Zeitschrift: Histoire des Alpes = Storia delle Alpi = Geschichte der Alpen

Herausgeber: Association Internationale pour l'Histoire des Alpes

Band: 17 (2012)

Artikel: Institutionnalisation de la distinction "hautes terres - basses terres",

entre domination et résistance

Autor: Rudaz, Gilles

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-583366

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Institutionnalisation de la distinction «hautes terres – basses terres», entre domination et résistance*

Gilles Rudaz

Zusammenfassung

Die Institutionalisierung der Unterscheidung «Hochland-Tiefland» zwischen Zwang von oben und Druck von unten

Der Aufsatz wirft einen Blick auf den Entstehungsprozess der Konzeption der Kategorien «Hochland» und «Tiefland». Dabei interessiert vor allem die Art und Weise, wie diese beiden Kategorien definiert wurden und wie sich diese räumliche Abgrenzung institutionalisierte. Ein besonderes Augenmerk gilt der Rolle der wirtschaftliche Expertisen in diesen Konstruktionen und Kontexten, in welchen der Staat eine wichtige Position innehatte. Die Analyse zeigt den Übergang der unidirektionalen Beziehungen von oben nach unten hin zu einer Betrachtung, welche auch die Einflüsse vom Tiefland auf das Hochland thematisierte, um schliesslich beim zeitgenössischen Diskurs – formuliert, um auf dem internationalen Politparkett die spezielle Rolle der Berge zu betonen – zu enden, der die Komplementarität der beiden räumlichen Kategorien in den Vordergrund stellt. Es kann gezeigt werden, dass sich hinter den geographischen Kategorien «Hochland» und «Tiefland» politische Absichten verstecken.

L'articulation «hautes terres – basses terres»

Cet article propose un éclairage sur le processus de construction conceptuelle des catégories «hautes terres» et «basses terres». Il s'intéresse plus spécifiquement aux diverses modalités selon lesquelles ces deux catégories s'articulent et à la façon dont cette distinction est institutionnalisée. C'est donc le processus de

différenciation spatiale qui est au cœur de l'analyse. En effet, la catégorisation en question consiste à instaurer une partition entre le «haut» et le «bas», chacun occupant une portion de l'étendue terrestre. Ainsi, la désignation d'un objet géographique - défini comme une entité individualisée de l'étendue terrestre - a une implication «référentielle», puisqu'elle institue une référence «ici» et «l໹ – un «haut» et un «bas» dans notre cas. Participant à une structuration du monde, elle institue dès lors une relation. La particularité d'une telle approche constructiviste est de considérer que la pertinence d'un objet géographique est déterminée par la position qu'il occupe dans un système d'objets et non par une pertinence propre à l'objet. Aussi l'analyse nécessite-elle de se pencher sur ces relations qui participent de la définition de l'objet. La désignation d'une «haute terre» s'inscrit avec d'autant plus de force dans une telle perspective relationnelle, puisqu'elle fait par essence référence à un «bas». Relativement à cette problématique qui nous occupe, une caractéristique récurrente de la désignation de la montagne est la propension qu'a l'observateur à en opérer une distance. Enoncé succinctement, la montagne c'est toujours «ailleurs» ou plus précisément «là-haut».² Aussi la montagne a-t-elle été le plus souvent désignée depuis le «bas»³, que ce soit dans la science, la politique ou encore les arts. Pour le cas alpin, ce n'est que lors d'une appropriation récente d'un regard – dans la seconde moitié du XIX^e – que certaines communautés adopteront et instrumentaliseront la dénomination de «montagnardes».4

Comme l'illustre la diversité des contributions composant le présent ouvrage, l'articulation entre hautes terres et basses terres peut être traitée d'une multitude de manières. En miroir de la conception conduisant à considérer les environnements montagnards comme des «îles»⁵ – c'est-à-dire comme des mondes à part –, les sociétés montagnardes, tout particulièrement dans le contexte de l'avènement de la modernité et de l'urbanisation de l'ensemble de la société, ont été fréquemment conçues comme des microcosmes préservés du changement. Une telle conception a été largement battue en brèche, notamment grâce aux travaux des historiens. L'analyse des mouvements de marchandises, de personnes, de savoir-faire et d'idées montrent que les montagnes ne sont pas des mondes clos. La rencontre entre le «haut» et le «bas» a également connu une impulsion décisive suite à l'avènement de pratiques particulières de la montagne, en tête desquelles figure la pratique sportive de la montagne qui a d'ailleurs conduit les adeptes de l'alpinisme de se définir comme «montagnards». L'objectivation ne doit pas être appréhendée comme un processus indépendant mais comme une modalité de la territorialisation, soit le processus à travers lequel un territoire se constitue.⁸ Depuis l'avènement de l'Etat-nation, la territorialité étatique domine largement les conceptions territoriales. Aussi, souhaitant au travers de cet article apporter un éclairage sur la problématique de l'institutionnalisation d'une distinction spatiale, les contextes où l'Etat joue un rôle central sont privilégiés. Les politiques forestières, au sein desquels ont historiquement été formulées les premières lois dites «montagne», en sont emblématiques. Dans ce contexte général de l'Etat moderne, le rôle de l'expertise scientifique joue un rôle déterminant, d'où un intérêt marqué pour la production de discours scientifiques soutenant l'émergence d'un cadrage «hautes terres – basses terres». Finalement, parce que ces hautes terres sont aussi des espaces habités, une attention particulière est portée aux populations de ces territoires – à la place qu'il leur ait laissée dans ces dispositifs mais aussi à la place que celles-ci ont/auront l'opportunité de prendre en occupant un positionnement stratégique dans le cadrage «hautes terres – basses terres».

En confrontant des périodes distantes de plus d'un siècle et des terrains éloignés de plusieurs milliers de kilomètres, l'analyse conduite au travers de cet article va montrer que l'on va passer d'une conception de relations unidirectionnelles du haut vers le bas à une prise en compte de l'influence du bas sur le haut, pour arriver aux discours contemporains – notamment formulés dans le cadre de la promotion de la spécificité montagnarde sur la scène politique internationale – où est soulignée la complémentarité entre ces deux catégories géographiques que sont les «hautes terres» et les «basses terres».

Une relation «newtonienne», sous le signe de la domination

Le choix de se référer à Isaac Newton vise à rendre compte d'une conception qui s'apparente à la théorie universelle de la gravitation mise en évidence par le savant anglais. En effet, conformément à la théorie en question, les relations semblent initialement uniquement déterminées par une influence néfaste des hautes terres sur les basses terres. Trois études de cas – respectivement les Alpes, l'Himalaya et le Nord de la Thaïlande –, qui bien que se référant à des territoires distants des plusieurs dizaines de milliers de kilomètres et à des périodes séparés de près d'un siècle, révèlent la force d'une telle conception.

Au cœur de cette articulation entre le «haut» et le «bas» formulée selon une logique «newtonienne», on trouve une problématique hydrologique. Il est intéressant de noter que dans les trois cas, ce sont des inondations catastro-

phiques affectant les basses terres mais dont les origines sont cherchées dans les hautes terres qui sont le point de départ de la définition d'un cadrage articulant «hautes terres» et «basses terres». La notion de catastrophe occupe un rôle central dans le dispositif. Ainsi, un regard nouveau se porte sur les hautes terres dans le contexte d'inondations catastrophiques, respectivement au milieu du XIXe siècle pour les Alpes, françaises notamment, dans les années 1970 dans l'Himalaya, au Népal en particulier, et dans les années 1980 dans la Thaïlande du Nord. Le point essentiel est que les dégâts ne se limitent pas aux régions de montagne mais s'étendent au-delà. C'est bien à partir de cette relation avérée ou supposée qu'une articulation «hautes terres – basses terres» est conceptualisée. Les propos tenus par le responsable des forêts du canton de Berne en 1849 illustre parfaitement cette conception dominante: «Si le malheur qui frappe les montagnes déboisées se limitait à ces régions, on aurait pu dire qu'il sanctionnait l'imprudence coupable de leurs habitants [...]. Mais ce malheur touche jusqu'aux vallées et aux plaines fertiles». C'est moins le problème des forêts en tant que tel que leur rôle de régulateur hydrologique qui est l'enjeu central. Les catastrophes observées sont interprétées à l'aulne de représentations catastrophistes portées par divers acteurs en présence, notamment les administrations et les scientifiques. Les hautes terres sont identifiées comme étant au bord de l'effondrement (collapse). Le cas himalayen des années 1970 en est emblématique. Ainsi, une étude de la Banque mondiale prédisait à la fin des années 1980 la disparition des forêts de l'Himalaya d'ici deux décennies. 10 Cette catastrophe himalayenne attirera une attention internationale, qui stimulera le développement d'une science globale des montagnes.11

Des similitudes frappantes se retrouvent donc non seulement dans les trois études de cas en ce qui concerne la constante référence aux catastrophes mais également dans les facteurs d'explication de ces dernières. La responsabilité incombe aux populations montagnardes dont les pratiques sont considérées comme responsables des inondations affectant les plaines. L'incurie des montagnards et l'ampleur des menaces motivent une intervention de l'Etat. Aussi, c'est par la porte des politiques forestières que les montagnes feront leur entrée comme objet d'intervention publique. Les propos d'Ernest Cézanne, ingénieur français des Ponts et Chaussées formulés en 1872 illustre bien cette justification d'un interventionnisme étatique: «L'expérience a démontré que la Régénération des montagnes est une œuvre d'intérêt public que l'Etat seul peut et doit accomplir». Cette affirmation conduit à l'élaboration de

politiques publiques. La France formule ainsi une première loi en 1860 sur le reboisement des montagnes françaises. Elle trouve donc son impulsion dans les inondations de 1855 et 1856 qui ont affecté la vallée du Rhône dont notamment la ville de Lyon. L'exemple français est rapidement suivi dans les autres pays alpins: Suisse 1876, Italie 1877 et Autriche 1884. Au cœur de ces cadres législatifs on trouve la problématique hydraulique qui est réglée par la gestion forestière. Plus d'un siècle plus tard, la Thaïlande se lance dans un processus similaire avec le décret en 1989 d'une interdiction généralisée de coupe de bois et de la désignation d'un quart des terrains de montagne comme aires de conservation des forêts. Nous assistons donc à une domination du bas sur le haut qui légifère et aménage le haut en fonction de ses intérêts.

Dans cette fresque d'une articulation «hautes terres – basses terres» placée sous le sceau de la catastrophe, trois protagonistes majeurs se dessinent: l'Etat, les forestiers et les populations locales. L'Etat, garant de l'intérêt général, intervient sur les hautes terres afin de protéger les basses terres de potentiels dégâts qui pourraient les affecter. Les forestiers développent les discours scientifique et technique qui légitiment l'intervention étatique. En ce sens, ils sont indiscutablement un acteur politique. Les montagnards, désignés comme coupables, n'ont que peu voix au chapitre. Dans son analyse du cas de la Thaïlande, Tim Forsyth relève que les gens des basses terres sont mieux intégrés dans l'Etat et les processus décisionnels. Il en déduit une «politisation de la perception et de la connaissance» au profit des basses terres. 14 Succinctement énoncé, la définition de la forêt de montagne «comme problème public et comme objet de politique étatique repose sur une approche très technique et naturaliste de sa constitution et de ses fonctions hydrologiques. Cette approche est fondamentalement indifférente aux dimensions anthropologiques du rapport entre les populations et les forêts de leur environnement».15

Si le cadrage «newtonien» repose avant tout sur un argumentaire hydrologique, il est intéressant de noter qu'il a donné lieu à un cadrage «hautes terres – basses terres» ou «montagnes-plaine» et non à un cadrage «amont-aval». On peut dès lors postuler que le premier cadrage se veut plus large. En effet, les hautes terres n'ont pas été uniquement assimilées à des bassins versants mais à des territoires – dits «hauts», de «montagne» ou de «colline» (hill) – où des sociétés y conduisent des pratiques et que l'on cherche à réglementer.

Résistance et repositionnement

La conception «newtonienne» dominante va être peu à peu tempérée. En effet, les schémas explicatifs sur lesquels elle repose, c'est-à-dire la corrélation des pratiques de mise en valeur de leur territoire par les communautés montagnardes avec le processus de déforestation qui lui-même est associé aux inondations se produisant en plaine, vont être remis en cause. D'une part, les processus géophysiques et hydrologiques seront réévalués dans le cadre d'études scientifiques. D'autre part, le rôle des populations montagnardes sera reconsidéré. En effet, leur disqualification pose des problèmes quant à la mise en œuvre des politiques forestières visant la montagne. Ainsi, à la fin du XIXe siècle, suite aux énormes difficultés de mise en œuvre des lois visant à assurer le reboisement des Alpes françaises, les politiques publiques devront être revues pour mieux intégrer les besoins des communautés locales et, en conséquence, privilégier une vision plus large s'intéressant à l'ensemble du système agro-sylvo-pastoral. Nous assistons dès lors à un élargissement thématique initialement uniquement focalisé sur le binôme «forêt-eau».

La thématique qui nous occupe connaîtra un développement majeur suite au lancement en 1978 d'un programme de recherche initié par l'Université des Nations Unies et intitulé «Highland-Lowland Interactive Systems». Le cadre programmatique n'est initialement pas fondamentalement différent de l'approche «newtonienne». En effet, l'équation «pression démographique-déforestation-inondation» reste au cœur du dispositif. Toutefois, les thématiques sont considérablement élargies notamment pour prendre en compte dans l'analyse les modes traditionnels de subsistance. Trois études de cas sont au cœur de la recherche: le Nord de la Thaïlande, ¹⁸ la Papouasie Nouvelle Guinée ¹⁹ et le Népal. La nouveauté réside également dans l'intérêt que portent les chercheurs aux territoires situés à la jonction des hautes-terres et des basses-terres. Le changement de paradigme est important: plutôt que de considérer uniquement des plaines menacées par des montagnes, ces analyses s'intéressent également aux territoires de montagne qui voient leur équilibre socioculturel et environnemental menacé par les demandes en ressources des basses terres. Ce nouvel éclairage met en évidence des rapports de pouvoir dissymétriques, au détriment des hautes terres. Dès lors, les promoteurs de cette perspective revendiquent un rééquilibrage des relations de pouvoir. Cette approche connaîtra de beaux jours devant elle notamment dans le processus qui conduira à une reconnaissance des montagnes sur la scène internationale.²⁰ Ce nouveau paradigme relève notamment que les sources de dégradation environnementale pour lesquelles les sociétés montagnardes furent longtemps tenues responsables trouvent donc également leurs origines dans des processus initiés dans les basses terres. Ces analyses et celles qui leur succéderont mettront en évidence la multiplicité des liens qui lient hautes terres et basses terres: liens tant physiques, que sociaux, qu'économiques, que démographiques...²¹

Une autre avancée significative dans ces recherches s'intéressant à l'interaction entre hautes terres et basses terres a été la remise en cause de ce qui a été défini comme la théorie de la dégradation de l'environnement himalayen. Le choix du terme de théorie visait à dénoncer un schéma explicatif ayant prévalu et associant développement démographique à déforestation engendrant des inondations se produisant dans la plaine du Gange. Dans leur ouvrage, intitulé *The Himalayan Dilemna* et considéré comme une œuvre majeure dans la recherche sur les montagnes, les géographes Jack Ives et Bruno Messerli démontrent que la théorie repose davantage sur des postulats que sur des faits établis scientifiquement. Les chercheurs démontrent premièrement que les processus géophysiques et hydrologiques ayant cours dans la région sont d'une telle magnitude que la déforestation a un impact limité sur ces processus; deuxièmement que la déforestation n'est pas aussi importante qu'initialement projetée; et troisièmement que les sociétés montagnardes ont développé des savoir-faire leur permettant de gérer certains processus d'érosion.

Le changement de paradigme que nous avons retracé ici montre ainsi une ouverture toute nouvelle. Nous avons vu qu'en miroir d'un fort intérêt pour les effets du «haut» sur le «bas», un intérêt pour les effets du «bas» sur le «haut» s'est développé. Dans ce nouveau cadre paradigmatique, l'interdépendance entre les deux espaces est soulignée. Dès lors, sont formulées des propositions qui revendiquent que la résolution des problèmes «montagnards» nécessite la prise en considération des relations de ces territoires avec les basses terres. Ainsi, l'articulation «hautes terres – basses terres» est-elle devenue un paradigme central dans les discours internationaux sur la montagne. Ainsi, la devise de l'Année internationale de la montagne (2002) «We are all mountain people» visait à souligner la dépendance de l'humanité envers les services et biens produits dans les territoires de montagne. On retrouve le cadrage en question dans diverses résolutions de l'ONU consacrées aux montagnes.²³ Il représente également un axe programmatique du chapitre consacré aux montagnes dans l'Evaluation des écosystèmes pour le millénaire, davantage connu sous son appellation anglophone Millenium Ecosystem Assessment et qui se donnait pour objectif

d'évaluer les conséquences des changements écosystémiques sur le bien-être humain: «Maximizing highland-lowland complementarities is crucial for both upstream and downstream communities. Healthy mountain communities require linkages to lowland markets, and lowland populations need mountain people to serve as stewards for upland resources and watersheds».²⁴ La notion de services des écosystèmes consacrée par l'Evaluation des écosystèmes pour le millénaire s'insère parfaitement dans cette stratégie. Nombre de territoires de montagne y voient une opportunité au vu de leur richesse notamment en tant que châteaux d'eau et réservoirs de biodiversité. Ce message d'interdépendance continuera vraisemblablement à être au coeur des arguments promouvant les montagnes sur la scène internationale, comme le laisse entendre le «call for action» de la Lucerne World Mountain Conference (13 octobre 2011) – événement préparatoire à la Conférence des Nations Unies sur le développement durable Rio+20 (2012) – qui énonce le cadrage «hautes terres – basses terres» comme axe programmatique. Les espoirs mis dans une collaboration gagnante-gagnante basée sur une complémentarité entre les deux espaces dépendront des règles du jeu qui seront définies. Toutefois, force est de constater que les rapports de force sont dissymétriques et le plus souvent au détriment de la montagne.

Et les montagnards, dans tout ça...

Le développement conduit jusqu'ici à montrer un passage d'une conception d'une relation unidirectionnelle du «haut» sur le «bas», à une perspective soulignant les influences réciproques entre les deux espaces avec un élargissement des thématiques, pour finalement arriver, dans le contexte contemporain d'une promotion internationale des enjeux montagnards, à une affirmation de cette articulation sous le sceau de la complémentarité spatiale. L'analyse d'une logique aussi imparable que la logique newtonienne a montré que derrière des faits soi-disant de nature se cachent des agendas politiques. Ceux-ci ont d'abord servi à asseoir une domination du «bas» sur le «haut». A l'inverse, on voit que ces mêmes catégorisations ont également pu être instrumentalisées pour offrir un meilleur positionnement stratégique des montagnes sur l'échiquier politique national et/ou international. Dans ces changements de paradigme, une distinction fondamentale réside dans la place attribuée aux populations locales, dites «montagnardes». Cette place est le reflet de la conception dominante de la montagne qui prévaut, selon que l'on se réfère à la montagne comme espace naturel ou

comme espace de vie, c'est-à-dire un espace habité par des sociétés. La création des réserves forestières dans le Nord de la Thaïlande est un exemple emblématique de la première conception. En effet, sous couvert de gestion forestière et hydrologique, se dessinent également des objectifs de contrôle des diverses ethnies peuplant les montagnes («hilltribes»). A l'inverse avec la révision du paradigme newtonien, on cherche à mieux intégrer les populations locales. Cette orientation a connu une nouvelle impulsion avec la promotion des communautés montagnardes comme intendants (stewards) de ressources naturelles notamment et culturelles également, dont bénéficient aussi les populations situées hors des territoires de montagne, voire l'humanité dans son ensemble. Si la résolution des problèmes montagnards contemporains passe dorénavant par une prise en compte des autres territoires avec lesquels ces territoires interagissent, il convient de veiller à ce que territoires et sociétés de montagne s'affirment comme partenaires spécifiques. Dans ce contexte, le cadrage «hautes terres – basses terres» représente une carte intéressante à jouer.

Notes

- * Je remercie les organisateurs ainsi que les participants au colloque pour ces discussions, trois jours durant, qui ont enrichi ma réflexion sur ce thème. J'exprime ma reconnaissance à Caroline Cavaleri pour ses conseils pertinents qui m'ont permis d'affiner mon analyse. L'analyse conduite dans cet article se nourrit de réflexions et d'études de cas développées dans l'ouvrage co-écrit avec Bernard Debarbieux et intitulé Les faiseurs de montagne: Imaginaires politiques et territorialités, XVIII^e–XXI^e siècle, Paris 2010.
- 1 A. Turco, «Géographie, ordre symbolique et cycle de l'information», in: J-P. Guérin, H. Gumuchian (sous la dir. de), Les représentations en actes: actes du Colloque de Lescheraines, Grenoble 1985, pp. 71–83.
- 2 B. Debarbieux, «Les montagnes: représentations et constructions culturelles», in: Y. Veyret (sous la dir. de), Les montagnes: discours et enjeux géographiques, Paris 2001, pp. 35-50; G. Rudaz, Porter la voix de la montagne: objectivation et différenciation du territoire par le Groupement de la population de montagne du Valais romand (1945-2004), thèse non publiée, Genève 2005.
- 3 J.-F. Bergier, «La montagne imaginaire: réalité d'en haut, perception d'en bas», in: G. Marchal (sous la dir. de), La Suisse imaginée, Zurich 1992, pp. 63-69.
- 4 B. Debarbieux «Le montagnard: imaginaires de la territorialité et invention d'un type humain», Annales de Géographie, 660, 2008, pp. 90-115; B. Crettaz, La beauté du reste: confession d'un conservateur de musée sur la perfection et l'enfermement de la Suisse et des Alpes, Genève 1993.
- 5 M-C. Robic, «Le val» comme laboratoire de géographie humaine? Les avatars du Val d'Anniviers», Revue de géographie alpine, 4, 2001, pp. 67–94.
- 6 P. P. Viazzo, Upland Communities. Environment, Population and Social Structure in the Alps since the Sixteenth Century, Cambridge 1989.
- 7 Debarbieux, (voir note 4).
- 8 Turco (voir note 1), p. 71; B. Werlen, Society, action and space: an alternative human geography, Londres 1993, p. 142.

- 9 C. Küchli, H. Baumgartner, «La protection de l'environnement est née dans la forêt», *Environnement*, 2, 2001, pp. 6–9.
- 10 Banque mondiale, Nepal: Development Performance and Prospects, Washington 1979.
- 11 G. Rudaz, «The Cause of Mountains: The Politics of Promoting a Global Agenda», *Global Environmental Politics*, 4, 2011, pp. 43–65.
- 12 Debarbieux/Rudaz (voir note *).
- 13 A. Surell, Etude sur les torrents des Hautes-Alpes, Paris 1872, p. VII.
- 14 T. Forsyth, «Science, myth and knowledge: testing Himalayan environmental degradation in Thailand», *Geoforum*, 3, 1996, pp. 375–392.
- 15 Debarbieux/Rudaz (voir note *), p. 105.
- 16 J. D. Ives, Highland-lowland interactive systems-Draft of document for FAO, Ottawa 2001.
- 17 Debarbieux/Rudaz (voir note *), p. 125.
- 18 J. D. Ives, S. Sabhasri (sous la dir. de), Conservation and Development in Northern Thailand. Proceedings of a Programmatic Workshop on Agro-forestry and Highland-Lowland Interactive Systems, Held at Chiang Mai, Thailand, 13–17 November 1978, Tokyo 1980.
- 19 C. F. Pain, G. A. J. Scott, «Highland-Lowland Interactive Systems in Enga Province, Papua New Guinea», *Mountain Research and Development*, 1, 1981, pp. 71–78.
- 20 Rudaz (voir note 11).
- 21 Ives (voir note 16).
- 22 J. Ives, B. Messerli, *The Himalayan dilemma: reconciling development and conservation*, Londres 1989.
- 23 United Nations Economic and Social Council, Commission on Sustainable Development acting as the preparatory committee for the World Summit on Sustainable Development, Sustainable mountain development: Report of the General Secretary, 2 March 2001, p. 19.
- 24 C. Körner, M. Ohsawa, «Mountain systems», in: R. Hassan et al. (eds.), *Millennium Ecosystem Assessment Ecosystem and human well-being: current state and trends*, Washington 2006, pp. 681–716 (ici p. 710).