Marginalité, adaptation et agriculture dans les hautes terres de Nouvelle-Zélande

Steven Kelly et Willie Smith

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/rga/1705>

DOI : 10.4000/rga.1705

ISSN : 1760-7426

Cet article est une traduction de :

Marginality, adaptation and farming in the New Zealand high country - URL : <https://journals.openedition.org/rga/1711> [fr]

Éditeur :

Association pour la diffusion de la recherche alpine, UGA Éditions/Université Grenoble Alpes

Référence électronique

Steven Kelly et Willie Smith, « Marginalité, adaptation et agriculture dans les hautes terres de Nouvelle-Zélande », *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine* [En ligne], 100-1 | 2012, mis en ligne le 23 mars 2012, consulté le 08 décembre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/rga/1705> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rga.1705>

Ce document a été généré automatiquement le 8 décembre 2022.

Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International
- CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Marginalité, adaptation et agriculture dans les hautes terres de Nouvelle-Zélande

Steven Kelly et Willie Smith

NOTE DE L'ÉDITEUR

Traduction : Anaïs Perrillat-Collomb

- 1 Des tempêtes de neige exceptionnellement graves peuvent constituer et constituent en effet un aléa important pour les populations résidant dans les hautes terres et les montagnes de Nouvelle-Zélande (Burrows, 1976). Les deux tiers du pays sont abrupts ou montagneux, et plus de 75% du territoire néo-zélandais se situe au-delà de 200 m d'altitude. L'histoire et l'héritage culturel du pays ont contribué à façonner l'installation et l'utilisation des terres, qui s'avèrent très différentes des zones alpines comparables en Europe (Jeanneret *et al.*, 2001). Les montagnes du pays sont peu peuplées et la population est largement dispersée. Les zones d'habitation sont peu nombreuses et le réseau routier est limité.
- 2 L'installation des Européens a abouti à l'établissement de grandes fermes pastorales. Dans les hautes terres, qui correspondent aux zones situées au-delà de 700 m d'altitude et largement équivalentes aux zones alpines européennes (Swaffield et Hughey, 2001), de telles zones de pâturage demeurent encore actuellement. Au cours du temps, dans la plupart des régions de basses terres, ces enclos ont été divisés et l'utilisation de la terre intensifiée. Cet héritage marque les actuelles structures communautaires et les systèmes d'exploitation agricole.
- 3 Cet article analyse l'impact de la tempête de neige de juin 2006 dans le Canterbury sur les fermes et les familles d'agriculteurs (Figure 1). La région s'étend en direction de l'ouest et de l'intérieur, des plaines côtières et des contreforts (qui atteignent des altitudes supérieures à 2 300 mètres) jusqu'au pays Mackenzie, un bassin inter-

montagneux à 700-800 mètres d'altitude, et les Alpes du Sud, qui culminent à quelques milliers de mètres plus hauts. Dans les contreforts, les exploitations agricoles couvrent généralement une surface moyenne de 180 à 500 hectares. Dans les montagnes, les zones de pâturage peuvent atteindre une surface supérieure à 10 000 hectares, bien que les densités des cheptels puissent ne pas dépasser une tête par hectare (Metherell, 1997). Malgré cette faible densité de cheptel, de telles propriétés peuvent pourtant générer des revenus substantiels. Ceux-ci, renforcés par l'histoire et le mode de vie associés à ces exploitations, ont longtemps été perçus comme octroyant aux propriétaires des zones de pâturage une distinction sociale élevée, que ces derniers conservent toujours, en majeure partie, aujourd'hui. Cette étude interroge l'ensemble des types d'exploitations agricoles.

Figure 1. Localisation de la zone d'étude

Méthodes

- 4 L'approche itérative adoptée est basée sur la théorie ancrée (Glaser and Strauss, 1967), reposant sur des entretiens détaillés, la collecte et la triangulation des données permettant de refléter l'expérience vécue par ceux directement confrontés à l'événement et des résultats validés. L'échantillonnage, en lien avec la théorie ancrée, n'a pas été conçu afin d'être statistiquement représentatif, mais plutôt en fonction de la portée de l'étude. Trente-deux entretiens semi directifs ont été réalisés auprès des familles d'agriculteurs et 7 auprès des représentants officiels de la Protection civile et auprès d'autres acteurs impliqués dans les actions de secours. Les entretiens ont été renforcés par l'analyse de journaux et d'autres publications. Ces entretiens ont été réalisés de février à avril 2007 (Smith, 2007). Ils ont permis la collecte d'informations de

première main afin d'évaluer les perceptions des agriculteurs liées à la tempête, à ses impacts et les réponses apportées au niveau communautaire et individuel.

- 5 Parmi les exploitations agricoles de l'échantillon, 7 étaient localisées dans les hautes terres (ou zone alpine), 12 au niveau des contreforts et 13 au niveau des plaines côtières. L'élevage de moutons est dominant dans la région. Cependant, tous les agriculteurs interrogés cultivent également une partie de leur propre alimentation d'hiver. Dans les hautes terres et les contreforts, l'élevage de moutons était habituellement associé à celui de cervidés ou de bœuf. En plaine, les fermes apparaissaient plus diversifiées : 6 étaient des exploitations laitières, 2 pratiquaient l'élevage porcin et les cultures restaient à la fois plus intensives et plus importantes que nulle part ailleurs.

La tempête de neige de 2006 et ses impacts

- 6 Les chutes de neige ont commencé la nuit du 11 juin et se sont poursuivies durant la matinée du 12. Attendue jusqu'à 500 mètres d'altitude, la neige s'accumula sur 30 cm, même au niveau de la mer, et dépassa fréquemment les 70 cm au niveau des contreforts. Dans le bassin du Mackenzie, la hauteur de neige avoisina les 40-50 cm (Hendrikx, 2007).
- 7 La tempête causa des dégâts considérables aux systèmes de distribution d'électricité et engendra la coupure des services téléphoniques et des autres formes de communication électronique. Dans certaines zones, l'électricité et les téléphones ont été hors d'usage pendant plus de trois semaines (Wilson *et al.*, 2009). La plupart des routes principales ont été nettoyées et réouvertes après deux ou trois jours. Les routes secondaires sont restées bloquées durant plus d'une semaine. Les agriculteurs ayant un équipement approprié ont souvent participé au dégagement des chemins de traverse. Néanmoins, de nombreuses routes n'ont été dégagées que partiellement, et les agriculteurs se sont plaints de voir leur allée d'accès toujours bloquée par des congères après le déblaiement de la route.
- 8 La neige a créé un travail supplémentaire considérable pour les agriculteurs. La première tâche consistait à vérifier le cheptel. Pour ceux dont des moutons étaient pris au piège sous la neige, il aura fallu jusqu'à une semaine de ratissage pour extraire les animaux, ce qui représente une tâche exigeante. Ailleurs, les moutons ont été sauvés par l'utilisation de tracteurs à quatre roues motrices puis emmenés dans un endroit plus propice à leur alimentation. À cause de la hauteur de neige et du besoin de porter des vêtements lourds et encombrants, l'habillage était épuisant et chronophage. Le diesel a gelé et des pannes fréquentes de matériel ont été observées. Les courtes journées d'hiver ne laissèrent pas beaucoup de temps aux agriculteurs pour aborder les autres tâches. En termes de déboursement d'assurance, la tempête est estimée comme étant la plus coûteuse de ces dernières décennies (Hendrikx, 2007).
- 9 Le mois de Juin 2006 a été le plus froid observé depuis 50 ans, et les gelées ont glacé la neige, qui resta ainsi jusqu'à 7 semaines dans certains endroits (Wilson *et al.*, 2009). Associé à la menace d'une autre tempête, ceci sonna l'alarme sur l'état physique et psychologique des agriculteurs, alors qu'ils peinaient jour après jour dans des conditions de travail glaciales. Beaucoup d'entre eux avaient été abandonnés à leur

propre sort. Ainsi, un éleveur de moutons « ...se demanda si l'agriculture était la bonne profession ».

- 10 Malgré les pressions exercées par des groupes d'agriculteurs influents, la Protection civile n'a jamais déclaré l'état d'urgence. Certains pensent que cela aurait augmenté le niveau des aides gouvernementales, permis une meilleure utilisation des ressources militaires, et généré une réponse gouvernementale plus rapide. Toutefois, la Protection civile est convaincue qu'une telle déclaration n'aurait rien changé (Entretien officiel avec la Protection civile, Timaru, 18 Avril 2007). Cela souligne la dimension politique de l'effort d'assistance qui a entraîné le Premier Ministre, les associations agricoles et même l'armée au cœur du débat sur l'assistance fournie (*New Zealand Herald*, 2006), faisant ainsi écho à la politisation de la gestion des catastrophes, identifiable en d'autres lieux (e.g. Bankoff, 2002).
- 11 L'impact de la tempête a été grave et a duré longtemps. Tous les agriculteurs interrogés, sauf un, admettent que la neige « leur a coûté un peu », financièrement et psychologiquement. Cinquante pour cent (16/32) reconnaissent que la neige a engendré un stress considérable, souvent associé à des préoccupations financières ; seul l'un de ces agriculteurs résidait dans les hautes terres. Les effets cumulatifs des dégâts causés aux exploitations et aux équipements agricoles, et de ceux dus au retard de maintenance et de revalorisation signifient également que les agriculteurs étaient incapables de se reposer entre deux saisons. Le manque de repos et les autres impacts liés à la neige ont dévoilé la vulnérabilité de nombreux agriculteurs et de leurs familles.

Préparation et isolement

- 12 Neuf mois après la tempête, les agriculteurs pensent finalement qu'elle n'aura pas été « si traumatisante » et qu'ils s'en sont plutôt bien remis. Cependant, la dégradation des conditions d'élevage et les taux de reproduction inférieurs, mais aussi les surcoûts financiers occasionnés par la tempête ont conduit la majorité des agriculteurs (22/32) à être aujourd'hui confronté à des difficultés financières. Contrairement à l'opinion de la Protection civile et des autres personnes officielles interrogées, directement impliquées dans les actions de récupération, les agriculteurs estiment qu'ils étaient préparés à une tempête de neige notamment grâce à leur expérience et connaissance de ce phénomène. La plupart des éleveurs interrogés (30/32) avaient déjà vécu au moins un événement précédent, parmi lesquels les chutes de neiges importantes de 1992, 1973, 1967, ou encore des inondations, des sécheresses, des attaques d'animaux nuisibles (lapins), et des chutes de grêle. Ainsi, la majorité des éleveurs (29/32) s'étaient consciemment préparés pour faire face à la neige. Beaucoup d'entre eux possédaient un tracteur à quatre roues motrices, un chapelet d'abris, et l'habitude de constituer un excédent de fourrage de 1,5 à 2,5 fois supérieur aux besoins hivernaux. Certains agriculteurs (14/32) avaient une pelle adaptable à leur tracteur pour déblayer la neige, et quelques uns (3/32) possédaient un bulldozer. Tous étaient couverts à différents degrés par des assurances.
- 13 Tous les ménages enquêtés détenaient un fourneau pour brûler des rondins, dont la plupart chauffaient également l'eau. Beaucoup avaient également un four à bois destiné à la cuisine, un barbecue à gaz, des bougies, des torches, des batteries, des ustensiles de campings et suffisamment de provisions alimentaires pour tenir une à deux semaines. Les fourneaux à rondins (particulièrement ceux qui pouvaient être utilisés pour la

cuisine) ainsi que les fourneaux permettant de chauffer l'eau ont largement été décrits comme indispensables. Ainsi, la plupart des ménages réussirent à survivre de manière relativement confortable.

- 14 Les ménages les moins préparés sont ceux qui ont le plus souffert. Ils étaient principalement localisés dans les plaines. La vulnérabilité accrue des ménages des plaines a été démontrée dans d'autres études (Smith *et al.*, 2011). Ces ménages, fait important, étaient moins habitués à la neige. Ils avaient également moins de ressources, moins de main-d'œuvre résidente et étaient moins équipés. L'accès aux ressources s'est avéré fondamental, à maintes reprises, pour faire face aux difficultés (*e.g.* Blaikie *et al.*, 1994). Les ménages résidant plus près des villes avaient généralement un membre de la famille dont l'emploi principal était extérieur à l'exploitation agricole (8/13) et se sont adaptés aux commodités d'achats liées aux modes de vies urbains, peut être même en achetant le pain quotidiennement. Ce phénomène contraste avec la vie dans ces mêmes exploitations agricoles il y a à peine une génération, lorsque les déplacements étaient bien plus difficiles.
- 15 Les pannes d'électricité ont entraîné la panne des clôtures électriques, pendant plus de deux semaines dans certaines zones, ce qui a permis au bétail de s'échapper. Dans la majeure partie de la région étudiée, les coupures de courant de plusieurs jours sont fréquentes en hiver. Mais les éleveurs n'avaient pas envisagé des coupures de si longue durée. Parmi les éleveurs enquêtés, certains (19/32) détenaient un générateur de secours. En général, celui-ci pouvait fournir de l'électricité pour l'usage domestique, afin de faire fonctionner une pompe à eau ou un réfrigérateur. D'un point de vue commercial, les producteurs laitiers et les éleveurs porcins se sont trouvés face à de réels problèmes de gestion, avec une coupure d'électricité allant de 24 à 48 heures. En réalité, il n'y avait pas de seuil critique précis, étant donné que l'impact d'une coupure de courant varie en fonction de la nature de l'exploitation agricole. Partout, la panne de courant a été perçue comme une contrariété, mais n'a pas été, en revanche, le pire impact associé à la neige.
- 16 À l'unanimité, le seul véritable problème s'est avéré être l'isolement forcé. Il était dû en partie à la fermeture des routes, mais il apparaît associé plus particulièrement à la perte de couverture du réseau téléphonique. La région, dans son ensemble, a perdu le réseau de téléphonie fixe pendant 3 à 7 jours. Le réseau des téléphones portables est resté hors service pendant plus de 14 jours suite à la panne des stations de transmissions. Il existe un large consensus selon lequel les ménages peuvent survivre avec des coupures d'électricité de quelques jours ; sur le fait que la fermeture des routes est tolérable pendant quelques jours également ; mais la coupure prolongée des communications téléphoniques fut jugée inacceptable.
- 17 Au lendemain de la tempête, la perte des services téléphoniques réduisit la possibilité de prendre des nouvelles de la famille, des voisins et des amis. Cela contribua à rehausser le sentiment d'isolement. Les questions de sécurité apparaissaient également comme des préoccupations. Les éleveurs racontent comment eux-mêmes ou leurs voisins ont glissé dans des fossés ou des ravines recouverts de neige avec leur tracteur. Sans téléphone, il y avait peu d'espoir de recevoir une aide médicale. La réception cellulaire est très inégale du fait de la topographie, mais les agriculteurs qui parviennent à capter une réception convenable depuis leurs propriétés possèdent habituellement un téléphone portable, par mesure de sécurité. Les femmes qui restaient à la maison s'inquiétaient si leur conjoint ne revenait pas à l'heure prévue de

leur corvée de neige car elles n'avaient aucune possibilité de les joindre. Bien que la couverture du réseau téléphonique fixe ait été restaurée, les téléphones portables sont restés hors d'usage jusqu'à ce que l'électricité soit rétablie, ce qui a permis de recharger leur batterie.

Résilience des communautés locales

- 18 Au moment de la tempête de neige (le 12 juin), l'agnelage et le vêlage n'avaient pas commencé. Plus tard dans l'hiver, les pertes de cheptel auraient été élevées. Toutefois, en 2006, l'été et l'automne furent secs, donc les provisions d'hiver ont été utilisées tôt, dès le mois de février. En conséquence, de nombreuses exploitations agricoles avaient déjà un stock alimentaire bas lorsque l'hiver arriva et que la tempête survint. Ainsi, les agriculteurs et les fonctionnaires du gouvernement s'accordent largement à dire qu'une seconde tempête aurait causé des pertes très importantes au sein du cheptel car les réserves de fourrage auraient été fortement réduites voire épuisées, laissant les animaux dans des conditions de fragilité importantes.
- 19 Dans la plupart des endroits touchés, les agriculteurs ont rendu visite à leur voisinage dans l'après-midi du 12 juin pour s'assurer de leur situation. Pourtant, l'aide matérielle a souvent été limitée puisque les agriculteurs pouvaient répondre eux-mêmes à leurs besoins immédiats. Au cours des jours suivants, du matériel de camping de rechange et des barbecues ont été prêtés aux personnes dans le besoin, à qui repas et douches chaudes avaient également été offerts. L'assistance provenait en grande partie des autres agriculteurs, des membres de la famille, mais aussi des fournisseurs, des employés agricoles, et de différents services, tels que la Croix Rouge. Cette entraide mutuelle a pris diverses formes : aide à la corvée de neige, prêt de machines, déblaiement des routes, des arbres, et des animaux morts, garde d'enfants, préparation de repas et lavage du linge et distribution de colis de vivres. Les groupes électrogènes ont tourné entre les différentes exploitations pour assurer le rechargement des congélateurs. Ce type de réponse contribue à renforcer les résultats d'autres recherches/études, à savoir l'importance du capital social dans l'atténuation des risques et le besoin d'un investissement public dans les mesures de planification et de résilience aux catastrophes (Pearce, 2003). Les agriculteurs admettent qu'ils ont été submergés par le soutien reçu, mais, d'une certaine façon, ils s'attendaient à cela, car « c'est le genre de communauté que nous avons ici » (selon un éleveur intensif de moutons).
- 20 L'assistance mutuelle a également renforcé l'esprit communautaire. À l'unanimité, il a été décrit comme un résultat fortement positif lié à la tempête, et vient confirmer l'importance des voisins et des membres de la communauté en tant qu'assistance la plus immédiate au moment d'une crise – point de vue généralement identifié dans les documents consultatifs associés aux aléas naturels, notamment à destination des populations rurales (Civil Defence Canterbury, n.d). L'entraide communautaire renforce l'image que les agriculteurs ont d'eux-mêmes, comme étant des individus coriaces et indépendants, souvent cyniques et dédaigneux de l'aide officielle, particulièrement où elle pourrait être interprétée comme une « aumône ». Comme l'un des éleveurs d'ovins et de bovins l'affirme : « Les exploitations agricoles sont comme les autres commerces. Les agriculteurs doivent pratiquer la gestion du risque et être autonomes ».

- 21 En pratique, au fil du temps, des demandes accrues d'aide officielle ont été formulées et obtenues. Les affirmations d'indépendance émanant des agriculteurs ne signifient pas forcément que leurs attentes au niveau de l'assistance ont diminué. Beaucoup d'entre eux se plaignent ensuite amèrement quant au niveau d'assistance reçu.
- 22 L'aide initiale officielle, coordonnée par la Protection civile, a été sérieusement entravée par l'effondrement du réseau de communication. Des membres du personnel n'ont pas pu se rendre sur leur lieu de travail à cause des routes bloquées, tandis que problèmes de coordination et de retardement ont retardé la détermination même de l'échelle et du niveau des besoins (Wilson *et al.*, 2009). Deux ans plus tard, les leçons tirées de cette expérience ont permis une meilleure coordination entre la Protection civile et les clubs de conducteurs de 4x4, ainsi que des améliorations concernant l'entraînement des volontaires (Otago Daily Times, 2008).
- 23 Au fur et à mesure, cependant, les hélicoptères et les véhicules à quatre roues motrices furent utilisés pour déterminer la manière dont les personnes exposées s'en sortaient. Lorsque les hélicoptères prenaient la peine d'atterrir au niveau des exploitations agricoles, leur visite était vraiment appréciée, et le contact physique a été identifié par les familles, très souvent, comme un besoin essentiel. D'autres découvrirent plus tard que la Protection civile avait en réalité simplement survolé leur exploitation, y avait vu des signes de vie et les avait alors classés « OK », ce qui n'a pas amélioré la perception de l'aide apportée. Comme l'un des fermiers le remarque, « comment la Protection civile peut évaluer, depuis son hélicoptère, les problèmes touchant l'exploitation agricole et le domicile ? » (un éleveur d'ovins extensif).
- 24 La Protection Civile a offert des repas chauds et des douches chaudes aux familles, en utilisant les bars locaux et les terrains de camping comme centres d'approvisionnement. Comme les liens de communications avaient été rompus, certains ménages n'ont pas pu être informés des services disponibles. Les autres ont profité de l'aide et ont été reconnaissants. À l'origine, certains agriculteurs furent réticents à accepter cette assistance, mais ils furent aperçus plus tard dans les centres avec leurs familles. Des colis de secours, constitués de livres, de jeux et de magazines pour les enfants et les adultes ont été également distribués partout dans la région.
- 25 La « Taskforce Green », programme gouvernemental permettant de développer des habitudes de travail et des compétences professionnelles, a participé à l'assistance. Les travailleurs financés par ce programme étaient principalement habitués à déplacer les arbres tombés et les branches encombrantes, mais aussi à réparer les clôtures électriques endommagées durant la tempête. Les agriculteurs ayant bénéficié du service proposé ont presque tous été enthousiastes (11/12).
- 26 La rancœur envers la panne du système de télécommunication fut manifeste : « Ce qui s'est passé avec les téléphones n'aurait jamais dû se produire, particulièrement à cette époque et avec le niveau technologique actuel » (un éleveur extensif de moutons/de bovins/de cervidés).
- 27 Les plaintes visaient largement les fournisseurs (Telecom). Le sentiment général était celui d'un abandon par la société, qui devrait être tenue pour responsable, comme le résume la déclaration suivante : « On attend des agriculteurs qu'ils investissent dans leurs infrastructures, mais Telecom ne le fait pas. Ils sont guidés uniquement par le profit. On n'attend pourtant pas du monde rural qu'il soit guidé par le retour sur l'investissement » (un producteur laitier).

- 28 Les agriculteurs avancent que l'autosuffisance nécessite l'entretien des infrastructures de base : « On demande aux agriculteurs d'être indépendants. Nous pouvons être indépendants ou autonomes seulement si les services essentiels sont opérationnels. » (un éleveur d'ovins/de bovins/de cervidés).
- 29 Parmi leurs besoins en matière d'infrastructure, les agriculteurs attestent que celui de la couverture cellulaire reste central. Une idée répandue consistait alors à croire que l'effondrement des services téléphoniques, privatisés dans les années 1990, n'avait pas eu lieu, et qu'il en va de la responsabilité du gouvernement d'assurer le bon fonctionnement de ces services.

Pressions du marché et dépendance technologique

- 30 Comme les exploitations agricoles étaient de types différents, les terrains variés, la localisation des fermes et leur distance par rapport à la ville variables, l'impact de la tempête sur chaque ménage est unique. Cependant, des traits communs émergent : la colère face à la perte des moyens de communication et aux pannes, la fermeture des routes, le stress lié aux dégâts, les problèmes dus à l'alimentation du bétail, et la frustration endurée pendant la période où l'exploitation était recouverte par la neige. En dépit de cela, l'impact sur la production économique et les niveaux de stress attestent d'une nette différenciation entre les exploitations agricoles des hautes terres et celles de la plaine.
- 31 Dans les montagnes et les hautes terres, la pratique locale consiste à faire redescendre le bétail des pâturages d'altitude en avril. Lorsque la tempête apparut le 12 juin, certains cheptels étaient encore dans les pâturages d'altitude. Les saisons d'été et d'automne, particulièrement sèches, avaient contribué à la médiocre qualité du pâturage cette année-là. Malgré les risques, et afin d'améliorer les profits, les autorités et les agriculteurs ont proposé d'étendre la période de pâturage, sur celle des pâturages d'été. Comme l'explique l'un des agriculteurs, « une mauvaise gestion amplifiée par les difficultés liées à un automne sec a conduit certains agriculteurs à repousser les limites habituelles » (un éleveur d'ovins et de bovins).
- 32 Il n'existe pas de données officielles sur les pertes régionales de bétail, et un peu moins de la moitié des agriculteurs enquêtés ont connu des pertes (13/32), surtout des moutons. Les cervidés aussi ont été fortement affectés, surtout au moment des gelées. Bien que les pertes, dans leur ensemble, soient considérées comme considérablement inférieures à celles qui avaient eu lieu lors des nombreuses tempêtes antérieures, elles illustrent dans quelle mesure les agriculteurs sont prêts à prendre des risques exceptionnels, à l'occasion de circonstances économiques tendues. En 2006, les éleveurs de moutons à laine sortaient de près de vingt années de faible demande et de prix peu rémunérateurs. Dans une économie soumise uniquement aux pressions du marché mondial et en l'absence de subventions agricoles ou d'autres formes de soutien gouvernemental (Smith et Montgomery, 2004), un possible problème d'ordre environnemental devient particulièrement dangereux. C'est ce qui s'est passé en 2006.
- 33 Marginalisés dans l'espace, les agriculteurs des hautes terres étaient, dans l'ensemble, mieux préparés, moins vulnérables et plus résilients que leurs homologues des plaines et des zones moins marginalisées spatialement. Cela tient peut-être au fait que les agriculteurs d'altitude détenaient généralement une plus grande expérience de la

neige, et s'attendaient davantage à subir une tempête importante que ceux des plaines. Les résultats de cette recherche donnent à penser que la vulnérabilité relative et les capacités de résilience des deux groupes sont aussi corrélées aux différences de structure et de dépendance technologique des exploitations agricoles.

- 34 Seul un tiers des exploitations agricoles visitées dans le cadre de notre étude disposait d'une main d'œuvre salariée. Parmi les 7 grandes exploitations des hautes terres, 6 comptaient des employés résidents. La plupart des travaux liés à l'exploitation, tels que la mise en place des clôtures ou la tonte des animaux, sont actuellement réalisés par une main d'œuvre contractuelle, embauchée à court terme. Il y a quelques décennies, la situation était différente sur tous ces points. En même temps, les pratiques agricoles et la technologie ont changé. Dans les plaines, les plus petites exploitations ont adopté des pratiques intensives d'utilisation des sols, tout en substituant au capital de la main d'œuvre, afin de maintenir leur viabilité. Cette tendance s'observe en Nouvelle-Zélande comme ailleurs (Smith *et al.*, 2010). Aujourd'hui, les rouleaux de foin sont trop lourds pour être manipulés sans machine ou sans main d'œuvre d'appoint, et l'alimentation du bétail, dans la neige, peut s'avérer impossible si les équipements mécaniques tombent en panne ou si la main d'œuvre requise n'est pas disponible. Le sauvetage des moutons nécessite un travail physique supplémentaire. Dans ces circonstances, le téléphone apparaît presque comme le seul moyen de signaler les besoins et d'obtenir de l'aide. Un outil aussi vital, qui permet d'accroître la résilience dans des circonstances difficiles, telles que les urgences médicales, les incendies ou les sécheresses, expose à une nouvelle dépendance et à l'augmentation de la vulnérabilité lorsque le service est rompu, lors de tempêtes de neige.
- 35 Pour les ménages bénéficiant d'une couverture cellulaire, les téléphones portables font désormais partie intégrante de la vie quotidienne, aussi bien pour l'entretien des contacts sociaux que pour des raisons plus commerciales. Avec l'interruption de tous les services téléphoniques, fixes et cellulaires, les agriculteurs ont remarqué un certain stress associé à l'impossibilité de garder le contact avec les membres éloignés de la famille, plus particulièrement avec les enfants éloignés, à l'école ou à l'université, ou encore avec les membres âgés de la famille résidant loin de l'exploitation.
- 36 En général, les agriculteurs des hautes terres ne sont pas couverts par le réseau téléphonique cellulaire, ou de manière très inégale. Ainsi, certains ont conservé l'équipement de communication radio leur permettant d'accéder aux secours. Comme nous l'avons déjà remarqué précédemment, certaines des plus grandes exploitations ont encore des salariés résidents. Plus crucial encore, toutes ces propriétés, conscientes des risques associés aux tempêtes de neiges, disposaient des ressources nécessaires sur place afin de gérer une telle situation (7/7). En effet, la marginalisation et les dangers traditionnellement associés au milieu montagnard (*e.g.* Nicholson, 1963) ont été, en Nouvelle-Zélande, considérablement modifiés par la taille des propriétés ainsi que par la gamme d'équipements et autres ressources disponibles. Ceci est accentué par le fait que les ménages agricoles sont préparés à de tels événements et qu'ils ont une conscience réelle du danger. Leur capacité à résister sans l'aide extérieure est essentielle.
- 37 L'impact différentiel de la tempête de neige pour les exploitations agricoles des hautes terres et celles des plaines provient de la nature du soutien attendu et nécessaire. Dans les petites exploitations de plaine, un consensus a émergé sur le besoin de soutien psychologique afin de soulager le stress induit par la tempête. Les agriculteurs des

grandes exploitations des hautes terres, quant à eux, perçoivent souvent le conseil psychologique comme un gaspillage de l'argent des contribuables et privilégient le soutien économique direct (souvent sous forme de fourrage gratuit ou subventionné).

Conclusions

- 38 Dans le Sud Canterbury, et plus particulièrement dans les hautes terres, des ménages agricoles font face chaque jour à l'isolement et à la quasi-absence de voisinage. La technologie moderne et les communications ont contribué à minimiser ces problèmes. Pourtant, comme le souligne cet article, lorsqu'un aléa naturel survient, de tels inconvénients se trouvent réaffirmés voire, pour certains, intensifiés.
- 39 Dans les secteurs spatialement les plus marginalisés, les propriétés sont généralement plus étendues, bien établies et mieux préparées aux défis liés à la neige. Elles possèdent de plus grandes ressources financières, une main d'œuvre résidente, l'équipement indispensable à la survie, et des liens communautaires bien développés, depuis longtemps. Par ailleurs, ces ménages sont moins dépendants à l'égard des téléphones portables. Ces caractéristiques permettent d'atténuer efficacement les conséquences les plus graves des tempêtes de neige.
- 40 Au contraire, la tempête de neige a révélé la vulnérabilité particulière des agriculteurs des basses terres. Cela s'explique par leur manque d'expérience, et par la faible attente et le manque de préparation conséquents à une telle tempête, par leur dépendance au soutien technologique, par le manque d'accès à une main d'œuvre supplémentaire et par le système d'agriculture intensive, technologiquement dépendant. Ces facteurs ont directement affecté leurs capacités à répondre à la pression imposée par la tempête à leurs activités agricoles commerciales et à leurs familles. Pour beaucoup d'entre eux, ces pressions ont été associées à des contraintes financières. Les résultats se traduisent par de hauts niveaux de stress psychologique et des coûts économiques à long terme.
- 41 Les décennies récentes ont vu la transformation de la structure et de la cohésion des communautés rurales en économies industrielles modernes. Elles reposent sur de nouvelles pratiques agricoles, une perte de main d'œuvre lié au changement technologique et l'amélioration des réseaux de communication. En Nouvelle-Zélande, un retrait des subventions agricoles a accompagné ces changements, laissant la population agricole particulièrement exposée aux forces économiques et à celles des marchés. Comme notre article le démontre, ces conséquences préfigurent de nouvelles dépendances et vulnérabilités, exposées à l'occasion de phénomènes naturels. Malgré le caractère marginal de l'environnement au sein duquel les agriculteurs des hautes terres vivent et travaillent, les résultats présentés suggèrent que ces agriculteurs ont réussi à atteindre et à maintenir une dynamique sociale de résilience. Au contraire, cet équilibre n'est pas aussi développé dans les systèmes agricoles plus intensifs, localisés dans des zones moins spatialement marginalisées.

BIBLIOGRAPHIE

- BANKOFF G., 2002. – Cultures of disaster : society and natural hazards in the Philippines, Routledge, Londres.
- BLAIKIE P., CANNON T., DAVIS I., WISNER B., 1994. – At risk : natural hazards, people's vulnerability, and disasters, Routledge, Londres.
- BURROWS C.J., 1976. « Exceptional snowstorms in the South Island High Country ». Tussock Grasslands and Mountain Lands Institute Review, Vol. 32, pp 43-47.
- CIVIL DEFENCE CANTERBURY, n.d. – Don't forget your four legged friends when preparing for an emergency, Civil Defence Canterbury, Christchurch.
- GLASER G., STRAUSS A.L., 1967. – The discovery of grounded theory : strategies for qualitative research, Aldine, Chicago.
- HATCH E., 1992. – Respectable lives : social standing in rural New Zealand, University of California Press, Berkeley.
- HENDRIKX J., 2007. – « The June 2006 Canterbury snowstorm ». Journal of Hydrology (NZ), Vol. 46, n°1, pp 33-49.
- JEANNERET F., WANNER H., OWENS I., 2001. – « The Alps in Europe and the Southern Alps in New Zealand ». Mountain Research and Development, Vol. 21, n°4.
- METHERELL A.K., 1997. – Soil Nutrient Budgets. Nutrient Management. Undeveloped High Country. Rapport pour le Canterbury Regional Council, AgResearch, Hamilton.
- NEW ZEALAND HERALD, 2006. – « Civil Defence hits back over handling of storm ». New Zealand Herald, 20 juin.
- NICHOLSON M.H., 1963. – Mountain gloom and mountain glory, Norton, New York.
- OTAGO DAILY TIMES, 2008. – « Timaru still learning lessons from the "Big Snow" of 2006 ». Otago Daily Times, 8 septembre.
- PEARCE L., 2003. – « Disaster management and community planning, and public participation : how to achieve sustainable hazard mitigation ». Natural Hazards, Vol. 28, n°2-3, pp 211-228.
- SMITH W., DAVIES-COLLEY C., MACKAY A., BANKOFF G., 2011. – « Social impact of the 2004 Manawatu floods and the 'hollowing out' of rural New Zealand ». Disasters, Vol. 35, n°3, pp 540-553.
- SMITH P., GREGORY P.J., VAN VUUREN D., OBERSTEINER M., HAVLIK P., ROUNSEVELL M., WOODS J., ELKE S., BELLARBY J., 2010. – « Competition for land ». Philosophical Transactions of the Royal Society B, Vol. 365, n°1554, pp 2941-2957.
- SMITH W., 2007. – The resilience and response of farm households in the aftermath of the 2006 Canterbury snow storm, Ministry of Agriculture and Forestry, Wellington.
- SMITH W., MONTGOMERY, H., 2004. – « Revolution or evolution ? New Zealand agriculture since 1984 ». Geojournal, Vol. 59, n°2, pp 107-118.
- SWAFFIELD S., HUGHEY K., 2001. – « The South Island High Country of New Zealand ». Mountain Research and Development, Vol. 21, n°4, pp 320-326.

WILSON T.M., PATON D., JOHNSTON D.M., HOUGHTON, R., 2009. – Impacts and emergency responses to the 12 June 2006 South Island snowstorm, GNS Science Report 2008/40, GNS Science, Wellington.

RÉSUMÉS

La population des espaces montagnards néo-zélandais est dispersée, et les impacts directs des catastrophes, dans ces régions, touchent principalement les communautés agricoles et les réseaux de communication. Soumis aux séismes (principalement dans les Alpes du Sud) et aux éruptions volcaniques (sur le plateau central de l'Île du Nord), les espaces montagnards de Nouvelle-Zélande sont plus généralement enclins à des problèmes d'érosion et de glissements de terrain, et à des chutes de neiges aussi extrêmes qu'irrégulières, dans le Sud. L'impact de chutes de neige d'ampleur exceptionnelle au cours des 150 dernières années de d'occupation européenne est plutôt bien documentée. Tandis que la technologie moderne aurait pu diminuer de tels impacts, la tempête de neige récente de 2006, dans le sud du Canterbury, souligne la manière dont certains de ces événements dangereux continuent d'affecter les communautés des montagnes et des hautes terres. La dépendance accrue par rapport aux technologies modernes de communication et les changements liés aux opérations et à la gestion des systèmes agricoles modernes accroissent les impacts sociaux et économiques de tels événements. Ces impacts sont considérablement modifiés par la taille et la structure des exploitations agricoles concernées.

INDEX

Mots-clés : localisation géographique, marginalisation, préparation aux catastrophes, résilience, structure d'exploitation

AUTEURS

STEVEN KELLY

AgResearch Ltd, Grasslands Research Centre, Palmerston North, Nouvelle-Zélande
steven.kelly@agresearch.co.nz

WILLIE SMITH

School of Environment, The University of Auckland, Nouvelle Zélande
w.smith@auckland.ac.nz