

Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine

95-2 | 2007

Gestion des risques et dispositifs d'alerte

Péri-urbanisation et risques naturels

Évolution d'un espace montagnard périurbain et conscience des risques naturels par ses habitants : le bassin du Lavanchon (agglomération de Grenoble, France)

Laurent Astrade, Céline Lutoff, Rachid Nedjai, Céline Philippe, Delphine Loison et Sandrine Bottollier-Depois



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rga/125>

DOI : 10.4000/rga.125

ISSN : 1760-7426

Éditeur

Association pour la diffusion de la recherche alpine

Édition imprimée

Date de publication : 30 juin 2007

Pagination : 9-18

ISBN : 978-2-200-92329-7

ISSN : 0035-1121

Référence électronique

Laurent Astrade, Céline Lutoff, Rachid Nedjai, Céline Philippe, Delphine Loison et Sandrine Bottollier-Depois, « Péri-urbanisation et risques naturels », *Revue de Géographie Alpine | Journal of Alpine Research* [En ligne], 95-2 | 2007, mis en ligne le 03 mars 2009, consulté le 20 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/rga/125> ; DOI : 10.4000/rga.125

Ce document a été généré automatiquement le 20 avril 2019.



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

Péri-urbanisation et risques naturels

Évolution d'un espace montagnard périurbain et conscience des risques naturels par ses habitants : le bassin du Lavanchon (agglomération de Grenoble, France)

Laurent Astrade, Céline Lutoff, Rachid Nedjai, Céline Philippe, Delphine Loison et Sandrine Bottollier-Depois

Introduction

- 1 Dans les vallées intramontagnardes, le développement des grandes agglomérations a longtemps été conditionné par l'opposition entre la vallée et des systèmes de montagnes dynamiques, lieux d'instabilités multiples. Cependant, les dernières décennies ont vu dans les Alpes l'expansion de l'urbanisation vers les zones de contact entre la plaine et les versants (Briquel, 2001 ; Dezert *et al.*, 1991 ; Giraud, 1983). Cette urbanisation s'est traduite par l'occupation de plus en plus dense de secteurs soumis jusque là à certaines restrictions tacites ou réglementaires du fait des dangers potentiels.
- 2 Dans ce contexte, on peut donc craindre une démultiplication du risque selon la définition technique qui est donnée à ce terme (Département des Affaires Humanitaires, Nations Unies, 1992). Le risque est ici entendu comme la combinaison d'un aléa et d'une vulnérabilité. Cette dernière, prise dans le sens d'un degré de pertes potentielles, est fonction du nombre et des caractéristiques des éléments exposés. D'Ercole (1994) montre en effet qu'au-delà de l'exposition, la vulnérabilité peut aussi être définie comme une propension d'un territoire ou d'une organisation sociale à subir des dommages. À ce titre, divers facteurs tels que la connaissance des phénomènes, la conscience des risques et la mémoire des événements du passé contribuent à réduire la vulnérabilité.
- 3 La périurbanisation au sein de bassins montagnards induit donc une augmentation nette des éléments exposés ; mais ces éléments, et plus particulièrement les populations, sont-ils pour autant vulnérables ? Comment mesurer à la fois l'augmentation des éléments

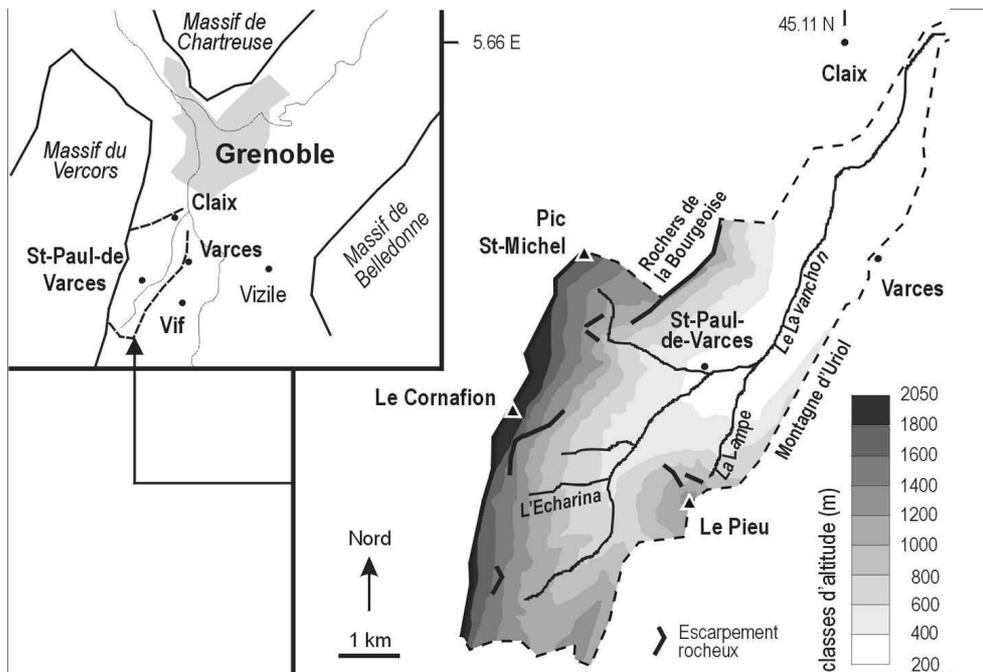
exposés et la vulnérabilité de ces éléments ? C'est dans cette optique que nous avons entrepris une analyse des risques actuels dans un bassin versant soumis à la péri-urbanisation dans le contexte grenoblois.

- 4 L'expansion urbaine de l'agglomération grenobloise constitue de ce point de vue un exemple intéressant. La vallée du Haut Grésivaudan, marquée par une pression foncière sans précédent, a vu son espace urbain couvrir en quelques décennies l'ensemble de la plaine et s'étendre sur les versants. Plusieurs communes ont déjà revu leur PPRI (Le Touvet, La Buissonnière, et depuis peu Lancey...). Ce même phénomène est constaté dans la partie occidentale du Vercors. Le Bassin versant du Lavanchon nous a semblé pouvoir constituer un site test sur lequel l'objectif est d'une part de montrer, par une étude diachronique, le développement des activités humaines et des éléments exposés sur ces territoires, et, d'autre part, d'évaluer la conscience que les individus ont des risques.

Site d'étude : le bassin du Lavanchon

- 5 Du fait de son histoire géomorphologique, la région de Grenoble a pour particularité de présenter à la fois une large vallée particulièrement plane et des systèmes de montagnes à très fortes dénivellations et aux versants raides. La première a été propice à l'installation des hommes, puis à l'accroissement urbain une fois que les divagations de l'Isère et du Drac ont été maîtrisées, les seconds sont le lieu de processus morphologiques dynamiques, et d'instabilités multiples. Le développement de la ville a très vite été conditionné par cette opposition, les versants constituant longtemps un obstacle à l'extension urbaine. Malgré tout, l'essor économique de la région a entraîné pendant les dernières décennies l'expansion de l'agglomération vers les zones de contact entre la plaine et les versants.
- 6 Le bassin versant du Lavanchon (52 km²) est emblématique de ce rapprochement entre les aléas et les activités. Il est situé au sud-est de Grenoble (Figure 1), sur les communes de St-Paul-de-Varces, Claix et Varcès-Allière-et-Risset (en partie), où il forme une entité géographique bien individualisée entre les hautes corniches rocheuses du Vercors (altitude moyenne de 1 800 m) et la vallée du Drac (250 m). Il présente à la fois une concentration et une diversité exceptionnelles de processus de versant et un attrait pour le développement des activités humaines, faisant de St-Paul-de-Varces l'une des communes les plus soumises aux aléas naturels du département de l'Isère (Allignol, 1992). Il est particulièrement représentatif des différentes phases d'urbanisation des grandes agglomérations avec, dans les années 1970-1980, la construction d'habitats à forte densité et l'installation d'industries, puis, dans les décennies suivantes, un peu plus éloignés, d'habitats pavillonnaires, d'industries de haute technologie, de voies de communication, et enfin, plus récemment, d'habitat rural sur les premières pentes des versants. Les communes du bassin connaissent ainsi depuis les années 1970 une hausse conséquente de leurs populations liée au cumul d'excédents naturel et migratoire. St-Paul-de-Varces est ainsi passée de 460 habitants en 1968 à 1845 en 1999, soit une multiplication par 4 en 30 ans ; parallèlement, le nombre de logements est passé de 260 en 1975 à 630 en 1999, et à 686 en 2001.

Figure 1. Le bassin versant du Lavanchon.



- 7 Le bassin versant du Lavanchon est le siège d'une érosion très active qui est à l'origine de nombreuses manifestations naturelles comme des chutes de blocs (éboulements), des écroulements (écroulement des Rochers du pré du Four en 1889, qui aurait enseveli le vieux village de St-Paul-de-Varces à l'emplacement actuel du lotissement des « Ruines », écroulement de l'Echarina en 1988), des laves torrentielles (torrents de l'Echarina, de la Lampe, du Rif Talon), des inondations (« crue du siècle » du Lavanchon de 1968) et des avalanches (Figure 2). Le Service de Restauration des Terrains de Montagne (RTM) de l'Isère recense au moins une soixantaine d'événements majeurs dans le bassin versant. Leur enregistrement dépend de plus de l'intensité, des dégâts occasionnés sur les constructions, donc de la vulnérabilité, de l'existence d'organisme de surveillance, etc.

infrastructures dans la partie aval du bassin (industries, commerces, caserne, autoroute), et des documents de planification et de concertation qui restent encore à mettre en place.

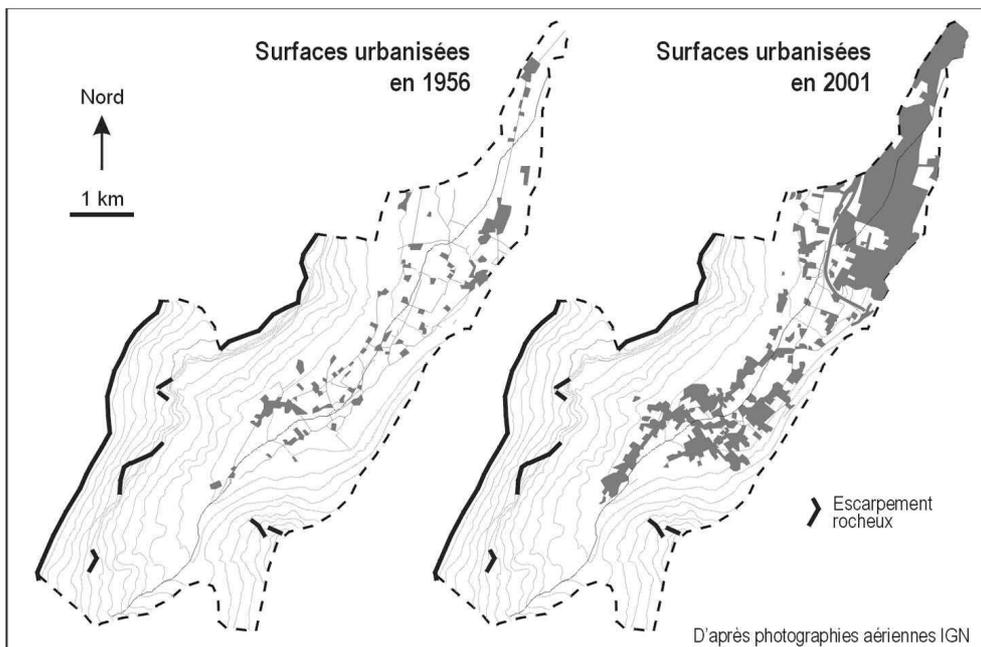
L'évolution de l'occupation du territoire : étude diachronique de 1956 à 2001

- 10 La réalisation de l'étude diachronique par le biais de photographies aériennes et des techniques informatiques d'analyse spatiale a permis de mettre en évidence de façon précise l'évolution du bassin du Lavanchon au cours des 45 dernières années. Les variables retenues sont les parts des zones urbaines et des zones agricoles, destinées à illustrer l'expansion de l'urbanisation, et celles des zones boisées et des secteurs d'érosion pour visualiser l'expansion ou la cicatrisation des secteurs actifs sur les versants.

1956-2001 : urbanisation et évolution du paysage

- 11 La figure 3 représentant l'évolution des surfaces urbanisées illustre le mieux la transformation de la vocation du bassin du Lavanchon. Les surfaces urbanisées ont quadruplé en 45 ans, passant de 0,9 km² à 4,3 km², soit de 3,5 % à 15,6 % de la surface totale du bassin. L'évolution a cependant été différente entre le nord et le sud du bassin versant. Dans la partie aval (au nord), la plus proche de l'agglomération grenobloise, on observe une forte densification. Plus en amont, sur la commune de St-Paul-de-Vарces, l'habitat est particulièrement dispersé en 1956 autour du village ; les hameaux et lieux-dits sont nombreux, et plusieurs petites baraques et maisons sont isolées au milieu des champs et au bord des routes. En 2001, la prédominance du vieux village disparaît, les hameaux s'étalent et se ramifient, notamment le long des axes routiers.

Figure 3. Évolution des surfaces urbanisées dans le bassin versant du Lavanchon entre 1956 et 2001.



- 12 Si l'on compare la répartition du milieu urbanisé à celle du parcellaire, il apparaît clairement que les zones agricoles de 1956, remembrées, ont été remplacées par des zones urbanisées. Les surfaces agricoles montrent une perte importante de parcelles en 45 ans. En 1956, la surface occupée par les parcelles cultivées représentait 7,9 km² (29,1 % de la surface totale du bassin versant) ; en 2001, elle est de moitié inférieure avec une surface de 4,5 km² (16,6 % du bassin). La plupart des parcelles ont été remplacées par des zones urbanisées. Toute la partie située au nord du bassin versant (Varces), cultivée en 1956, a vu sa vocation complètement changée en 2001. Jusqu'en 1980 en effet, le contexte général d'urbanisation incitait au développement urbain plutôt qu'au développement agricole. C'est seulement depuis la Loi d'Orientation Agricole de juillet 1980 que l'on a porté plus d'intérêts aux politiques agricoles périurbaines, en vue d'améliorer le statut de ces zones. Cependant, l'agriculture n'a plus sa place dans une telle vallée face à l'inflation foncière.
- 13 Enfin, concernant les versants, les zones d'érosion sont en léger recul entre 1956 et 2001 : les surfaces affectées s'élèvent à 4 km² en 1956 (14,8 % de la surface du bassin) et à 3,1 km² en 2001 (11,4 % de la surface totale). La cicatrization des versants trouve sa manifestation dans l'évolution des surfaces boisées. Avec des surfaces de 14,3 km² en 1956 et de 15,4 km² en 2001, la végétation a légèrement augmenté en 45 ans (de 52,5 % à 56,3 % de la surface totale du bassin), et ce malgré la disparition massive des haies constatée dans la partie basse du bassin soumise à l'expansion urbaine.
- 14 Cette expansion a donc largement modifié le territoire, renforçant les fonctions résidentielles sur l'ensemble du bassin. Ces nouveaux habitants sont-ils conscients des risques naturels auxquels ils s'exposent ?

Une population vulnérable ?

- 15 Il ne s'agit pas ici d'entrer dans une analyse très détaillée de la vulnérabilité, mais de caractériser la population en terme de vulnérabilité, en observant certains facteurs référencés dans le cadre d'études antérieures (D'Ercole, 1991 ; Leone *et al.*, 2006). Cette observation a été réalisée par le biais d'une enquête quantitative, permettant ainsi une analyse spatiale des différents facteurs retenus.

Enquêtes et spatialisations

- 16 L'enquête quantitative a été réalisée en 2003 auprès de résidents choisis selon un mode d'échantillonnage de type aréolaire, méthode qui est apparue comme la plus adaptée pour l'analyse spatiale des différents facteurs de vulnérabilité (Ghiglione, Matalon, 1998 ; Lacambre *et al.*, 2003 ; Morel, 2000). La population parente représente 1 750 adresses. La sélection de l'échantillon des personnes interrogées s'est déroulée dans un premier temps par la sélection de quartiers ; le territoire a ainsi été subdivisé en 24 quartiers sur la base des découpages routiers et communaux et du rapprochement spatial des différentes adresses. Dans un second temps, les adresses des personnes de chaque quartier ont été listées puis certaines d'entre elles tirées au sort, de telle sorte que le dixième de la population de chaque quartier soit interrogé, ce qui représente au total 175 individus de plus de 15 ans.
- 17 Une pré-enquête ayant permis de tester la pertinence des facteurs retenus a priori dans le contexte local, le questionnaire final se décline en cinq thématiques. Tout d'abord

l'installation et l'origine, afin de distinguer les anciens et nouveaux habitants, de connaître la provenance et l'enjeu de l'installation des plus récents. Ensuite, la connaissance des aléas, à savoir, en premier lieu, la place des risques naturels par rapport aux autres problèmes environnementaux dans le bassin versant et, en second lieu, la connaissance que les individus ont des différents phénomènes naturels existants, ceux qui sont les plus redoutés et ceux auxquels les individus se sentent exposés. Cette déclinaison du thème de la connaissance nous permet d'aborder le niveau de conscience des risques. Par ailleurs, le thème de la mémoire et de la transmission des expériences locales en matière d'événements naturels (vécue ou relatée), voire de catastrophes vient compléter cette première approche. Enfin, un dernier thème traite des éventuelles pratiques d'observation des phénomènes en particulier à l'occasion des activités de loisir (de la promenades aux entraînements sportifs).

- 18 La variable « quartier » a été croisée avec chacune des autres variables issues du questionnaire grâce au logiciel Sphinx 2000. La cartographie a été conçue sous MapInfo sur un fond de carte à l'échelle des quartiers.

Une population renouvelée

- 19 Un premier constat indique qu'au sein de notre échantillon il y a autant d'habitants installés depuis moins de 5 ans (1/3) que de résidents installés depuis plus de 20 ans ; 45 % des habitants interrogés sont installés depuis moins de 10 ans. Pour les nouveaux arrivants (installés depuis moins de 10 ans), le cadre de vie, la proximité de Grenoble, l'opportunité financière du terrain et parfois le rapprochement familial sont les premières justifications pour le choix d'une implantation dans le bassin du Lavanchon. La plupart ont quitté l'agglomération grenobloise (65 %) pour acheter ou pour faire construire un bien immobilier.
- 20 Un habitant sur sept (14 %) a le sentiment d'être assez bien informés sur les risques. Pour un tiers des personnes interrogées la première source d'information est le bouche à oreille. Par ailleurs, 33 % de l'échantillon demande plus d'information sur les risques.

Place relative des risques naturels comme menace potentielle

- 21 L'enquête montre que 57 % des personnes interrogées pensent qu'il existe des problèmes environnementaux au sein de leur territoire de résidence. Les risques naturels ne sont cependant pas la préoccupation première ; ils sont devancés dans l'ordre par la pollution et les risques industriels. Une part importante de la population (41 %) pense qu'il n'existe pas de risques naturels dans le bassin du Lavanchon ; néanmoins trois habitants sur cinq identifient certains phénomènes naturels comme potentiellement dangereux pour leur lieu de résidence.
- 22 Les phénomènes les plus craints sont, dans l'ordre, les chutes de blocs (éboulements) et les écroulements d'escarpements rocheux (23 % l'ont classé au 1^{er} rang), les glissements de terrain, les inondations, les crues et laves torrentielles (22 % l'ont classé au 4^{ème} rang) et les avalanches. Lorsque la question porte sur les phénomènes auxquels elles se sentent le plus exposées, le classement change : les inondations, les crues torrentielles et les glissements de terrain sont respectivement cités en deuxième (27 %), troisième (22 %) et quatrième (14 %) positions.

- 23 Pour la majeure partie de la population (60 %), il n'existe pas de lieu plus dangereux que d'autres dans le bassin versant. Les activités torrentielles particulièrement dynamiques sur les versants du bassin, sont très peu citées. Le torrent de la Lampe, le plus emblématique des torrents du bassin par son dynamisme et par la densité d'aménagements de protection réalisés par le service RTM, est le plus souvent ignoré, même des habitants qui sont installés immédiatement à l'aval. Ces protections (seuils, plages de dépôts, murs anti-éboulements, digues), témoins de l'existence d'un risque, sont pourtant identifiées par près d'un tiers de la population (31 %).
- 24 Il semble en outre que la conscience des risques naturels soit moins importante lorsque l'installation est récente : pour 72 % des individus installés depuis plus de 20 ans, le bassin est soumis à des risques naturels alors qu'une petite moitié (49 %) des individus installés depuis moins de cinq ans le définissent comme tel.

Mémoire sélective et imprécise des événements

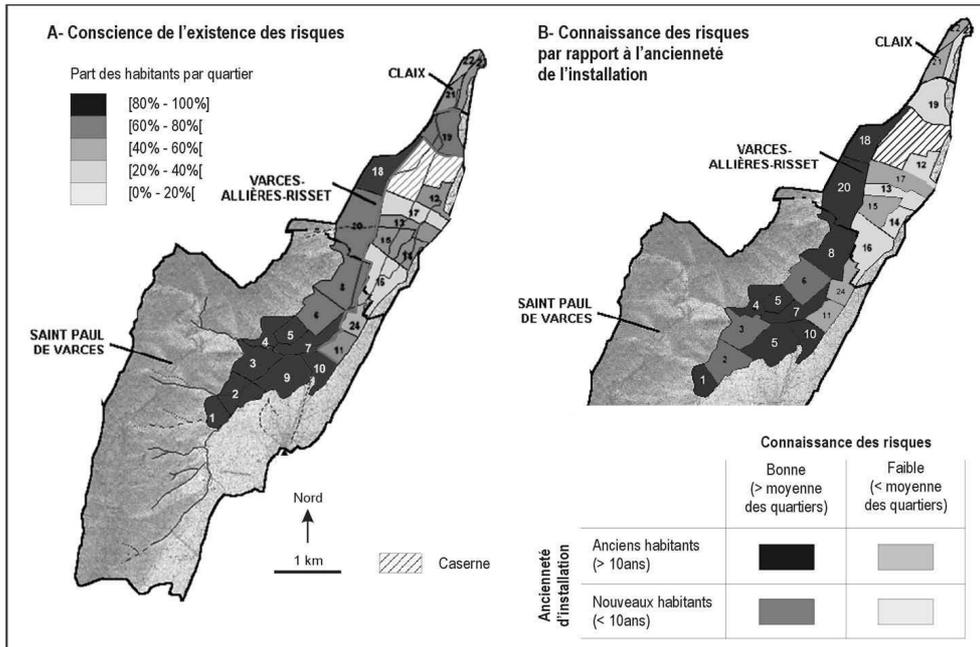
- 25 Un peu plus d'un quart de la population interrogée (29 %) se souvient avoir vécu un phénomène naturel ; 75 événements différents, vus ou vécus, ont été cités, dont la plupart fait référence à la décennie 1980. Des crises plus marquantes (écroulement de l'Echarina de 1988) ou chroniques (éboulements de printemps) sont particulièrement présentes dans les mémoires.
- 26 Cependant, les processus sont souvent confondus, les dates sont parfois incertaines, et la localisation n'est pas toujours très précise. Certains, comme les laves torrentielles, pourtant omniprésentes, sont quasiment absentes de la mémoire des habitants. Il semble donc que les habitants du bassin du Lavanchon n'ont pas une mémoire très précise des phénomènes naturels ayant affecté le secteur.

Opposition plaine/versant et facteur de proximité

- 27 Lorsqu'on cherche à spatialiser les résultats de l'enquête, deux remarques s'imposent : la première concerne la relation aux risques naturels, très différentes entre les habitants de la vallée et ceux des bas de versant ; la deuxième concerne le rapport étroit entre conscience des risques et proximité des espaces à risques.
- 28 La Figure 4a fait apparaître une opposition nette entre les quartiers de fond de vallée et ceux situés sur les versants. Dans ces derniers, les plupart des habitants (80 à 100 %) ont une forte conscience des risques naturels. Au contraire, dans les quartiers situés en fond de vallée la part de la population caractérisée par une forte conscience du risque est inférieure à 40 %.
- 29 La carte présentant la connaissance des risques naturels en fonction de la durée d'installation (Figure 4b) fait apparaître plus nettement encore cette opposition. Nous avons relevé plus haut qu'au sein de notre échantillon la conscience du risque était moins nette pour les nouveaux installés. Cette carte nuance un peu cette observation. Les couleurs les plus foncées correspondent aux quartiers où les individus ont une connaissance supérieure à la moyenne (63,8 %). On constate ici que les quartiers n° 2, 3 et 6 ont une bonne connaissance des risques naturels alors qu'ils sont majoritairement occupés par des nouveaux habitants. À l'inverse, les quartiers n° 11, 15, 17, 21, 22 et 23, représentés principalement par des anciens habitants, sont en dessous de la moyenne de

la connaissance des risques naturels. Il semble ici que le facteur de localisation en fond de vallée ou en bordure de versant soit plus significatif que l'ancienneté. Cependant, l'échantillon actuel ne nous permet pas d'apporter une vérification statistique fiable à ces corrélations.

Figure 4. Répartition spatiale de la perception des risques naturels par les habitants du bassin du Lavanchon ; : a. Conscience de l'existence des risques, b. Connaissance des risques par rapport à la durée d'installation.



- 30 L'analyse de l'enquête et la représentation graphique des réponses obtenues permet néanmoins de mettre en évidence le rôle essentiel de la localisation dans la relation que des populations entretiennent avec les risques auxquels elles s'exposent dans des petits bassins versants montagnards. La proximité des phénomènes apparaît alors comme un élément essentiel dans la façon dont le risque est considéré.

Conclusion

- 31 La comparaison entre les cartes d'évolution de l'urbanisation et celles de la conscience des risques montre que les zones les plus largement urbanisées sont aussi celles dans lesquelles la conscience des risques naturels est la moins nette. Les secteurs situés en bas de versant, particulièrement exposés, se développent plus lentement que ceux situés à l'aval. Ils accueillent pour l'instant des personnes conscientes des risques, même parmi les nouveaux arrivants. Toutefois, le bilan est tout autre sur les autres secteurs.
- 32 Le bassin versant du Lavanchon est un espace montagnard particulièrement dynamique et un milieu en plein développement urbain. En multipliant les infrastructures et les activités au fond de la vallée, sur les cônes de déjection et sur le bas des versants, les hommes ont largement augmenté la vulnérabilité tout en multipliant et en renforçant les ouvrages de protection. L'intensification de l'urbanisation amène les décideurs à repousser les limites du risque. Cette prise de décision permet aux communes d'augmenter leur potentiel résidentiel.

- 33 De leur côté, dans certains cas, notamment dans les zones aval du bassin, les nouveaux habitants occultent parfois la réalité des risques naturels, même si une certaine mémoire des événements du passé semble perdurer. Il ressort cependant que pour les habitants du bassin du Lavanchon, les questions primordiales sont celles liées à la pollution et aux risques industriels plutôt qu'aux phénomènes naturels. La faible fréquence d'événements naturels marquants couplée avec l'efficacité des ouvrages de protection réalisés semble avoir généré un sentiment de sécurité par rapport à ce type de phénomènes, amenant près de la moitié des personnes interrogées à occulter l'existence des risques naturels.

Ce travail a été réalisé grâce au financement du Conseil Général de l'Isère dans le cadre du programme 2004 du Pôle grenoblois des Risques Naturels (Astrade et al., 2004). Les auteurs tiennent à remercier les différents représentants des organismes publics (municipalités de Varcès, Claix et St-Paul-de-Varcès, Syndicat du Lavanchon, Service RTM de l'Isère) et les habitants du bassin du Lavanchon qui ont répondu à nos enquêteurs.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLIGNOL F., 1992. – *Inventaire des risques naturels dans le massif du Vercors, recherche méthodologique, cartographie*. Mémoire de DEA, Université de St-Étienne/Service départemental RTM de l'Isère, 90 p.
- ASTRADE L., BOTTOLIER-DEPOIS S., GRANDOUILLE M., LOISON D., LUTOFF C., NEDJAÏ R., PHILIPPE C., 2004. – *Interfaces entre dynamisme des versants et péri-urbanisation dans les bassins versants de l'agglomération grenobloise : le bassin versant du Lavanchon (St-Paul-de-Varcès, Varcès, Claix)*. Rapport, Programme 2003 Pôle grenoblois des Risques Naturels, 72 p.
- BESSON L., 1996. – *Les risques naturels en montagne : traitement, prévention, surveillance*, Collection Publialp, Artes, Grenoble.
- BRIQUEL V., 2001. – « L'avancée de la périurbanisation dans les Alpes du nord françaises et ses liens avec la croissance récente de la population ». *Revue de Géographie Alpine*, n° 1, pp. 27-40.
- DÉPARTEMENT DES AFFAIRES HUMANITAIRES, 1992. – *Glossaire international multilingue agréé de termes relatifs à la Gestion des Catastrophes*. Genève, Nations Unies.
- D'ERCOLE R., 1991. – *Vulnérabilité des populations face au risque volcanique. Le cas de la région du volcan Cotopaxi (Équateur)*. Thèse de doctorat, Université Joseph Fourier, Grenoble, 460 p.
- D'ERCOLE R., 1994. – « Les vulnérabilités des sociétés et des espaces urbanisés : concepts, typologie, modes d'analyse ». *Revue de Géographie Alpine*, n° 4, pp. 87-96.
- DEZERT B., METTON A., STEINBERG J., 1991. – *La périurbanisation en France*. Sedes et CDU, Paris.
- GHIGLIONE R., MATALON B., 1998. – *Les enquêtes sociologiques (théories et pratiques)*. Armand Colin, Paris.
- GILLET F., ZANOLINI F., 2000. – *Risques naturels en montagne*. Longjumeau, Cemagref Grenoble.
- GIRAUD M., 1983. – « Peut-on maîtriser le développement périurbain ? ». *Cahiers du Centre de Recherches et d'Études sur Paris et l'Île-de-France (Crepif)*, n° 3.

LACAMBRE A., PEULVAST J.-P., WICKEREK S., 2003. – « Connaissance et perception des risques naturels face à une réalité érosive : l'apport d'une enquête auprès de la population dans les communes d'Orcières et de Champoléon (Hautes-Alpes, France) ». *Cahiers de géographie*, collection Edytem, n° 1, pp. 203-213.

LEONE F., VINET F., 2006. – *La vulnérabilité des sociétés et des territoires face aux menaces naturelles : Analyses géographiques*. Publications PM3, Coll. Géorisques, 144 p.

MOREL B., 2000. – *L'opinion des Français sur l'environnement et leur perception des risques naturels*. Ifen, Orléans.

NOVEMBER V., 1994. – « Risques naturels et croissance urbaine : réflexion théorique sur le rôle et la nature du risque ». *Revue de Géographie Alpine*, n° 4, pp. 113-129.

RÉSUMÉS

Dans les territoires de montagne, les dernières décennies ont vu l'expansion de l'urbanisation vers les zones de contact entre la plaine et les versants, lieux d'instabilités multiples. La périurbanisation au sein de bassins montagnards aux versants instables pose des problèmes spécifiques auxquels les acteurs locaux tentent de faire face. Le bassin du Lavanchon (sud-est de Grenoble), qui combine un accroissement urbain très rapide et des versants particulièrement dynamiques est représentatif de ce rapprochement entre les aléas et les activités. L'étude diachronique de l'évolution de l'utilisation du sol entre 1956 et 2001 montre la densification des infrastructures dans la vallée et au bas des versants. Dans ce contexte, une enquête a été réalisée auprès d'un certain nombre de résidents du bassin du Lavanchon dans le but d'évaluer le degré de conscience que les populations ont des risques naturels auxquels ils sont exposés. Les résultats montrent qu'un peu plus de la moitié de la population interrogée a conscience de la problématique des risques naturels sur ce territoire, plutôt marquée selon la plupart des habitants par les risques industriels et de pollution. Les nouveaux résidents ignorent ou occultent la réalité des risques. La faible fréquence d'événements naturels marquants, l'efficacité des ouvrages de protection réalisés, l'absence d'informations de la part des pouvoirs publics et le morcellement du bassin entre plusieurs gestionnaires semble avoir généré un sentiment de sécurité par rapport aux phénomènes naturels. La répartition géographique de cette appréhension du risque montre clairement une distinction entre les habitants de la plaine et ceux des bas de versants, qui correspond assez bien à la localisation historique et actuelle des principaux aléas.

In mountainous areas in recent decades urbanisation has expanded to areas where low ground adjoins mountainsides that are unstable in a number of respects. Periurbanisation in mountain basins with unstable sides poses specific problems that local players have to address. The Lavanchon basin (southeast of Grenoble), which is subject to very rapid urban growth combined with particularly dynamic mountainsides, is representative of the way activity is being brought into closer contact with potential hazards. A diachronic study of changes in land use between 1956 and 2001 shows how valley infrastructures at the bottom of mountainsides have become increasingly dense. In this context, a survey was carried out among a number of residents in the Lavanchon basin in an attempt to evaluate the degree of awareness that the population has of the natural hazards to which it is exposed. The results show that slightly more than half of the population surveyed was aware of the problem of natural hazards being present in the area, with most inhabitants being more concerned about industrial and pollution hazards. New residents were unaware of or were unwilling to accept the reality of hazards. The low incidence of significant natural events, the effectiveness of the protective structures built, the absence of

information provided by the public authorities and the division of the basin between several management bodies appear to have engendered a feeling of safety from natural phenomena. The geographical distribution of appreciation of the hazard clearly shows a distinction between those inhabitants living on the low ground and those at the bottom of the mountainsides, and this corresponds fairly closely with the historical and current location of the main potentially hazardous events that have occurred.

INDEX

Index géographique : Lavanchon, Vercors

Keywords : diachronic evolution, hazard awareness, mountain, natural hazard, periurbanisation

Mots-clés : conscience du risque, évolution diachronique, montagne, périurbanisation, risque naturel

AUTEURS

LAURENT ASTRADE

Laboratoire EDYTEM, UMR 5204, CISM, Université de Savoie.

laurent.astrade@univ-savoie.fr

CÉLINE LUTOFF

Laboratoire PACTE, UMR IGA, Université Grenoble I.

celine.lutoff@ujf-grenoble.fr

RACHID NEDJAI

Laboratoire Seigad, Université Grenoble I, IGA.

rachid.nedjai@ujf-grenoble.fr

CÉLINE PHILIPPE

Alp'Géorisques.

celine.philippe@alpgeorisques.com

DELPHINE LOISON

Université Grenoble I, IGA.

SANDRINE BOTTOLLIÉ-DEPOIS

Société d'Économie Alpestre de la Haute-Savoie.

sea74@echoalp.com