités minières, soit parce qu'ils sont poly-actifs, soit parce qu'ils bénéficient des réseaux de la mine industrielle en utilisant les pâturages à proximité et,
3. les éleveurs-bergers qui absorbent une grande partie de l'augmentation du bétail générée par les activités minières mais utilisent des pâturages qui ne sont pas connectées aux mines.

Frontières entre les usages et oppositions aux usagers extérieurs

19 L'augmentation du bétail (Fig. 5) est une source de pression sur les pâturages d'hiver et accroît le besoin en fourrage. Celui-ci peine à être pourvu et des pâturages d'hiver sont clôturés illégalement comme prairies de fauches. Le remplacement de pâturages d'hiver par des prairies de fauches provoque des conflits d'usage sans pour autant que les instances de gestion ne s'emparent de cette problématique. Les frontières d'usages entre activités minières et activités agropastorales sont beaucoup moins conflictuelles, le lieu d'extraction étant au-dessus de la limite d'altitude des pâtures. Cependant, les activités

minières artisanales provoquent une pollution des sols et peuvent contaminer la chaîne alimentaire (Appel, *ibid).* Il n'existe pas d'évaluation indépendante de l'impact environnemental des mines gouvernementales. L'opposition entre les usages est conflictuelle dans le cas de compagnies minières extérieures qui font l'objet de revendications environnementales et sociales, ce qui n'est pas le cas pour une exploitation artisanale par les habitants du village (Steimann, 2011).

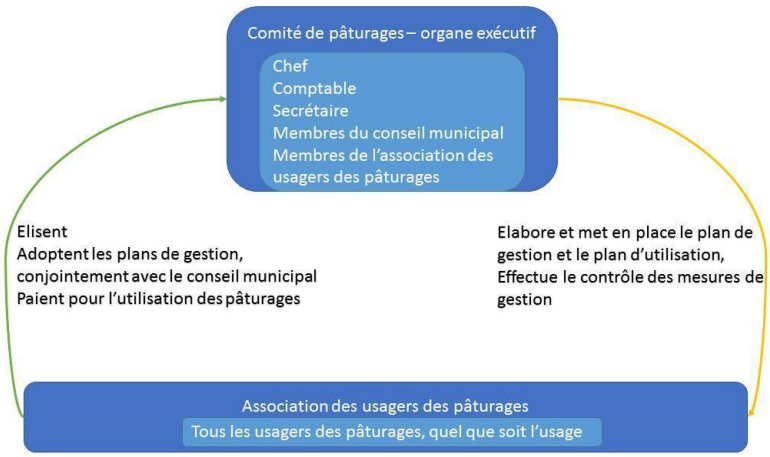
La gestion communautaire des pâturages, une plateforme d'interaction dans un jeu d'acteur en évolution

La participation dans le Comité de pâturages : ajustements au sein des groupes d'intérêts

20 L'opposition entre le groupe des agropastoralistes mineurs et non-mineurs s'incarne traditionnellement lors des rassemblements traditionnels pendant lesquels le prix du service de garde du bétail est négocié (Steimann, 2011). La création des Comités de pâturages, menée par les administrations locales pendant que les bergers étaient en estive, a contribué à renforcer la position des propriétaires de bétail (Crewett, 2015). De plus, leur localisation plus proche du centre du village leur permet d'accéder plus facilement aux plateformes de prise de décision pour la gestion des pâturages (Mestre, 2014). D'après la loi, le CP doit travailler conjointement avec l'association des usagers des pâturages (Fig. 7).

21 En pratique, les décisions sont prises par le chef du Comité en concertation avec les éleveurs dont les dispositifs ne sont explicités ni en ce qui concerne les modes de concertation ni les participants à la concertation.

Figure 7 : Schéma du fonctionnement du CP prévu par la loi.



Réalisation I. Mestre, 2016.

22 Le choix des pâturages et la conduite des troupeaux ne sont pas perçus comme des mesures de gestion, mais plutôt comme la réponse à l'absence de planification telle

qu'elle avait lieu à l'époque soviétique. Le concept même de gestion est associé à une structure de pouvoir vertical.

L'implication dans la gestion des acteurs à la marge : les agropastoralistes non-mineurs

23 La polarisation des agropastoralistes mineurs et non mineurs s'appuie sur les groupes anciens vivants dans le cœur de bourg et ceux vivants dans les fermes éloignés, très peu impliqués dans les activités minières, contrairement aux premiers. Bien que les ménages des deux groupes entretiennent des relations, ils sont distincts dans le domaine de la gestion des pâturages et fonctionnent comme des entités séparées en ce qui concerne les ressources pastorales. Les agropastoralistes mineurs, du fait de leur localisation, ont un accès plus facile aux instances formelles de gestion telles que la municipalité et le CP. Ils sont à l'initiative de l'association de protection des activités minières artisanales. Les agropastoralistes non mineurs sont difficilement inclus dans les plans de gestion des CP. Cette répartition dans l'espace des agropastoralistes influence leurs capacités de participation dans les processus de prises de décision et augmente le risque de marginalisation d'une partie de ces acteurs et de leur territoire. Afin de faire entendre leur voix, les agropastoralistes non-mineurs vivant à l'extérieur du village forment des groupes puis envoient leur représentant aux réunions du CP. Les dissensions portent en général sur le choix des infrastructures à réparer et sur les dates d'estive. Les agropastoralistes des fermes éloignées utilisent des pâturages dont la route est mauvaise, à l'inverse de ceux du village dont la route d'accès aux pâturages est entretenue par la mine d'Etat.

24 La faible légitimité des membres du CP associée à la volonté de s'assurer de la bonne gestion des ressources financières sous sa responsabilité a conduit des bergers-éleveurs à développer leurs propres mécanismes de contrôle à travers un double comptage.

Les enjeux de l'information sur la ressource

25 Les activités minières artisanales et industrielles ont renforcé les enjeux liés à la transmission de l'information sur les conséquences environnementales ainsi que sur les dynamiques économiques.

26 Les activités minières artisanales se sont popularisées au moment où l'augmentation des cours de l'or attirait également l'attention sur l'extraction minière industrielle et sur ses impacts sur l'environnement et la santé. En 2012, alors que l'exploitation industrielle devait être lancée sur le lieu d'extraction artisanale, l'entreprise a renoncé du fait du conflit avec les habitants. Un des déclencheurs du conflit a été le manque de transparence au sujet de l'impact sur la santé et sur l'environnement (Gullette, 2014). L'intensification des activités minières artisanales a soulevé chez les habitants des questionnements sur le respect des normes de concentration en métaux lourds. Paradoxalement, l'activité n'étant pas légalisée, il n'existe pas de cadre formel pour une étude d'impact et aucune demande privée n'a été formulée pour éviter que les résultats ne soient utilisés pour faire cesser l'activité.

27 Les données sur l'augmentation du nombre de bêtes ne sont pas collectées de manière fiable, ce qui empêche le suivi de qualité des pâturages. Les CP sont en charge d'élaborer un plan de gestion quinquennal des ressources pastorales et un plan d'utilisation annuel

attribuant à chaque utilisateur des pâturages en fonction de leur capacité de charge et du nombre de têtes de bétail, cependant les connaissances et compétences des membres du CP ne sont pas toujours suffisantes. Par ailleurs, bien que ces plans soient supposés être l'expression de la volonté commune et des savoirs traditionnels (Jacquesson, 2010a), le CP ne met pas en place de mécanismes pour établir des mesures de gestion systémique en collaboration avec les usagers.

28 Sous l'impulsion donnée par le développement des activités minières artisanales, les groupes des agropastoralistes mineurs et des agropastoralistes non-mineurs ont élaboré des mécanismes afin de défendre leurs intérêts à l'intérieur de la communauté et face aux acteurs extérieurs remettant en cause la légitimité de l'extraction artisanale. À l'intérieur de la communauté, la forte mobilisation des agropastoralistes mineurs pour le maintien des activités minières artisanales a fait peser le risque de l'écartement des agropastoralistes non-mineurs des processus de participation. Du fait des transhumances d'été et de leur habitat dispersé, les procédés de participation habituels dans le cœur du bourg ne les atteignent que difficilement.

29 Les interactions entre espace, société et environnement sont marquées par une tendance à l'expansion du système par l'intégration des sous-systèmes dans les processus de prises de décision, ce qui renforce la résilience du SSE (Tableau 1). Elle est cependant menacée par la faiblesse des processus de résolution, ce qui fait peser le risque de morcellement du système par une privatisation grandissante des ressources. Les changements rapides des pratiques et l'absence de coordination entre la gestion par le CP et les modes de gestion traditionnels limitent la capacité du système à anticiper les impacts sur les écosystèmes.

Tableau 1 : Impacts de la gestion communautaire sur les interactions entre espace, société et environnement

Interactions espace, société et environnement	**Indicateurs de la résilience**	**Conséquences sur la résilience du SSE**
Participation dans la gestion des ressources pastorales	Les groupes d'usagers affectés par les règles d'usages peuvent modifier les règles d'usage, le processus est transparent.	Tous les sous-systèmes n'ont pas le même accès aux processus de prises de décision mais une dynamique d'intégration est notable.
Représentativité dans la gestion des ressources pastorales	Les différents groupes d'usagers (par type d'usage, par échelles et selon s'ils sont légitimes ou non) participent.	
Information sur les ressources pastorales et leur dynamique	Les limites de la ressource ainsi que les procédés qui rendent ces limites flexibles, sont connues. La capacité de charge des pâturages est connue.	Le changement rapide des pratiques ne permet pas d'anticiper les effets sur les écosystèmes.
	Les contrôleurs sont responsables face aux usagers et contrôlent l'état de la ressource. Ils disposent d'informations sur la dynamique de la ressource et sur les boucles de rétroactions.	

Suivi du comportement des usagers des ressources pastorales	Les contrôleurs sont responsables face aux usagers et contrôlent les niveaux d'appropriation et d'approvisionnement.	
Sanctions graduelles en fonction de la violation des règles d'utilisation	Les usagers qui violent les règles doivent s'acquitter de sanctions graduelles selon la gravité et le contexte de la violation. Les sanctions sont imposées par les autres usagers, des officiels (responsables face aux usagers) ou les deux.	
Mécanismes de résolution des conflits autour de la gestion des ressources pastorales	Les usagers et les autorités officielles ont accès à des plateformes locales et peu chères de gestion des conflits pour résoudre les conflits entre les usagers eux-mêmes ou entre usagers et autorités officielles. Les mécanismes sont connus et respectés.	Les conflits internes ne sont pas régulés et peuvent contribuer à morceler le système.
Absence de corruption généralisée	Le niveau de corruption est soutenable pour les usagers des pâturages.	Le risque de détournement du système de gestion est faible.
Adaptation des règles aux conditions locales	Les règles locales d'appropriation et de fourniture sont adaptées aux conditions locales.	Les règles du CP ne s'articulent pas avec les règles locales, ce qui réduit les capacités d'adaptation.
	Les traductions de règles informelles dans les textes de lois officielles ne mettent pas en danger le fonctionnement du système.	Les boucles de rétroactions, entre les groupes d'acteurs et les dynamiques des ressources naturelles, sont limitées par les modèles d'application.
	Les institutions ne sont pas obligées de suivre des modèles imposés par les instances centrales.	

Réactions envers les acteurs extérieurs et redéfinition des relations locales

30 Le développement des activités minières artisanales a eu pour effet de renforcer la dynamique locale afin de protéger l'accès aux ressources face à des acteurs extérieurs tels que les pouvoirs publics qui cherchent à réguler l'extraction.

Mobilisation pour la compensation de l'utilisation des pâturages par des entreprises

31 Les habitants se sont mobilisés en formant une association pour la défense de l'exploitation artisanale. Du fait du caractère informel de l'activité minière artisanale, le

CP ne s'est pas engagé dans une démarche de formalisation du paiement pour l'utilisation des pâturages à des fins d'extraction minière artisanale, tel que la loi le permet, car il risquerait de déclencher un conflit entre les instances de régulation des activités minières et l'association d'habitants. La question du droit des habitants d'exploiter la mine de manière artisanale a dynamisé la mobilisation sociale au sein du village et les habitants se sont ensuite emparés d'autres problématiques telles que les questions d'aménagement du village et les compensations environnementales par l'entreprise minière d'État.

Gestion communautaire et interactions avec les échelons supérieurs dans un système centralisé

32 La responsabilité de la gestion des pâturages a été attribuée aux CP sans pour autant fournir l'appui nécessaire aux capacités et connaissances pour mettre en œuvre la loi. Les CP sont soutenus par le Département des Pâturages, dépendant du Ministère de l'Agriculture, qui dispose d'une antenne par province pour accompagner les 454 CP du pays. Les CP ne disposent pas de plateforme formelle pour interagir avec les échelons supérieurs à celui de la municipalité et se trouvent dans un système principalement centralisé où la vision technique de la gestion des ressources naturelles domine (Shigaeva *et al., 2013)*.

33 Les municipalités ont des budgets limités et se sont trouvées dépossédées d'une ressource clé par les CP capables d'attirer des financements internationaux auxquels elles ne peuvent pas prétendre. Les municipalités revendiquent une répartition des revenus générés.

34 Depuis 2012, des Associations de Comités de Pâturages ont été créées à l'échelle des districts dans certaines zones du pays. Les CP regroupés en associations peuvent faire valoir leurs intérêts auprès des acteurs du secteur privé ou des échelons supérieurs des structures gouvernementales. Ayant obtenu l'objet de ses revendications et en l'absence de coopération forte avec les autres villages du district, Altyn n'a pas d'intérêt à initier la création d'une telle structure pour le moment.

35 Les interactions verticales entre entités spatiales soulignent l'isolement du CP en tant qu'institution d'une gestion communautaire et sa vulnérabilité face aux contraintes budgétaires de l'État central (Tableau 2). Le soutien aux CP est faible et leurs moyens pourraient être encore réduit en cas de décision de les faire participer aux budgets des municipalités. À l'inverse, la capacité des sous-systèmes au niveau local à s'organiser renforce le SSE.

Tableau 2 : Impact de la gestion communautaire sur la cohésion des entités spatiales

Cohésion des entités spatiales	**Indicateurs de la résilience**	**Conséquences de la gestion communautaire sur la résilience du SSE**
Existence de sous-systèmes	Des sous-systèmes sont organisés sous forme de noyaux et de marges.	Les sous-systèmes créent de nouvelles interactions entre eux.

Echelles imbriquées	Les interactions verticales sont organisées à de multiples échelles imbriquées.	L'intégration verticale des CP est très limitée.
Soutien à un niveau supérieur	Une structure de grande échelle peut apporter son soutien aux institutions de gestion des pâturages au niveau local.	L'institution à l'échelle nationale ne parvient pas à soutenir les CP à accomplir leurs fonctions de base.
Reconnaissance du droit à s'organiser	Le droit des communautés locales à gérer ses ressources n'est pas remis en cause par les autorités.	La notion de gestion communautaire entre en opposition avec les approches de gestion de l'environnement existant dans les organes gouvernementaux.
Contexte	Les changements exogènes rapides ne portent pas atteinte au fonctionnement du village.	Le mode de gestion est vulnérable aux changements politiques.

Conclusion

36 Le système agropastoral avec la mise en place de la gestion communautaire des pâturages se trouve dans un double mouvement entre la construction d'une cohésion interne et externe. D'une part, la cohésion interne entre les groupes d'acteurs tend à se renforcer sous l'impulsion des acteurs qui usent de la plateforme créée par la gestion communautaire des pâturages mais sans pour autant être soutenus par le CP lui-même.

37 La théorie des communs repose sur l'hypothèse que les communautés seraient aptes ou non à gérer des biens communs quand certaines conditions sont remplies. Cependant le processus par lequel ces conditions peuvent s'établir, ou se perdre, reste largement en dehors de son analyse (Cox *et al.*, 2010). En étudiant la double évolution de la transformation post-soviétique et le développement des activités minières artisanales, la dynamique d'apprentissage social est mise en lumière et révèle comment les groupes développent des mécanismes afin de contrôler les différentes dimensions de l'utilisation d'une ressource commune. Les interactions entre les différents groupes d'acteurs et l'apprentissage mis en œuvre démontrent la complexité des dynamiques, bien loin de l'image d'une communauté homogène et statique. Dans cette étude de cas, le développement des activités minières dynamise la participation des agropastoralistes mineurs. Les agropastoralistes non-mineurs ne sont cependant pas marginalisés et se sont emparés de la plateforme de prise de décision du CP. Ainsi, l'existence d'une activité générant des hauts revenus n'est pas un obstacle en soi à la gestion communautaire et peut être le déclencheur de l'élaboration de mécanismes de gestion de l'information sur la ressource et de coordination entre les différents groupes qui constituent la communauté. Le système reste néanmoins vulnérable, notamment du fait de la difficulté d'articuler les modèles de gestion construits par les politiques publiques à l'échelon national avec les pratiques de gestion locales et non reconnues. Cette situation n'est pas propre au Kirghizstan, comme le soulignent Eychenne et Lazaro (2014) qui évoquent une *pastoralité* « du dehors » en opposition avec une *pastoralité* « du dedans ». D'autre part, la gestion communautaire dans sa forme actuelle ne s'intègre pas aux approches de gestion

des ressources naturelles prédominantes dans les instances gouvernementales, ce qui révèle les nuances de la *pastoralité* « du dehors » des politiques publiques qui jonglent entre une variété d'approches.

BIBLIOGRAPHIE

Appel PWU., Dyikanova C., Esengulova N., Tagaeva A., 2003.– *Baseline Survey of Artisanal and Small-scale Mining and Teaching Seminars for Small scale miners in Kyrgyz Republic*. Report from Geological Survey of Denmark and Greenland, visited 2nd March 2015, https://unites.uqam.ca/gmf/globalmercuryforum/pages/members/europe/Denmark/files_peter_appel/GEUS%20report%202004-11%20Baseline%20survey%20of%20artisanal%20and%20small-scale%20mining%20by%20Peter%20Appel%20GEUS.pdf

Aschan-Leygonie C., 2000.– « Vers une analyse de la résilience des systèmes spatiaux », in *Espace géographique*, 29, p. 64-77, visited 3rd March 2015, http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/spgeo_0046-2497_2000_num1_1968

Cox M., Arnold G., Villamayor Tomas S., 2010.– "A review of design principles for community-based natural resource management", in *Ecology and Society*, 15, visited 30th May 2015, http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art38/

Crewett W., 2012.– "Improving the Sustainability of Pasture Use in Kyrgyzstan", in *Mountain Research and Development*, 32, p. 267-274, visited 20th May 2015, http://www.bioone.org/doi/abs/10.1659/MRD-JOURNAL-D-11-00128.1

Cumming G., 2011.– *Spatial resilience in social-ecological systems*. Springer: Dordrecht Heidelberg.

Duteurtre G., Faye B., 2009.– *L'élevage, richesse des pauvres : stratégies d'éleveurs et organisations sociales face aux risques dans les pays du Sud*. Quæ, Versailles, France.

Eychenne C, Lazaro L. 2014.– « L'estive entre 'biens communs' et 'biens collectifs' ». *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine*, visited 1st September 2015, http://rga.revues.org/2297

Farrington JD. 2005.– De-Development in Eastern Kyrgyzstan and Persistence of Semi-Nomadic Livestock Herding. *Nomadic Peoples* 9: p. 171-19, visited 14th March 2015, http://www.jstor.org/stable/43123753

Fitzherbert AR. 2006.– *Kyrgyzstan country pasture/forage resource profile*. Working Paper. FAO, visited August 2nd 2015, http://www.fao.org/ag/agp/agpc/doc/counprof/PDF%20files/Kyrgyzstan.pdf

IFAD, 2013.– *Livestock and Market Development Programme II Kyrgyz Republic*. Project design report, visited August 30th 2015, http://operations.ifad.org/documents/654016/d04c419f-240d-4750-ba22-5d6611f9ab61

Jacquesson S., 2010a.– "Reforming pastoral land use in Kyrgyzstan: from clan and custom to self-government and tradition", in *Central Asian Survey*, 29, p. 103-118, visited July 20th 2015, http://dx.doi.org/10.1080/02634931003765571

Jacquesson S., 2010b.– *Pastoréalismes : anthropologie historique des processus d'intégration chez les Kirghiz du Tian Shan intérieur*, L. Reichert Verl. : Wiesbaden, Allemagne.

Kerven C, Steimann B, Dear C, Ashley L., 2012.– "Researching the Future of Pastoralism in Central Asia's Mountains: Examining Development Orthodoxies", in *Mountain Research and Development* **32** : 368–377, visited August 13th 2015, http://dx.doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-12-00035.1

Gullette D., Kalybekova A., 2014.– *Agreement under pressure. Gold mining and protests in the Kyrgyz Republic,* visited June 16th 2015, http://library.fes.de/pdf-files/id-moe/10927.pdf

Gullette D., 2014.– *Conflict Sensitivity in the Mining Sector of the Kyrgyz Republic*. OSCE Academy, Bishkek, visited July 9th 2015, http://www.osce-academy.net/upload/file/Mining_report_final.pdf

Lizet B, Ravignan F de, Calmettes I, Chapuis M., 1987.– *Comprendre un paysage : guide pratique de recherche*. Institut national de la recherche agronomique, Paris, France.

Maconachie R., Binns T., 2007.– "'Farming miners' or 'mining farmers'?: Diamond mining and rural development in post-conflict Sierra Leone", in *Journal of Rural Studies*, 23, p. 367-380, visited June 29th, http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016707000046

Mestre I., Ibraimova A., Azhibekov B., 2013.– *Conflicts over pasture resources in the Kyrgyz Republic*. Research, ACTED; CAMP Alatoo, Bishkek.

Mestre I., 2014.– « Quels indicateurs opérationnels pour l'étude de la résilience d'un territoire ? Réflexions à partir de l'étude des systèmes agropastoraux du Kirghizistan », in *Lucrările Seminarului Geografic 'Dimitrie Cantemir'*, 38, visited August 1st 2015, http://www.seminarcantemir.uaic.ro/index.php/cantemir/article/view/1000/934

Ostrom E., 1990.– *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press: Cambridge, Royaume-Uni.

Shigaeva J., Wolfgramm B., Dear C., 2013.– *Sustainable Land Management in Kyrgyzstan and Tajikistan: A Research Review*. Mountain Societies Research Institute, University of Central Asia, visited July 12th, http://www.ucentralasia.org/Content/Downloads/web-UCA-MSRI-BP2-Sustainable%20Land%20Management.pdf

Schoch N., Steimann B., Thieme S., 2010.– "Migration and animal husbandry: Competing or complementary livelihood strategies. Evidence from Kyrgyzstan", in *Natural Resources Forum*, Wiley Online Library, p. 211-221, visited July 24th 2015, http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1477-8947.2010.01306.x/abstract

Steimann B., 2011.– *Making a living in uncertainty: agro-pastoral livelihoods and institutional transformations in post-socialist rural Kyrgyzstan*, Department of Geography, Division of Human Geography, University of Zurich, Zurich.

Stokols D., Lejano RP., Hipp J., 2013.– "Enhancing the Resilience of Human–Environment Systems: a Social Ecological Perspective", in *Ecology and Society*, 18, visited July 1st 2015, http://www.ecologyandsociety.org/vol18/iss1/art7/

Tschirhart C., 2011.– « La contaminación humana por mercurio: un sistema de determinantes socioespaciales a orillas del río Beni (Amazonía boliviana) », in *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, visited July 7th 2015, http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=12622729005

Wilkes A., Tan J., Mandula, 2010.– "The myth of community and sustainable grassland management in China", in *Frontiers of Earth Science in China*, 4, p. 59-66, visited July 9th 2015, http://link.springer.com/article/10.1007/s11707-010-0009-5

NOTES

1. Les pâturages d'été étaient sous la responsabilité de la province, les pâturages d'automne et de printemps sous celle du district et les pâturages d'hiver sous ceux celle de l'*ajyl okmotu* (correspondant à la municipalité rurale). Officiellement, leur allocation se faisait à travers un système de mises aux enchères.

2. Cette structure gouvernementale est entièrement financée par des donneurs internationaux et est en charge de la mise en œuvre des projets en lien avec les communautés et en particulier avec les zones rurales. Les deux principaux programmes, Développement de l'Élevage et du Marché phase 1 et 2, ont mobilisé au total la somme de 65 millions de dollars américains (IFAD, 2014). Par ailleurs, ce village a fait partie d'un projet visant à la gestion durable des pâturages financé par la coopération allemande et conduit par une ONG locale.

3. Cumming (2011) utilise le terme de *spatial resilience* que nous traduisons par résilience territoriale du fait de l'articulation que nous faisons avec l'approche de la « résilience territoriale » telle que mobilisée par Aschan-Leygonie (2000).

4. Le nom du village a été modifié et les noms des pâturages sont codés.

5. Version 2.0, voir : http://sonal.hypotheses.org/

6. Entretien VN860093 et Jacquesson (2010b).

7. Entre 1990 et 1996, le moment de la privatisation, le nombre de tête de bovins a chuté de 65 % et le petit bétail a été réduit de 33 % (Farrington, 2005).

RÉSUMÉS

Le Kirghizistan a adopté en 2009 un mode de gestion communautaire des pâturages. Alors que l'agropastoralisme est l'activité de subsistance de 65 % de la population qui vit en zone rurale, les pâturages représentent également une ressource essentielle pour d'autres activités telles que les activités minières. À travers l'étude d'une municipalité rurale où mines et élevage coexistent, nous analysons les impacts des activités minières artisanales sur la gestion communautaire des pâturages et sur la résilience de ces territoires. Les principaux résultats mettent en avant une capitalisation des revenus miniers sous forme de bétail ce qui conduit à l'augmentation du confiage du bétail aux agropastoralistes non impliqués dans les activités minières vivant en périphéries du village. Ces agropastoralistes ont un accès limité aux processus formels de prise de décision, ce qui renforce le risque de marginalisation de ces acteurs. Par ailleurs, le manque de mécanisme de collecte et de traitement de données sur l'état des ressources naturelles nécessaires à l'agropastoralisme, eau et pâturages, s'avère être un risque pour la gestion communautaire. Enfin, les interactions internes et externes au système représentent un enjeu transversal pour la continuité de gestion communautaire. Ainsi, la coexistence d'une activité générant des hauts revenus avec une activité traditionnelle telle que l'agropastoralisme n'est pas un facteur limitatif d'une gestion communautaire des ressources naturelles et peut, à l'inverse, se révéler être un déclencheur pour dynamiser le processus d'élaboration de règles de gestion.

In 2009, Kyrgyzstan adopted a community-based pasture management model. While agropastoralism is the main subsistence activity for 65% of the population living in rural areas,

pastures are also an essential resource for other activities, such as mining. By analysing a rural municipality where agropastoralism and mining co-exist, we explore the impacts of artisanal mining activities on community-based pasture management and territorial resilience. Our key findings show that mining income is capitalised in the form of livestock, and that the mechanisms for animal herding by agropastoralists who are not involved in mining activities and who live on the periphery and have little access to formal decision-making processes are at risk of further marginalisation. Furthermore, the lack of mechanisms for collecting and analysing data on the state of the natural resources necessary for agropastoralism, such as water and pastures, poses a risk to community-based pasture management. Finally, interactions within the system and between the system and external components are a transversal issue for the maintenance of community-based management. Thus, the co-existence of high income–generating activities and traditional activities such as agropastoralism does not limit community-based management and can even be a lever for a dynamic process that helps to support the creation of management rules.

INDEX

Keywords : territorial resilience, pastures, networks, socio-ecological systems, ex-USSR, shepherd, agropastoralism, mining
Mots-clés : résilience territoriale, pâturages, réseaux, systèmes socio-écologiques, Ex-URSS, bergers, agropastoralisme, mines

AUTEUR

IRÈNE MESTRE

UMR EVS-5600. Université Jean Moulin-Lyon III.
irene_mestre@hotmail.com