Les représentations du risque avalancheux chez les pratiquants d'activités récréatives hivernales du Massif vosgien

Florie Giacona et Frédérick Guyon

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/rga/8010>

DOI : 10.4000/rga.8010

ISSN : 1760-7426

Traduction(s) :

Representations of the Avalanche Risk Among Winter Outdoor Activities Practitioners in the Vosges Mountains - URL : <https://journals.openedition.org/rga/7991> [en]

Éditeur :

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

Référence électronique

Florie Giacona et Frédérick Guyon, « Les représentations du risque avalancheux chez les pratiquants d'activités récréatives hivernales du Massif vosgien », *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine* [En ligne], 109-4 | 2021, mis en ligne le 17 février 2021, consulté le 01 avril 2023. URL : <http://journals.openedition.org/rga/8010> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rga.8010>

Ce document a été généré automatiquement le 1 avril 2023.

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/>

Les représentations du risque avalancheux chez les pratiquants d'activités récréatives hivernales du Massif vosgien

Florie Giacona et Frédérick Guyon

Introduction

- 1 Les références récentes présentent le risque à l'intersection de trois composantes : un aléa, une vulnérabilité et une exposition. L'exposition est la présence d'enjeux susceptibles d'être endommagés et la vulnérabilité recouvre le lien entre intensité de l'aléa et niveaux de dommages (IPCC 2014). Cette distinction est d'autant plus pertinente qu'il est aujourd'hui admis que pour réduire le risque il faut en premier lieu agir sur l'exposition. Dans ce contexte, le cadre d'action de Sendai recommande de développer une « culture de la prévention » (UNDRR 2019). Il devient ainsi indispensable de s'intéresser aux « facteurs qui influencent la manière dont les personnes perçoivent et se représentent le danger » (Devès *et al.*, 2019). De fait, les connaissances et représentations participent à influencer les comportements et stratégies d'action (Glatron, 2009), et jouent par là-même sur l'exposition et la vulnérabilité. Notre questionnaire interroge ces dernières dimensions chez les pratiquants d'activités récréatives hivernales dans le Massif vosgien, terrain encore vierge de recherches dans ce domaine.
- 2 En zone de montagne, aléas gravitaires et crues constituent les principales menaces naturelles pour les hommes et leurs activités. Ainsi, le risque d'avalanche donne lieu à deux formes de gestion distinctes : l'une concerne les infrastructures situées principalement en fond de vallée (cartographie des zones exposées, ouvrages de protection), l'autre se rapporte aux pratiquants d'activités récréatives hivernales (prévention, dimension sociale du risque) (Jarry, 2010). Nous nous concentrons ici sur

cette seconde dimension. La particularité des accidents d'avalanche est qu'ils résultent de facteurs environnementaux et humains (Marengo *et al.*, 2017). Dans la grande majorité des cas, ce sont les victimes elles-mêmes qui déclenchent l'avalanche qui les impacte (Boudières, 2007). Depuis les années 2000, de nombreuses études se sont intéressées aux facteurs humains conduisant à l'accident, notamment au mécanisme de prise de décision entraînant des « erreurs de jugement » (McCammon, 2003 ; Haegeli *et al.*, 2010 ; Marengo *et al.*, 2017), à l'effet de la taille du groupe de pratiquants (Zweifel *et al.*, 2016) ainsi qu'à leur expérience et leurs caractéristiques socio-économiques (Mannberg *et al.*, 2018). D'autres travaux se sont attachés à la communication et à l'action préventive (Poizat, 2001 ; Boudières, 2007), ainsi qu'au rapport individuel au risque et à sa gestion par les acteurs territoriaux (Corneloup et Soulé, 2002, 2007 ; Soulé et Corneloup, 2001). Enfin, des recherches ont porté plus largement sur les représentations des risques en stations (Vermeir, 2008), sur les déterminants individuels entrant en jeu dans la perception du risque d'avalanche (Leiter, 2011) et plus spécifiquement sur les représentations du risque d'avalanche chez de jeunes pratiquants de hors-piste (Gletty, 2017).

- 3 Toutefois, l'ensemble de ces études a quasi exclusivement pour cadre la haute montagne. Le constat est identique pour les savoirs institutionnels et scientifiques en matière de risque d'avalanche. En France, haute et moyenne montagne¹ sont des espaces clairement différenciés par des valeurs, des attributs et des images spécifiques (Rieutort, 1997), par des degrés d'accessibilité et par des niveaux d'aléa (intensité des phénomènes) différents. Ainsi, la moyenne montagne est définie dans les discours des acteurs scientifiques, politiques et administratifs en opposition à la haute montagne en usant d'attributs minoratifs en termes de topographie et de processus naturels (Bozon *et al.*, 1980 ; Sacareau, 2003). Dans ce contexte, l'avalanche représente le seul « risque naturel majeur » pour lequel une distinction est faite entre haute et moyenne montagne, aboutissant ainsi à une territorialisation de la gestion du risque (Giacona *et al.*, 2017a). Dans ce contexte, les avalanches de moyenne montagne sont largement invisibles. Ainsi, selon Goetz (2011), « lorsqu'en France la problématique des avalanches est abordée, on pense d'abord aux Alpes, ensuite aux Pyrénées, mais rarement aux massifs d'altitudes plus modestes que sont les Vosges, le Jura et le Massif central »². Pourtant, bien que l'aléa soit globalement moins intense et que les enjeux soient moins importants qu'en haute montagne, des avalanches y engendrent régulièrement des dommages (Giacona, 2014).
- 4 Pour autant, cela signifie-t-il qu'il n'existe pas de formulation individuelle et locale du problème ? En d'autres termes, le risque y est-il reconnu et intégré, c'est-à-dire appréhendé comme un phénomène objectif (Decrop, 1997), par ceux qui y sont *a priori* exposés ? En s'appuyant sur une enquête par questionnaire, le présent article interroge les connaissances et représentations du risque liées aux avalanches chez les pratiquants d'activités récréatives hivernales du Massif vosgien (nord-est de la France). Possèdent-ils une connaissance de l'aléa ? D'où proviennent leurs connaissances ? Identifient-ils le risque lié aux avalanches dans leur pratique, dans le Massif vosgien ? Après avoir présenté plus en détail notre cas d'étude, l'article montre l'importance du rôle joué par la *culture montagne* et la *culture sportive* tant en termes de connaissances, de représentations que de conscience du risque d'avalanche. Enfin, il met en avant le poids des représentations dans l'absence d'association entre avalanche et Massif vosgien.

Présentation du territoire d'étude

- 5 Le Massif vosgien forme la première barrière orographique rencontrée par les masses d'air venant de l'Atlantique (Fig. 1). La topographie (pentes raides côté alsacien) et le climat froid et humide sont favorables à l'occurrence d'avalanches pouvant être importantes (Flageollet, 2003 ; Wahl *et al.*, 2007). Ainsi, une étude géohistorique y a recensé plus de 700 avalanches survenues depuis la fin du XVIII^e siècle dans 128 couloirs d'avalanche (Giacona *et al.*, 2017b). Le risque d'avalanche concerne des secteurs où les enjeux sont faibles d'un point de vue collectif, bien que pouvant être forts à titre individuel. Plus de la moitié des victimes, principalement des pratiquants d'activités récréatives hivernales, ont été recensées depuis le début des années 1990 (Fig. 2) (Giacona *et al.*, 2017b). Sauf exception, les avalanches se produisent essentiellement dans les cirques glaciaires³, empruntés pour le ski de montagne⁴, l'alpinisme et la randonnée à raquette notamment. Zones de pâturages estivaux, ils étaient autrefois peu pratiqués en période hivernale. Leur fréquentation hivernale est « facilitée » par leur accessibilité du fait de l'existence de routes déneigées et de parkings à proximité immédiate des sommets. Cette évolution de la fréquentation du massif peut être rapportée à la généralisation des usages récréatifs et sportifs dans les espaces naturels, au développement de l'aventure, du hors-pistes et hors balisage, caractéristiques marquantes des trente dernières années (Pociello, 1981 ; Bessy, 2005). Ainsi il est intéressant de questionner les représentations de ces « nouveaux » pratiquants qui voient la nature non aménagée comme un terrain de jeu. En effet, l'extension de l'espace de pratique amène des individus à fréquenter les endroits les plus reculés, les plus aventureux et aux organisations spatiales les plus chaotiques.
- 6 Le risque d'avalanche dans le Massif vosgien n'est que très peu publicisé. Ainsi, les Dossiers Départementaux des Risques Majeurs du Haut-Rhin, du Territoire de Belfort et des Vosges ne font pas état du risque lié aux avalanches (Giacona *et al.*, 2017a). En véhiculant un message évoluant entre mise en garde et minimisation du risque, les acteurs médiatiques régionaux ne participent pas à son objectivation (Giacona *et al.*, 2017c). Enfin, le Massif vosgien est décrit par les acteurs socio-économiques à l'aide des champs lexicaux de la douceur, de l'accessibilité et de la convivialité, de la nature et de la diversité paysagère, de l'authenticité ainsi que de l'identité culturelle (Giacona, 2014). Or ces images sont très éloignées des contraintes et de la dangerosité inhérente au milieu montagnard. Ces éléments indiquent que le territoire et les relations entretenues avec ce dernier jouent un rôle dans la mécanique de non-construction du risque lié aux avalanches dans le Massif vosgien (Giacona *et al.*, 2017a).

Figure 1 : Localisation du Massif vosgien (A) et cirques glaciaires situés dans les Vosges du Sud : (B) : Forlet, février 2010 ; (C) : Frankenthal, février 2012 ; (D) : Rainkopf, février 2010 et (E) : Rothenbachkopf, février 2010

Crédits : (A) J.P. Droux, F. Giacona, 2012 ; (B) F. Giacona, 2010 ; (C) F. Giacona, 2012 ; (D et E) F. Giacona 2011.

Figure 2 : Pratiquants de raquettes à neige à proximité d'une impressionnante corniche de neige (Wormspel, Massif vosgien, janvier 2016)

La rupture de corniche est une cause fréquente de déclenchement d'avalanche dans le Massif vosgien.

Crédit : F. Giacona, 2016.

Une enquête par questionnaire auprès des pratiquants d'activités récréatives hivernales dans le Massif vosgien

Hypothèse et questionnement

- 7 L'enquête a été réalisée par le biais d'un questionnaire auto-administré, construit sur la base d'entretiens semi-directifs exploratoires auprès de gestionnaires du massif et du risque, de professionnels et récréationnistes usagers du massif, de membres de sociétés d'histoire, de personnes s'intéressant au milieu naturel du massif ou aux avalanches qui s'y produisent. Ces entretiens ont permis de faire émerger l'hypothèse selon laquelle les connaissances et les représentations du risque d'avalanche sont influencées à la fois par la *culture sportive* et la *culture montagne* des pratiquants. Nous nous intéressons ainsi à l'articulation entre les connaissances, les représentations, les modalités de pratique et les usages de l'espace.
- 8 Considérant que la construction sociale du risque (autrement dit sa réalité sociale) peut être tout ou partie déconnectée de son existence objective (Kmiec et Roland-Lévy, 2014), ce sont tant les savoirs que les représentations qui sont au cœur de l'analyse. Le savoir se construit par l'expérience via la transmission de connaissances, de savoir-être, de savoir-faire et par l'acquisition de compétences techniques, et ce par l'apprentissage, l'observation et l'expérience sur le terrain ainsi que par la socialisation et la communication officielle et médiatique (Lahire, 2002). Pour qualifier le savoir, il est ainsi nécessaire de se référer à l'expérience, aux cadres (cercles d'influence et

d'appartenance des pratiquants) et conditions à partir desquels il est produit. Les représentations résultent de perceptions, de connaissances, d'idées, de croyances, d'attitudes et d'émotions. Elles constituent des « cadres d'interprétation du réel, de repérage pour l'action, des systèmes d'accueil des réalités nouvelles » (Jodelet, 1984). Les schèmes mentaux, dispositions psychiques, sensori-motrices et émotionnelles, réalisent des opérations de sélection et de qualification des informations du milieu où l'individu s'insère. Ainsi, « l'espace », est une réalité matérielle qui existe indépendamment du regard du pratiquant, mais ce dernier, par ses grilles de lecture, effectue sa propre sélection. Chaque individu est en quelque sorte le « dépositaire » de dispositions à penser, à sentir et à agir qui sont les produits de ses expériences socialisatrices multiples, plus ou moins durables et intenses, dans divers collectifs et dans des formes de rapports sociaux différents » (Lahire, 2002). Par conséquent, les notions de culture et de socialisation s'entremêlent.

- 9 Les *cultures sportives* sont entendues au sens d'un système comprenant pratiques, techniques, savoir-faire, usages du corps et de l'espace, valeurs symboliques et croyances. En ce sens, les pratiquants ne s'identifient non pas tant par le type d'activité que par leur logique sportive (objectifs, manière de pratiquer, d'appréhender et de faire usage de l'espace, etc.), leur positionnement social, les « usages sociaux » (sociabilité, lecture, etc.) et les « représentations dominantes » (conception de la pratique) (Corneloup, 2004). Ils vont organiser tant l'activité pratique que l'expression de la pensée et des émotions (Descola, 2005). C'est dans la relation entre des pratiques et des espaces qu'apparaît le rapport de l'individu aux milieux. Support physique pour la pratique d'activités, l'espace est chargé de sens, de valeurs, de significations et de représentations. Cette logique d'interaction entre *cultures sportives* et espaces d'action participe de la *culture montagne*, et renvoie au marquage culturel d'un lieu construit « par des usages et des représentations sociales » (Bourdeau, 2003).
- 10 La *culture montagne* est définie comme l'ensemble des connaissances et des expériences des milieux montagnards (directes ou indirectes, contextualisées ou génériques) relevant de registres théoriques, factuels, empiriques (observation et pratique de terrain). Elle résulte ainsi d'une construction et est susceptible d'être transmise. Il est considéré que l'individu agit dans un environnement naturel « en fonction des indices perçus » et de sa sensibilité mais que son « jugement s'effectue par rapport à un modèle qu'il apprend », aux symboles, aux normes et aux discours sociaux et culturels qui forgeraient les manières de penser, d'être et d'agir (Guyon, 2004). Nous faisons l'hypothèse du poids important du territoire, par le biais de la *culture montagne* et pensons que les rapports des individus à l'espace influencent leur manière d'appréhender le risque d'avalanche. Dans cette perspective, nous postulons que les représentations du Massif vosgien influent sur les représentations du risque d'avalanche dans ce dernier, soit dans le sens d'une simple transposition soit dans celui d'une minimisation. L'hypothèse principale est complétée par deux hypothèses secondaires :
 - Les formes de socialisation des pratiquants pourraient constituer une variable déterminante en tant que « modes de transmission ou de construction de la culture » (Lahire, 2001). On considère les situations de socialisation que sont les cercles familiaux, amicaux et professionnels, les structures associatives mais également des pratiques sociales telles que les formations ainsi que les médias. Dans cette perspective, nous pensons repérer des segments de mémoire communs au sein de certains groupes de pratiquants ;

- Nous supposons toutefois que la confrontation à la matérialité du risque (observée ou vécue) joue un rôle essentiel dans le processus d'appropriation, et de construction de celui-ci, et donc que l'expérience de pratique peut influencer sur les connaissances et les représentations.
- 11 Le questionnaire aborde l'identité sociale des individus, les modalités de pratique, les représentations, les connaissances des avalanches, les conduites ainsi que les attitudes dans la pratique (Fig. 3). Un large spectre de pratiques et d'usages de l'espace a été ciblé : alpinisme, cascade de glace, randonnée pédestre hivernale, raquette, ski de fond, ski de montagne (ski de randonnée), snowkite, snowboard, ski sur piste et hors-piste⁵. La population sportive de référence n'est pas connue en montagne (Corneloup *et al.*, 2004) car une majorité des pratiquants sont hors club et association. Nous nous sommes donc concentrés sur la mise en œuvre d'une démarche visant à la diffusion du questionnaire (digital et papier) la plus large possible. Les pratiquants ont également été approchés directement sur le terrain ainsi que lors d'événementiels hivernaux tels que la Nordique des crêtes (course de ski de fond), la Journée nationale de la raquette à neige et L'Alsacienne de la raquette à neige, en variant les secteurs et la temporalité (semaine, week-end, vacances et hors vacances scolaires). Parallèlement, un travail a été fait avec le syndicat des accompagnateurs en montagne pour approcher des pratiquants encadrés par des professionnels. Des structures proposant des activités récréatives hivernales ont également été contactées⁶. Ces démarches ont permis de recueillir 376 questionnaires exploitables. Le choix d'un questionnaire écrit anonyme auto-administré (les répondants ne sont pas interrogés par un enquêteur mais répondent seuls) s'est imposé pour des raisons matérielles et techniques. Les questionnaires recueillis ont été exploités à l'aide du logiciel d'enquête et d'analyse SPHINX Plus²-V5⁷. Au tri à plat ont succédé une analyse bivariée et une analyse factorielle, permettant de déterminer l'existence de relations (de dépendance ou d'indépendance) entre variables et leur intensité, dont la significativité a été évaluée à l'aide du test du *Chi2*⁸.

Figure 3 : Variables permettant de caractériser la culture montagne, la culture sportive, la socialisation et les représentations des répondants

Crédit : F. Giacona, 2020.

Présentation du corpus : caractéristiques sociales et modalités de pratiques des enquêtés

- 12 Le corpus se compose de deux tiers d'hommes⁹. 21 % des répondants ont moins de trente ans, 62 % entre 30 et 59 ans et un peu plus de 17 % ont passé leur soixantième anniversaire. Les pratiques sur piste sont les plus représentées en tant qu'activité principale (respectivement 38 % pour le ski de piste et 23 % pour le ski de fond), suivies par la raquette à neige (16 %), la randonnée pédestre hivernale (9 %), le ski de montagne (9 %), le snowboard (3 %), l'alpinisme (1 %) et la cascade de glace (moins de 1 %) (Annexe 1).
- 13 Plus des deux tiers des pratiquants ont une expérience supérieure à 10 ans de leur pratique principale dans le Massif vosgien. La majorité des enquêtés effectue une sortie hebdomadaire en moyenne sur la saison hivernale (Annexe 1). Les quatre cinquièmes fréquentent d'autres massifs dans le cadre de leur activité principale (84,9 %), essentiellement les Alpes (70,2 %) et, dans une moindre mesure, les massifs proches des Vosges (32,7 % pour le Jura et 22,9 % pour la Forêt-Noire). Ainsi, au moins 70 % des enquêtés ont une expérience de la haute montagne (Annexe 1).
- 14 La moitié des répondants est concernée par le risque d'avalanche dans le Massif vosgien parce que pratiquant sur le domaine randonnée (ski de montagne, alpinisme, cascade de glace) ou en hors-piste (Annexe 1). Leurs activités s'inscrivent sur l'ensemble du Massif vosgien donc tant dans des secteurs présentant une dynamique avalancheuse fréquente (75,5 %) ou occasionnelle (73,7 %) que ceux dans lesquels aucune avalanche

n'est documentée (74,5 %) ¹⁰. Enfin, l'enquête a touché un nombre non négligeable de victimes directes d'avalanche dans le Massif vosgien (4,8 %) et dans d'autres massifs (10,2 %).

- 15 En ce qui concerne les apprentissages, 40,7 % ont été initiés au sein d'une structure associative et 37 % dans la sphère familiale. Le cercle amical concerne, lui, un bon quart de la population (28,2 %), suivi du recours aux professionnels (15,2 %). À la suite de la phase initiale, le cadre de pratique évolue. Les répondants se livrent à leurs activités autant de manière individuelle (53,5 %) qu'en groupes (47,3 %), au sein desquels les ski-clubs prédominent (Annexe 2) ¹¹.
- 16 Deux pratiquants sur cinq ont pris l'initiative de se documenter sur le risque d'avalanche, notamment par le biais de livres et revues spécialisés (Annexe 3) ¹². Pourtant, paradoxalement, seul un tiers des enquêtés (32,7 %) et seulement la moitié des pratiquants en hors-piste et sur domaine randonnée (52,6 %) connaissent le principal dispositif de gestion locale du risque que sont les alertes aux coulées de neige et aux avalanches, diffusées notamment par la presse quotidienne régionale et les radios locales. Il faut peut-être y voir ici la faiblesse des procédures d'information préventive sur les risques « calquées sur un schéma *top down* » ainsi que sur une conception mécaniste de la communication (Soulé *et al.*, 2009). Une enquête récente portant sur les jeunes pratiquants de hors-piste a montré que ces derniers prennent davantage en compte les conditions météorologiques que le bulletin d'estimation du risque d'avalanche (Gletty, 2017).

Connaissances et représentations des pratiquants d'activités récréatives hivernales

- 17 79 % des pratiquants disent avoir connaissance de l'occurrence d'avalanche dans le Massif vosgien et plus de la moitié (58,6 %) savent que des accidents y ont déjà eu lieu. Toutefois, ils sous-estiment leur dangerosité puisque 16,7 % considèrent qu'elles n'y causent pas de dégâts. En outre, si 88 % des usagers pensent que des avalanches se produisent dans le massif, seuls deux pratiquants sur cinq considèrent qu'elles ont lieu chaque année (41,7 %) tandis que pour un quart d'entre eux (26,6 %), leur occurrence reste exceptionnelle (Annexe 4). Enfin les secteurs présentant une activité fréquente sont indiqués par 63 % des enquêtés mais 13,8 % mentionnent comme potentiellement à risque des secteurs pour lesquels aucune avalanche n'est documentée. Cadres d'apprentissage et de pratique n'influent pas sur le fait d'avoir entendu parler de phénomènes avalancheux ou d'accidents concernant le Massif vosgien (relation non significative). Concernant la « mémoire des avalanches », seul un accident émerge (Gaschney, 1984) mais il n'est évoqué que par 4 % des répondants.
- 18 En considérant les trois mots-clés/expressions qui caractérisent le mieux le Massif vosgien, les références au paysage (43,9 %) et au patrimoine naturel (38,3 %) sont prépondérantes, suivies de l'accessibilité (22,6 %), du caractère ressourçant du massif (21,3 %), de sa douceur (17,3 %) et de sa proximité (17,3 %). Dans ce contexte, les représentations des avalanches dans le Massif vosgien sont axées en premier ordre sur leur caractère rare (21,8 %) ou leur association à des secteurs/sites précis (21,5 %) (Annexe 5).
- 19 37,8 % des répondants se sentent potentiellement concernés par le risque d'avalanche au cours de leur pratique dans le Massif vosgien, alors qu'ils sont deux fois plus

nombreux à se sentir concernés dans d'autres espaces montagnards, notamment les Alpes (68,3 %), (Annexe 5). Très peu (7,7 %) voient l'avalanche comme le risque principal encouru au cours de leur pratique dans le Massif vosgien. Ainsi, une différence semble être faite entre deux types de milieux (la haute et la moyenne montagne). Par comparaison, dans une station alpine, les thèmes avalanche et hors-piste sont particulièrement associés à la question du « risque en station de sports d'hiver », mais on notera que les pratiquants ont également du mal à l'envisager concrètement comme un risque dans leur pratique (Vermeir, 2008).

La construction sociale du risque d'avalanche, au croisement des *cultures sportive et montagne*

Le poids de la culture montagne

- 20 L'analyse montre l'existence de cultures spécifiques de la montagne où les connaissances et compétences (acquis théoriques, factuels, empiriques, contextualisés ou génériques) jouent un rôle important. Le fait d'avoir connaissance d'avalanches et d'accidents, d'en avoir observé ou vécu, entraîne une perception plus en lien avec la réalité matérielle. En effet, les enquêtés dans ce cas sont proportionnellement plus nombreux que la moyenne à penser que des avalanches se produisent tous les ans (Fig. 4). Il en est de même de ceux qui ont suivi une formation relative à la montagne et à ses dangers ($p = <0.1 \%$) ou qui se sont documentés sur les avalanches ($p = <0.1 \%$) ainsi que pour les victimes d'avalanche dans le Massif vosgien ($p = 0.1 \%$) (Fig. 4 et Annexe 6).
- 21 Connaissances, représentations et confrontation à la réalité et au risque ont également un effet sur la manière dont les pratiquants perçoivent le danger. On relève notamment une relation significative entre, d'une part, le fait de se sentir concerné par le risque d'avalanche et, d'autre part, d'avoir connaissance d'avalanches et d'accidents ($p = <0.1 \%$), ainsi que d'en avoir observé ($p = <0.1 \%$) (Annexe 7). Les enquêtés qui ont suivi une formation avalanche ($p = 0.0 \%$) ou qui se sont documentés sur le sujet ($p = <0.1 \%$) se sentent également davantage concernés (Annexe 8). Les mêmes variables ressortent concernant la représentation du risque d'avalanche dans le Massif vosgien (Annexes 9 et 10).
- 22 La seule connaissance d'occurrence d'avalanches ne suffit pas à associer avalanche et Massif vosgien. Ainsi, bien que plus des trois quarts (88 %) des enquêtés sachent que des avalanches surviennent dans le Massif vosgien, et que près de neuf dixièmes estiment que de tels phénomènes s'y produisent, seuls 44,1 % répondent par l'affirmative à la question « associez-vous Massif vosgien et phénomènes avalancheux ». Malgré tout, les trois quarts des personnes ayant observé *in situ* des avalanches dans le massif, font le lien (Annexe 11). Cela confirme l'hypothèse du corps sensible, source de sensations ainsi que l'inscription des schèmes moteurs et visuels. Le corps représente ainsi un organe de médiation avec l'environnement et un « instrument de connaissance » (Descola, 2005). Les enquêtés qui ne font pas l'association sont proportionnellement plus nombreux à les estimer rares (78,8 % contre 21,2 %) voire absentes (100 % contre 0 %). En effet, les éléments avancés pour expliquer la non-association avalanche et Massif vosgien renvoient à l'image d'un massif au caractère « moyen » : un aléa localisé ne concernant pas l'intégralité du massif (19,6 %), une topographie peu favorable du fait de la faible altitude des sommets et du nombre peu important de pentes raides

(13,8 %). Sont également évoquées la rareté de l'aléa (13,2 %) et l'absence de connaissance de tels phénomènes dans le massif (12,2 %) (Annexe 12).

Figure 4 : Analyse croisée de l'appréhension de la fréquence des avalanches dans le Massif vosgien avec la connaissance et l'expérience d'événements

Credit : F. Giacona, 2020.

Le poids de la culture sportive

- 23 On relève des cultures de la montagne spécifiques parmi les pratiquants fréquentant des sites particuliers, tels que les couloirs ou les corniches nécessitant une lecture approfondie de l'espace. Par exemple, ils sont 72 % à utiliser des couloirs en hiver (en ski, en alpinisme) et à associer avalanche et Massif vosgien. Plus largement, ceux qui fréquentent des terrains non balisés, aventureux, hors-pistes, sont 86,8 % à faire cette association. Plus la « recherche d'espaces de liberté naturels et sauvages » est affirmée, plus l'association sera forte ($p = 0,04$). Ainsi, plus l'expérience corporelle demande un engagement du corps, plus l'association est marquée. Enfin, plus les enquêtés pratiquent fréquemment le hors-piste, moins ils estiment que le risque d'avalanche dans le Massif vosgien est faible ($p = 0,2$ %) (Annexe 13). De même, les pratiquants sur domaine randonnée ou hors-piste du Massif vosgien sont proportionnellement plus nombreux que la moyenne à se sentir concernés par le risque d'avalanche au cours de leur pratique, respectivement 84,2 % et 57,4 % (71,7 % pour ceux pratiquant systématiquement ou presque le hors-piste) (Annexe 14). À l'inverse, les pratiquants fréquentant uniquement des pistes encadrées et sécurisées (ski, raquette) ne font pas cette association (60,8 %, $p = <0,1$ %) (Annexe 13). Parmi les répondants estimant que l'occurrence des avalanches est annuelle dans le massif, les usagers pratiquant sur domaine randonnée sont surreprésentés (79 % contre 42 % en moyenne) et seuls 3 % de

ces usagers pensent que les avalanches vosgiennes sont exceptionnelles (contre 27 % en moyenne pour l'ensemble des répondants) (Annexe 15).

- 24 L'expérience des individus, mesurée par l'ancienneté dans leur activité montagnarde, a une influence sur leurs représentations. Ainsi, plus leur expérience est grande, plus ils associent Massif vosgien et avalanche ($p = < 0.1 \%$) (Annexe 13). Les activités estivales réalisées en montagne (escalade) semblent avoir une influence sur la manière de se représenter les avalanches dans le Massif vosgien ($p = < 0.1 \%$) (Annexe 14). Ainsi, expériences directes (hivernales) et indirectes (estivales) locales s'entrecroiseraient. Liée aux sites de pratique, la nature de l'activité joue un rôle très marqué sur les connaissances et les représentations de la montagne.
- 25 La pratique dans d'autres espaces (dans le cadre du hors-piste) semble elle aussi favoriser l'identification des avalanches comme risque principal encouru dans le Massif vosgien ($p = 0,1 \%$) (Annexe 15). Il y a ainsi transposition au Massif vosgien de savoirs relatifs à d'autres espaces montagnards, confirmant le rôle des schèmes généraux d'analyse et de représentation de soi dans l'espace.

Une influence de la socialisation secondaire

- 26 Il est d'emblée apparu que certaines caractéristiques sociales (âge, structure du ménage, PCS, lieux d'habitation) influent peu sur les connaissances et les représentations du risque. Bien que la socialisation ne favorise pas la transmission mémorielle, la familiarisation et le vécu agissent sur l'appréciation du risque d'avalanche, témoignant ainsi de l'importance de l'apprentissage et de l'éducation, même hors contexte¹³. Notons néanmoins un effet différencié selon le type de club fréquenté. Ainsi, les adhérents au Club alpin français, public fréquentant les terrains avalancheux (couloirs, corniches), sont proportionnellement plus nombreux à associer avalanche et Massif vosgien (Annexe 16).
- 27 L'analyse factorielle des correspondances multiples fait émerger trois groupes de pratiquants autour de trois cadres de pratique distincts (Fig. 5). Le facteur F1 se rapporte au cadre organisationnel et le facteur F2 au rapport à l'espace naturel. Ils expliquent respectivement, 8,6 % et 8,3 % de la variabilité des réponses. Ainsi, les adhérents au Club alpin français ont une expérience de pratique moyenne (entre 10 et 20 ans) et recherchent dans leur pratique des espaces de liberté naturels et sauvages. En ce sens, le rapport à l'espace participe à façonner les manières d'appréhender le risque d'avalanche. La pratique au sein d'une structure et la fréquentation de secteurs avalancheux contribue au développement d'une connaissance territorialisée associée à des secteurs/sites précis. Ces adhérents associent le risque d'avalanche dans le Massif vosgien à des éléments relevant de sa matérialité (corniche, plaque à vent, etc.).

Figure 5 : Analyse factorielle des correspondances multiples

Crédit : F. Giacona, F. Guyon, 2020.

L'importance du lien dynamique entre culture sportive et culture montagne

- 28 L'analyse laisse apparaître l'existence de cultures spécifiques de la montagne où savoirs et pratique du terrain jouent un rôle important. Cela traduit à la fois une connaissance territorialisée et l'importance du lien entre *culture sportive* et *culture montagne* dans l'appréhension du risque. Le type de pratique, de sites fréquentés, et ainsi le rapport à l'espace, façonneraient plus particulièrement la connaissance et la manière d'appréhender le risque d'avalanche. Les valeurs des individus influencent leur conception des risques et le sens qui leur est attribué : « risques, valeurs et pratiques sont indissociables » (Raveneau, 2006). Les répondants capitalisent des ressources culturelles via diverses origines : les formations, la connaissance d'événements mais surtout la fréquentation des espaces montagnards hivernaux. Des liens existent et se construisent, entre la « culture » et les informations géomorphologiques. La représentation est comme une forme de savoir pratique reliant un sujet à un objet. C'est ainsi dans la relation entre le capital corporel, le capital culturel et le terrain, que se construisent connaissances et représentations. La comparaison entre l'échantillon global et la catégorie des pratiquants sur domaine randonnée est à cet égard éclairante des différentes cultures montagnardes existantes (Pociello, 1995 ; Corneloup, 2016) (Tableau 1). Cette catégorie se démarque par le fait d'associer très majoritairement, mais pas unanimement, avalanche et Massif vosgien ainsi que par le rôle important de la sociabilité comme vecteur de communication sur la thématique des avalanches. Son

expérience de la montagne provient à la fois de la pratique d'espaces libres dans le Massif vosgien et du hors-piste dans d'autres massifs.

Tableau 1 : Source d'information de la connaissance de l'occurrence d'avalanche, représentations des risques dans son activité et des phénomènes avalancheux dans le Massif vosgien en fonction de l'échantillon total et des seuls pratiquants sur domaine randonné (ski de montagne, alpinisme, cascade de glace)

Crédit : F. Giacona, F. Guyon, 2020.

Conclusion

- 29 Nos analyses montrent que même si les avalanches dans le Massif vosgien ne constituent pas un sujet méconnu pour les pratiquants d'activités récréatives hivernales, leurs connaissances et représentations du risque afférent sont contrastées et marquées par un défaut d'ancrage temporel et spatial. En effet, peu d'entre eux semblent posséder un savoir qui se baserait sur des connaissances fines de la dynamique avalancheuse locale. En outre, la seule mesure de prévention effective – les alertes aux avalanches et aux coulées de neige – est peu connue. Fait avéré localement et ponctuellement, l'avalanche n'est pas associée systématiquement au Massif vosgien, mais selon les schèmes de perception, d'analyse des pratiquants. Nous sommes partis de l'hypothèse que les représentations du risque d'avalanche dans le Massif vosgien seraient influencées à la fois par les représentations des phénomènes avalancheux en général et par celles du Massif vosgien. Nous constatons que les relations ne sont pas toutes significatives, approfondissant ainsi notre idée initiale. En outre, nous avons établi que les connaissances territorialisées, les modalités de pratique, la fréquentation hivernale et estivale du terrain ainsi que les représentations du Massif vosgien, jouent un rôle significatif dans l'association avalanche et Massif vosgien. Cette étude confirme

ainsi que l'avalanche n'apparaît pas comme un élément de caractérisation du territoire montagnard vosgien car elle n'est pas perçue comme une composante « intégrée, inhérente » (November, 2007) à la dynamique spatiale et sa représentation dépend du capital culturel des individus. Cela révèle l'importance des schèmes non réflexifs et des techniques du corps (Mauss, 1950).

- 30 Une étude plus approfondie des relations entre les variables montre que connaissances et représentations se situent à la croisée des *cultures montagne* et des *cultures sportives*. En effet, sites et modalités de pratique sont intimement liés dans le cadre des activités sur domaine hors-piste et randonnée où une pratique fréquente, dans le Massif vosgien et ailleurs, permet l'acquisition de savoirs relatifs aux avalanches ainsi que l'élaboration de représentations axées sur leur matérialité. La conscience du risque est favorisée par la connaissance de la dynamique avalancheuse et par des représentations axées sur la dangerosité potentielle des avalanches. La prise de décision se fonderait ainsi sur le savoir, l'expérience et les représentations. Des cultures du risque d'avalanche existent de ce fait chez certains usagers, s'inscrivant dans des logiques individuelles et/ou partagées au sein de cercles sociaux limités.
- 31 L'absence de culture du risque des pratiquants et de perception de leur vulnérabilité constituent des facteurs de vulnérabilité¹⁴ pouvant venir « contrarier la mise en place de mesures de prévention » (Boudières, 2007 ; Leone et Vinet, 2007). Ce constat pose d'autant plus question que le nombre recensé d'accidents par avalanche est en augmentation depuis le milieu du XX^e siècle. Dans un contexte où le manque de connaissances et de savoirs partagés que nous avons établis peut contribuer à diffuser l'idée d'une absence de risque, il y a là un sujet d'analyse intéressant pour des travaux futurs. Ainsi, parvenir à une compréhension affinée de la question mémorielle, du poids du rapport des pratiquants à l'espace, et plus largement de la *culture sportive* et de la *culture montagne*, sur les connaissances, les représentations et l'appropriation du risque d'avalanche nécessiterait de procéder à présent à des entretiens oraux approfondis. Enfin, il serait intéressant de questionner l'évolution de l'accidentologie dans le Massif vosgien qui ne correspond pas au schéma observé dans les Alpes où le nombre d'accidents est stable depuis les vingt dernières années alors que l'exposition augmente.

BIBLIOGRAPHIE

Bessy O., 2005.- « Sociologie des pratiquants de l'extrême. Le cas de figure des participants au Grand Raid de La Réunion », STAPS, n° 69, pp. 57-72.

Boudières V., 2007.- « De la gestion des risques, aux risques de la gestion. Approche endogène du risque dans les territoires touristiques de montagne », *Géocarrefour*, vol. 82, n° 1-2, pp. 43-50.

Bourdeau P., 2003.- « Territoires du hors-quotidien. Une géographie culturelle du rapport à l'ailleurs dans les sociétés urbaines contemporaines. Le cas du tourisme sportif de montagne et

- de nature », mémoire d'habilitation à diriger des recherches de géographie, Université Joseph Fourier, Grenoble 1, 269 p.
- Bozon P., Derruau M., Reffay A. et Valadas B., 1980.- « La moyenne montagne. Essai de définition, milieux physiques, typologie (*Middle mountain, as a whole*) », *Bulletin de l'Association de géographes français*, vol. 57, n° 468, pp. 157-172.
- Brunot G., 2005.- « Les B.R.A et le hors-piste », *Neige et Avalanches*, vol. 110, pp. 7-9.
- Corneloup J. et Bastien S., 2002.- « La gestion du risque par les pratiquants d'activités sportives de nature », *Espaces, tourisme et loisirs*, coll : *Cahier Espaces* n° 73, 30 p.
- Corneloup J., 2004.- « L'enquête d'opinion dans les pratiques sportives de montagne », *Bulletin de méthodologie scientifique*, vol. 83, 19 p.
- Corneloup J., 2016.- *Sociologie des pratiques récréatives en nature. Du structuralisme à l'interactionnisme*, L'Argentièrre La Bessée, Éditions du Fournel, 384 p.
- Corneloup J., Bourdeau P. et Mao P., 2004.- « Le marquage culturel des territoires touristiques de nature », *Revue de géographie alpine*, vol. 92, n° 4, pp. 11-20.
- Corneloup J., et Soulé B., 2007.- « La gouvernance sécuritaire dans les stations de sports d'hiver françaises », *Espaces et sociétés*, vol. 128-129, n° 1, pp. 133-150.
- Decrop G. éd, 1997.- *Les scènes locales de risque*, p. 5. Rapport de recherches. Pôle Grenoblois Risques Naturels. Consulté le 17 février 2021. http://www.risknat.org/pages/programme_dep/docs/futur_anterieur/1995_Decrop-1997-final.pdf
- Descola P., 2005.- *Par-delà nature et culture*, Paris, Edition Gallimard, NRF, 625 p.
- Devès M., Bourgeault P., Lieutaud A., Pateau M. et Billière C., 2019.-. « Risques et catastrophes naturels. Bilan des projets financés sur la période 2010-2018 », *Les cahiers de l'ANR*, n° 10. 112 p.
- Flageollet J-C., 2003.- *Sur les traces des glaciers vosgiens*, Paris, CNRS Éditions, 212 p.
- Giacona F., 2014.- « Géohistoire du risque d'avalanche dans le Massif vosgien : réalité spatio-temporelle, cultures et représentations d'un risque méconnu », thèse de doctorat d'histoire, Université de Haute Alsace, 2 vol. , 671 p.
- Giacona F., Eckert N. et Martin B., 2017a.- « La construction du risque au prisme territorial : dans l'ombre de l'archétype alpin, les avalanches oubliées de moyenne montagne », *Nature Sciences Sociétés*, vol. 25, n° 2, pp. 148-162.
- Giacona F., Eckert N. et Martin B., 2017b.- "A 240-year history of avalanche risk in the Vosges Mountains based on non-conventional (re)sources", *Natural Hazards Earth System Sciences*, n° 17, pp. 887-904.
- Giacona F., Martin B. et Eckert N., 2017c.- « Les discours médiatiques favorisent-ils l'émergence du risque d'avalanche en moyenne montagne ? L'exemple du Massif vosgien : entre ignorance et minimisation », *Revue de Géographie Alpine*, Dossier n° 105- 4, URL : <http://journals.openedition.org/rga/3814>
- Glatron S., 2009.- « Représentations cognitives et spatiales des risques et des nuisances pour les citoyens, mémoire d'habilitation à diriger des recherches en géographie », Université de Strasbourg, 201 p.
- Gletty M., 2017.- « Comprendre les pratiques, les perceptions, l'explication naïve des accidents, les croyances relatives au risque d'avalanche pour mieux prévenir les accidents en hors-piste chez les jeunes pratiquants de sports de glisse », thèse de doctorat de psychologie du travail et ergonomie, Univ. Grenoble Alpes, 334 p.

- Goetz D., 2011.- « Les avalanches mortelles dans les Vosges, le Jura et le Massif central », *Neige & Avalanches*, n° 133, p. 12.
- Gumuchian H., 1984.- « Images et partage de l'espace : le succès de la moyenne montagne », *Revue de Géographie Alpine*, vol. 72, n° 2, pp. 267-270.
- Guyon F., 2004.- « Analyse des rapports pluriels à l'espace "naturel", chasseurs, pêcheurs, cueilleurs », thèse de doctorat de sciences et techniques des activités physiques et sportives, Université Marc Bloch, Strasbourg II, 484 p.
- Haegeli *et al.*, 2010.- "Amateur decision-making in avalanche terrain with and without a decision aid: a stated choice survey", *Natural Hazards and Earth System Sciences*, vol. 52, n° 185, 25 p.
- IPCC, 2014.- Climate change 2014: synthesis report. Contribution of working groups I, II and III to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change, 151p.
- Jarry . 2010.- « Avalanche. Risque "majeur" et risque "sportif" : des moyens de prévention différents », *Risques infos*, " Risques majeurs : quel comportement adopter ? ", Grenoble, Institut des Risques Majeurs, n° 26, pp. 11-12.
- Jodelet D., 1984.- « Représentations sociales : phénomènes, concept et théorie », in Moscovici Serge (éd.), *Psychologie sociale*, Paris, PUF, pp. 357-378.
- Kmiec R. et Roland-Levy C., 2014.- « Risque et construction sociale : une approche interculturelle », *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, vol. 101, n° 1, pp. 69-99.
- Lahire B., 2001.- L'homme pluriel. Les ressorts de l'action, Paris, Nathan, 271 p.
- Lahire B., 2002.- *Portraits sociologiques, dispositions et variations individuelles*, Nathan, Paris, 431 p.
- Leiter A., 2011.- "The sense of snow – Individuals' perception of fatal avalanche events", *Journal of Environmental Psychology*, vol. 31, pp. 361-372.
- Leone F. et Vinet F., 2007.- « La vulnérabilité un concept fondamental au cœur des méthodes d'évaluation des risques naturels », *Géorisques*, vol. 1, pp. 9-25.
- Mannberg A., Hendriks J., Landrød M., Ahrlund Stefan M., 2018.- "Who's at risk in the backcountry? Effects of individual characteristics on hypothetical terrain choices", *Journal of Environmental Psychology*, vol. 59, pp. 46-53.
- Marengo D., Monaci M. G., Miceli R., 2017.- "Winter recreationists' self-reported likelihood of skiing backcountry slopes: Investigating the role of situational factors, personal experiences with avalanches and sensation-seeking", *Journal of Environmental Psychology*, vol. 49, pp. 78-85.
- Mauss M., 1950. - « Les techniques du corps », in Mauss Marcel, *Sociologie et anthropologie*, Paris, PUF, 482 p.
- McCammon I., 2003.- "Heuristic Traps in Recreational Avalanche Accidents: Evidence and Implications, Part 1 ", *The Avalanche Review*, vol. 22, n° 2, pp. 1-19.
- November V., 2007.- « La "mise en espace" des risques », in Burton-Jeangros C. éd, *Face au risque*, Chêne-Bourg, Éditions Médecine et Hygiène – GEORG, p. 131.
- Pigeon P., 2005.- *Géographie critique des risques*, Paris, Economica, 217 p.
- Pociello C. (éd.), 1981.- *Sports et société : approche socio-culturelle des pratiques*, Paris, Vigot, 377 p.
- Pociello C., 1995.- *Les cultures sportives*, Paris, PUF, 288 p.

- Poizat D., 2001.- « Les enjeux de l'information dans la prévention des accidents liés à la pratique des sports d'hiver, thèse de doctorat en sciences de la communication », Université Stendhal – Grenoble 3, 2001, 613 p.
- Raveneau G., 2006.- « Prises de risque sportives : représentations et constructions sociales », *Ethnologie Française*, vol. 36, n° 4, pp. 581-586.
- Rieutort L., 1997.- « Les moyennes montagnes d'Europe occidentale : affaiblissement ou réadaptation des campagnes ? », *Norois, Revue géographique de l'Ouest et des pays de l'Atlantique Nord*, vol. 173, n° 1, pp. 61-83.
- Sacareau I., 2003.- *La montagne. Une approche géographique*, Belin, Paris, 287 p.
- Soulé B., Corneloup J., Reynier V. et Vermeir K., 2009.- « Perspectives d'optimisation de la communication préventive sur les risques : le cas des sports d'hiver », *Quadermi* [En ligne], vol. 70, n° 3, p. 103-110.
- Soulé B., Corneloup J., 2001. « La place du public dans le dispositif de sécurité en station de sports d'hiver », *Revue STAPS*, n° 56, p. 43-46.
- Stumpp S., 2007.- « Le ski associatif en Alsace au temps du Reichsland (1896-1914). Tensions nationales, oppositions sociales, jeux institutionnels », thèse de doctorat de sciences et techniques des activités physiques et sportives), Université Marc Bloch, Strasbourg II, 402 p.
- UNDRR, 2019.- *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*, Geneva, United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), 472 p.
- Vermeir K., 2008.- « Le risque sur les domaines skiables alpins. Analyse des représentations sociales des pratiquants », thèse de doctorat en sciences et techniques des activités physiques et sportives, Université Joseph Fourier – Grenoble I, 327 p.
- Wahl L., Planchon O. et David P-M., 2007.- « Névés, corniches et risque d'avalanche dans les Hautes-Vosges », *Revue de Géographie de l'Est*, vol. 47, n° 4, 24 p.
- Zweifel B., Procter E., Techel F., Strapazzon G., Boutellier R., 2016.- "Risk of Avalanche Involvement in Winter Backcountry Recreation: The advantage of Small Groups", *Wilderness & Environmental Medicine*, vol. 27, pp. 203-210.

ANNEXES

Annexe 1 : Modalités de pratique et types de terrain sur lesquels est pratiquée l'activité principale

Annexe 2 : Cadre d'apprentissage et de pratique de l'activité principale dans le Massif vosgien

Annexe 3 : Typologie des médias utilisés pour se documenter sur les avalanches

Annexe 4 : Connaissances et expériences des avalanches dans le Massif vosgien

Annexe 5 : Représentations et sentiment de se sentir concerné par le risque d'avalanche dans le Massif vosgien

Annexe 6 : Analyse croisée de l'appréhension de la fréquence des avalanches dans le Massif vosgien avec la formation et la documentation

Annexe 7 : Analyse croisée du sentiment de se sentir concerné par le risque avec la connaissance d'occurrence d'avalanches dans le Massif vosgien

Annexe 8 : Analyse croisée du sentiment de se sentir concerné par le risque avec la formation et la documentation

Annexe 9 : Analyse croisée de la représentation des avalanches dans le Massif vosgien avec la connaissance d'occurrence d'événements

Annexe 10 : Analyse croisée de la représentation des avalanches dans le Massif vosgien avec la formation et la documentation

Annexe 11 : Analyse croisée de l'association « Avalanche » et « Massif vosgien » avec la connaissance d'occurrence d'événements et d'accidents ainsi que leur observation

Annexe 12 : Analyse croisée de l'association « Avalanche » et « Massif vosgien » avec la représentation du risque d'avalanche dans le Massif vosgien

Annexe 13 : Analyse croisée de l'association « Avalanche » et « Massif vosgien » avec la nature de l'activité, le type de terrain pratiqué et l'expérience de pratique.

Annexe 14 : Analyse croisée de la nature de l'activité pratiquée et des sites de pratique et de la fréquence de pratique avec le sentiment de se sentir concerné par le risque d'avalanche dans sa pratique

Annexe 15 : Analyse croisée de la nature de l'activité pratiquée et de la fréquence de pratique du hors-piste avec la connaissance d'accidents et de la fréquence de l'occurrence des avalanches dans le Massif vosgien

Annexe 16 : Analyse croisée de l'association « Avalanche » et « Massif vosgien » avec la nature du cadre associatif dans lequel l'activité est pratiquée

NOTES

1. La distinction haute montagne – moyenne montagne n'existe pas de fait. Elle a été portée dans les années 1970 dans le contexte de la remise en cause du modèle d'aménagement de la haute montagne (Gumuchian, 1984).
- 2.
3. Les glaciations du quaternaire ont contribué à façonner les paysages vosgiens, tels les cirques glaciaires (dépressions entourées de versants raides) (Flageollet, 2003).
4. Le *ski de montagne* ou *ski de randonnée* « se distingue de la pratique du hors-piste car [il] nécessite l'emploi de ses propres moyens pour gravir un sommet » (Gletty, 2017).
5. L'Association pour l'étude de la neige et des avalanches définit le hors-piste comme « toutes les activités de glisse sur neige pratiquées par gravité en dehors des pistes ouvertes » (Boudières, 2007). Cette définition pourrait cependant s'élargir, selon Brunot (2005), « aux pentes accessibles après une légère montée (quelques mètres) sur une courte distance (inférieure à 50 m) ». Aucune définition du hors-piste n'a cependant été intégrée au questionnaire de sorte qu'il n'est pas certain que les réponses se rapportent à l'une ou l'autre de ces définitions.
6. Associations, clubs et collectifs affinitaires (affiliés ou non au Comité régional de ski du massif des Vosges, à la Fédération française de montagne et d'escalade (FFME), au Club Alpin Français (CAF) du Grand Est, au Club Vosgien et à la Fédération Française de Randonnée Pédestre).
7. Pour consulter le détail des analyses et des résultats statistiques, voir Giacona, 2014 (vol. 2).
8. La relation est considérée comme très significative pour un risque d'erreur (p-valeur) <1% et significative pour un risque d'erreur entre 1 et 5 %.
9. 94% d'entre eux vivent dans les départements environnants : Haut-Rhin, Bas-Rhin, Moselle, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Vosges, Territoire de Belfort et Haute-Saône.
10. Ce diagnostic a été réalisé en croisant les lieux de pratique des enquêtés avec l'activité avalancheuse documentée par Giacona *et al.* (2017b).
11. La forte proportion des usagers pratiquant au sein d'un ski-club est à mettre en relation avec leur maillage important en Alsace (Stumpp, 2007).
12. Une étude menée à la fin des années 1990 a montré que 26,4 % des pratiquants de ski alpin, 38,2 % des pratiquants de surf et de nouvelles glisse et 80 % des skieurs de randonnée s'informent sur le risque d'avalanche (Poizat, 2001).
13. Le poids de l'autoformation, confirmé par la proportion importante d'acteurs ayant entrepris des démarches de formation et de documentation sur les avalanches, renvoie à l'affaiblissement général de la « transmission des savoirs dits « populaires » » dans les nouveaux modes de vie urbains où les « nouveaux apprentissages se font à l'aide d'outils passifs : des livres, des revues et des expositions » (Guyon, 2004).
14. En ce sens, nous nous plaçons dans une approche endogène du risque appréhendant la vulnérabilité dans sa dimension « active », par opposition à une démarche centrée uniquement sur les enjeux exposés passifs où le risque apparaît comme étant exogène (Pigeon, 2005).

RÉSUMÉS

Si de nombreux travaux ont questionné la notion de risque, peu ont porté sur les avalanches dans les massifs de moyenne montagne alors que de tels phénomènes s'y produisent régulièrement.

Cet article s'interroge sur l'appréhension du risque lié aux avalanches dans le Massif vosgien (nord-est de la France) chez les pratiquants d'activités récréatives hivernales, principaux concernés par le risque. Une enquête par questionnaire vise à vérifier que leurs représentations du massif et du risque sont influencées par leur *culture sportive* et leur *culture montagne*. L'analyse de l'échantillon (N=376) met en avant la coexistence de connaissances et de représentations diversifiées du risque d'avalanche. Néanmoins, nombre de pratiquants ne détiennent pas de culture du risque d'avalanche, au sens d'une acquisition de connaissances du phénomène et du risque associé, conduisant à la conscience de leur exposition et d'une appropriation du risque qu'ils encourent. Il y a ainsi absence de construction du risque d'avalanche dans le Massif vosgien liée à une absence d'identification de la vulnérabilité.

Whereas numerous studies questioned the risk concept in France, few so far focused on medium-high altitude avalanches, even though those occur on a regular basis. This article studies how winter outdoor activities practitioners apprehend avalanche risk in the Vosges Mountains (north-east France). Our survey demonstrates that their perception of both the mountain environment and avalanche risk is influenced by their culture of sports and mountains in general. Analysis shows a diversity of knowledge and perception of the risk. However, a significant number of practitioners (including hikers, skiers or mountaineers) seem to have no culture at all of avalanche risk, which is preventing them from realizing they are exposed. As a consequence, one can say that this lack of feeling vulnerable has led to an absence of mental construction of avalanche risk in the Vosges Mountains.

INDEX

Mots-clés : risque, représentations du risque, pratiques sportives, avalanche, moyenne montagne

Keywords : Risk, risk perception, outdoor winter activities, snow avalanche, medium-high Mountains

AUTEURS

FLORIE GIACONA

Chercheuse en géohistoire des risques naturels, Université Grenoble Alpes, INRAE ETNA, 2 rue de la Papeterie-BP 76, F-38402 St-Martin-d'Hères, France
florie.giacona@inrae.fr

FRÉDÉRIC GUYON

Maitre de conférence, Université de Franche-Comté – Laboratoire C3S, 31 rue de l'Épitaphe, F-25000 Besançon
fredguyon@gmail.com