

personnes distinguent clairement des différences en termes de répartition des ressources : il y a des zones riches et des zones pauvres. En cas d'éruption volcanique, ce sont des personnes identifiées comme ayant des moyens qui proposent des tentes en lieu et place des habitations. L'intervention fait donc appel à des règles dont les effets apparaissent disproportionnés aux yeux de certains acteurs.

4. Les enseignements de l'approche en termes d'activité volcanique

La description du volcan faite par les personnes interrogées, la manière de relativiser la menace qu'il constitue et les remarques émises à propos de la prévention permettent d'éclairer la façon dont le volcan est appréhendé.

Les connaissances qu'utilisent les acteurs sont constituées d'indicateurs de l'activité volcanique (craquements, tremblements, jets de pierres, cendres, etc.) et de techniques d'évaluation du risque (observation des fumerolles ou de la direction des cendres volcaniques). La particularité de ces connaissances réside dans le fait qu'elles sont situées dans un espace géographique et au travers de pratiques.

La perception de l'activité volcanique diffère selon les zones dans lesquelles habitent les personnes interrogées ou les lieux dans lesquels elles se trouvent au moment des événements volcaniques. Les agriculteurs cultivant les champs au moment d'une éruption font l'expérience de secousses sismiques tandis que d'autres, occupés aux mêmes activités perçoivent des feux et des jets de pierres brûlantes. Parmi les différentes formes par lesquelles se traduit une éruption volcanique, certaines rendent donc le volcan présent en différents endroits tandis que d'autres ne sont perçues que par certaines zones rurales : " (...) mais moi, franchement, je n'ai jamais senti l'explosion, d'ici, on voit les fumerolles, mais on ne voit pas tomber les cendres, (...) l'odeur de soufre, ça oui, le matin elle était pénétrante, jusque maintenant même " (E6b). Ceci influence directement la perception de la menace : " .. de Consaca (...) car on voit les bouches en face, par exemple la nuit

quand on sort de chez soi, et qu'on regarde vers le haut, en direction du Galeras, on voit qu'il s'allume et s'éteint " (E4a).

Les seules caractéristiques géographiques ne suffisent pas à expliquer les différences observées ; les connaissances auxquelles les acteurs se reportent sont développées par expérience, au travers de pratiques quotidiennes. Par exemple, le travail du sol conduit les agriculteurs à utiliser comme indicateur la présence d'eau chaude souterraine et/ou l'importance du goût soufré de celle-ci. Ceci amène les acteurs à identifier d'autres signaux que ceux retenus par les cartes du risque et d'autres manières d'évaluer le risque. Aux instruments de mesure utilisés par les vulcanologues répondent des manières d'évaluer le risque reposant sur le goût ou l'odorat ; au modèle mathématique qui permet d'évaluer l'impact d'un phénomène volcanique s'opposent les connaissances tacites, basées sur l'histoire et l'expérience, et/ou transmises entre générations (" Mon père et ma mère m'avaient toujours dit... "). Ceci n'est pas sans conséquences pour l'évaluation de la menace : certains acteurs pourront avoir l'impression que la menace que représente le volcan se réduit tandis que d'autres constateront l'accroissement des événements volcaniques, signe d'une activité volcanique plus menaçante.

Les connaissances auxquelles font référence les personnes interrogées sont également utilisées pour souligner le manque de crédibilité des stratégies de prévention. La table sous laquelle il est recommandé de s'abriter n'est pas suffisamment solide pour protéger efficacement de l'écroulement d'un toit ou d'un plafond. La dénonciation du bien-fondé des stratégies de prévention se fait aussi à partir de connaissances portant sur la spécificité du terrain et ses effets lors d'éruptions précédentes. L'exemple de " la plaque " qui protège une communauté en est une illustration.

Les critiques portant sur les stratégies de prévention soulignent la nécessité de tenir compte des particularités des communautés locales auxquelles s'adresse la prévention ; il est nécessaire de prendre en compte et les compétences des personnes et les logiques d'action de la

communauté. Les stratégies de prévention n'en tiennent pas suffisamment compte. Ainsi, à propos des connaissances scientifiques qui pourraient être mobilisées pour la prévention des risques, une personne déclare : " Seulement quelques personnes ont accès à la connaissance scientifique. (...) et pour d'autres, c'est parce qu'ils savent lire et écrire ou parce qu'ils ont un bon niveau d'éducation. Les gens ont du mal à assimiler des connaissances scientifiques " (E2a).

L'analogie entre la prévention du risque volcanique et le travail portant sur le bois de feu est utilisée par un interlocuteur pour rappeler que la prévention doit s'accompagner d'un travail qui identifie les moyens dont disposent les personnes et qui comble les éventuelles lacunes ; la prévention devrait selon cet acteur fournir les ressources qu'elle suppose quand celles-ci sont absentes.

Le cas des feuillets de prévention est exemplaire pour deux raisons : il montre les compétences que suppose la prévention - nécessité de savoir lire ("Certaines institutions sont parfois venues distribuer des livrets à la population, mais il faut aussi se rendre compte que beaucoup de personnes du coin ne savent même pas lire, alors, comment ils vont comprendre ce qui est écrit. Donc, les gens, ces livrets, ils les laissent traîner par là ou ils en utilisent des feuilles pour allumer le feu et pour décorer une partie de la maison s'ils sont jolis ", E1a) - et, de façon complémentaire, les règles qu'elle doit respecter : le travail d'information ne doit pas être considéré comme une action ponctuelle, mais doit s'insérer dans une logique de relation interpersonnelle durable où la pertinence de l'information se construit en même temps que la confiance entre les interlocuteurs. Si l'action est perçue comme ponctuelle, elle sera dénoncée : " Après ça, les gens qui sont venus nous donner des conseils sur le sport, sur l'éducation, sur la culture, ces gens-là se découragent, et, après la première visite, ils ne viennent plus. Alors, il n'y a rien qui se développe " (E4b). D'autres personnes confirment (E3a et E6a) : " Le comité local d'urgence n'est venu qu'une seule fois " et " Ces institutions sont venues quand il y a eu des problèmes, sans plus, et depuis, elles nous ont déjà oubliés ".

La particularité des connaissances utilisées par les populations locales réside dans le fait qu'il n'y a pas séparation entre les connaissances et les logiques d'action utilisées, d'une part, pour faire face à la menace volcanique et, d'autre part, pour régler l'activité quotidienne au sein de la communauté. Le volcan est situé au cœur des logiques d'action qui organisent la vie quotidienne des personnes. Il est présent dans l'activité individuelle et dans l'action collective : les activités quotidiennes qui amènent les personnes à développer des " actions ensemble " sont également celles au cœur desquelles se construit collectivement le volcan, la menace qu'il représente et les modes de gestion de celui-ci. Les logiques traditionnelles qui prévalent au sein de la communauté sont aussi celles qui fondent les règles d'action vis-à-vis du volcan. En vertu de celles-ci, le volcan est un être irritable qui se fâche en présence d'étrangers qu'il ne connaît pas et qui ne le connaissent pas. De ce point de vue, il fonctionne de la même façon que les membres de la communauté pour lesquels il est un pair. Le danger survient lorsque l'on quitte la communauté, lorsque l'on s'individualise par rapport à celle-ci. Les logiques d'action reposent sur les liens familiaux ou communautaires ; la solidarité est donc une partie de la solution face à une menace : " (...) le président de l'assemblée est venu et a dit vous verrez, lorsque se produisent ces tremblements, nous devons tous nous unir, si quelqu'un est isolé, il ne faut pas se dire je ne m'en mêle pas, qu'il se débrouille, non, nous sommes tous dépendants les uns des autres et nous devons nous entraider " (E6a). L'activité volcanique est domestiquée dans tous les sens du terme. Cette façon d'expliquer le danger n'est pas celle d'autres acteurs et particulièrement ceux intervenant dans l'observation du volcan et la prévention. Pour ceux-ci, le volcan est d'abord un phénomène volcanique. Le risque et les circonstances qui peuvent donner lieu à une catastrophe sont alors construits d'une tout autre manière : la solidarité n'apparaît plus comme une ressource légitime qui permet d'écarter ou de réduire le risque. C'est avant tout le non-respect des signaux de l'activité volcanique ou la mauvaise compréhension de ceux-ci qui sont sources de menace.

Les entretiens révèlent que les objets à partir

desquels se construit la prévention doivent avoir un statut particulier. Ils doivent pouvoir être utilisés dans différents domaines et ne pas être confinés à la prévention du risque volcanique. Les alarmes servent à la prévention du vol et plus généralement à la protection de la communauté. Les haut-parleurs servent à appeler la population pour diverses réunions. Une première explication de ceci est à chercher dans l'apprentissage que ces objets permettent d'initier, les connaissances qui devront servir à les utiliser peuvent être acquises en dehors des situations d'alerte. Cette explication n'est cependant que partielle, les sections suivantes apporteront sur ce thème un éclairage complémentaire. Le même diagnostic peut être posé à propos des séances de formation ou d'information. Alors que les personnes interrogées demandent des informations sur le volcan, l'intérêt des ateliers portant uniquement sur le risque volcanique et ses effets est mis en doute : " une fois des personnes sont venues nous donner un cours qu'ils disaient de formation, mais en fait, elles sont venues nous donner un cours sur les écroulements et les incendies même que je me demande à quoi ça peut bien nous servir ici " (E1a). Le contenu de la prévention réalisée selon une perspective technico-scientifique n'envisageant qu'une activité volcanique serait donc incomplet.

Les informations concernant les actions à entreprendre lors des éruptions seront émises de préférence de l'intérieur de la communauté. L'église devient un lieu de diffusion de l'information : " Pour les informations et les communications entre la communauté, lors des dernières éruptions, c'est le Père qui s'en est occupé. Il réunit les gens à l'église et nous dit qu'il faut avoir un peu de patience " (E3, p.12). La prévention développée au sein des communautés intègre les croyances religieuses : " Quand j'étais enfant, les gens pleuraient pour le volcan, dans les églises il y avait des messes et des prières, et les cloches sonnaient. On sortait des images sacrées pour leur demander de nous protéger " (E4a) , prières et médailles apaisent le volcan : " Avec cette affaire des scientifiques avalés par le volcan, on a fait une bénédiction et on a envoyé quelques médailles au fond du volcan et maintenant on dit

qu'il ne va plus exploser " (E3a) et plus loin : " heureusement, avec cette affaire du cimetière et de toutes les bénédictions lancées sur le Galeras, il n'a plus tremblé depuis " .

Les critiques reprises ici traduisent les préalables que les personnes interrogées posent comme condition à la prévention. Il s'agit principalement de la confiance (voir les intentions attribuées à la protection civile ou à l'armée), de l'apport de compétences et de ressources. La prévention devrait s'adapter aux compétences que possèdent les habitants ou fournir les moyens qu'elle suppose lorsque ces derniers font défaut. Selon les interlocuteurs, elle devrait tenir compte des connaissances développées par expérience et parfois présentées comme plus pertinentes que celles des scientifiques. C'est le cas des particularités du terrain (eaux thermales souterraines) mais aussi des phénomènes accompagnant les éruptions (la morphologie du volcan se traduirait par des déplacements d'air qui écartent les nuages de cendres).

Le thème de la disproportion des actions de prévention illustre l'enjeu, en terme de ressources, que sous-tend la prévention du risque volcanique. Les objections opposées aux stratégies de prévention et les réactions de négation du risque se rejoignent sur ce point : la question de la participation à la prévention est aussi une question de ressources. Le danger est attribué au manque de capital - " Les risques dépendent très souvent du manque de capital, car si on n'a pas de capital, on ne peut rien faire (...) " (E3) - qu'il soit monétaire ou cognitif (des formations par exemple). Cette remarque ne concerne pas seulement les moyens nécessaires à la réalisation de la prévention sur un mode technico-scientifique. La discordance entre les parties prenantes trouve son origine dans les effets de la prévention. En se présentant sous une modalité particulière, la prévention écarte une série de connaissances et de logiques d'actions considérées comme pertinentes mais aussi essentielles parce qu'elles fondent l'ensemble des interactions au sein des communautés. Ce faisant, les stratégies de prévention mettent en question des ressources cognitives et institutionnelles mais aussi matérielles.

Le volcan comme ressource est une clef de compréhension qu'il convient dès lors d'approfondir. Afin de comprendre l'enjeu autour de cette qualification, il est nécessaire d'approfondir plus en avant le contexte dans lequel se réalise la prévention du risque.



Figure 6 : " Bienvenue au sanctuaire de la flore, de la faune et des mines antipersonnelles " Quique, 1998

5. Le volcan comme source de ressources

A. Un objet charnière : la cendre volcanique

Les cendres, en tant que signal de l'activité volcanique, sont citées dans la majorité des entretiens. Elles constituent en effet un phénomène qui est visible des différentes parties du territoire de la commune. Les zones que les personnes considèrent comme à risques sont celles " vers où se dirige la cendre " : " ils disent que c'est la partie derrière le volcan qui est la plus atteinte, parce que ici, les cendres n'arrivent presque pas " (E6b) ou " Mais ici nous n'avons pas peur, les cendres ne tombent pas de ce côté, mais de l'autre côté qui est loin " (E4a). Selon certaines personnes, les cendres abîment les cultures : " les cultures furent endommagées parce que la cendre les avait brûlées

et parce que la couche de cendre était si épaisse qu'elle couvrait toutes les plantes de petite taille et endommageait les pieds " (E15a). Cette analyse ne résiste pas aux propos tenus par d'autres membres des communautés locales. La cendre revêt aussi un autre statut : la cendre volcanique n'est pas seulement le signal d'une menace ; elle est une ressource.

De façon analogue aux propos tenus sur le volcan, les cendres ne provoquent pas systématiquement des dégâts importants : " les cendres brûlent des herbes mais ne provoquent pas de dégâts personnels ". Elles ne sont pas nécessairement considérées comme néfastes mais sont présentées comme ayant une propriété bénéfique pour l'agriculture : " Après cette coulée de cendre, qui est un très bon engrais, les semences ont très bien donné, on a récolté de très-bonnes choses, de la bonne herbe parce que la cendre était bonne " (E6) ou (successivement E4b et E4c) : " il jetait de la cendre pour les semences " et " mais il faudrait une orientation qui leur dise que cette cendre est en fait très bonne pour leurs terrains (...) ".

Le volcan prend au travers des cendres une autre apparence. Il est un père nourricier : " Mais du mal Mademoiselle, il ne nous en a jamais fait, il ne nous a jamais fait de mal, toute la vie, il a été un père pour nous, il nous a nourris, oui, nourris, puisque là-haut, dans son ventre, on sème des choses qui se mangent, je vous le dis, nous ne le fuirons pas, je le dis parce qu'il ne nous a jamais fait de mal. Au lever du jour, les pâturages sont blancs, du ciel, les cendres tombent sur les pâturages mais ça ne leur fait pas de mal " (E6). La cendre constitue donc une manne bienvenue pour l'agriculteur et, si elle provoque des dégâts aux cultures, ce n'est que pour un mieux par la suite : " Enfin, les feuilles des matcos ont séché, mais avec les jours et le temps, il a continué à pleuvoir, elles ont repoussé et les plantes étaient belles, alors, quand il fait du mal, ça s'arrange " (E6).

Le statut de la cendre est ambigu. En fonction des interlocuteurs, elle est un signal de menace ou une ressource ; elle n'est pas qualifiée de la même façon suivant les lieux d'entretiens. Ce constat pose la question du lien entre les pratiques des personnes

interrogées et la manière de concevoir le volcan : l'analyse des entretiens montre que la manière de présenter la cendre n'est pas dissociable des problématiques auxquelles doivent faire face les agriculteurs.

Le statut de la cendre et du volcan doit être mis en relation avec l'état de l'agriculture. Celle-ci s'essouffle : " En ce moment, il y a un déficit dans l'activité agricole ", (E2), ainsi que d'autres activités complémentaires : " Les gens ne font plus de petits élevages comme les cochons d'Inde, les lapins, etc. " (E2). L'agriculture n'est plus ce qu'elle était : " Ce n'est plus comme avant quand on cultivait et lorsqu'on regardait vers le haut, on voyait tous les champs noirs, semés d'ullucos, de fèves, de petits pois, de pommes de terre,... Bref, ce n'est plus comme avant quand on avait un bout de terrain que l'on semait et un autre que l'on gardait pour élever une vache. Les jeunes ne veulent plus travailler dans les champs, ils disent qu'ils préfèrent travailler à Pasto (...) " (E3) ; elle ne fournit que peu de moyens de subsistance à la famille : " elle ne répond plus à tous les besoins des foyers " (E4a).

L'agriculture subit les effets d'un exode vers la ville et d'autres formes de travail : " ... et la majorité des gens se consacrent à la construction et au travail informel à la capitale, Pasto. Tout ceci a fait que les cultures sont de plus en plus négligées, car il faut vraiment beaucoup investir et on gagne davantage en tant qu'ouvrier à Pasto qu'avec le salaire (journalier) que l'on paye à la campagne " (E2). Il en résulte un manque de main-d'œuvre : " même ceux-là [en parlant des parcelles d'un quartier qualifié, par les personnes interrogées, de " riche ", nda] ne sont pas tous cultivés, vous voyez bien que ça ne donne rien malgré tous les soins, mademoiselle, et si on sème, il n'y a personne qui bêche " (E6a). Ce phénomène est mis en avant par d'autres personnes : " Quelques personnes font de l'agriculture mais, comme je vous disais, comme les jeunes partent, il ne reste plus grand monde pour travailler dans les champs " (E1a).

L'activité agricole souffre du coût élevé des facteurs de production : " En effet, on n'a plus assez d'argent et le prix des facteurs de production

augmente de jour en jour et alors on doit se retirer, car on doit investir beaucoup d'argent et parfois on est perdant parce que l'on gagne moins que ce que l'on investit en fertilisants (...) c'est pour cette raison que dans le monde rural, les paysans, on ne peut plus produire, à cause des coûts élevés et parce que l'on ne peut plus trouver des ouvriers ici. " (E1b). Le coût d'acquisition de terres de culture est trop élevé pour la majorité des agriculteurs. Le déboisement de parcelles appartenant aux agriculteurs est interdit, ceux-ci étant parfois expropriés en vertu des réglementations du Parc National : " (...) on nous a enlevé la partie supérieure des terrains qui allaient avec chaque ferme. Ils nous ont beaucoup enlevé (...) Ils nous ont dit que les terrains devaient appartenir au Parc et qu'ils nous aideraient avec de l'argent comme s'ils s'agissait d'un achat, mais on n'a rien eu " (E4b).

Les engrais sont une ressource trop coûteuse pour les agriculteurs. Elle pose problème par le prix de celle-ci : " Ici, on ne cultive pas beaucoup, car les engrais sont très chers et il y a beaucoup de pertes " (E5a). Les cendres constituent donc une ressource pour la production agricole. Elles sont présentées comme se substituant à d'autres formes d'engrais plus chers.

L'exemple des cendres est révélateur de la logique dans laquelle des signaux d'activité volcanique peuvent être saisis et partant de là, de la qualification du volcan. L'objet " cendre " est à la fois le signe visible d'une menace et un élément rentrant dans une logique de production agricole. D'une part, elle signale un danger. Nombre de personnes interrogées font de la cendre un indicateur du risque : là où la cendre tombe, le risque est plus important que là où elle ne tombe pas. D'autre part, elle est synonyme de ressources futures. Comme pour l'activité volcanique, les effets négatifs des cendres sont relativisés. Cette façon de concevoir les cendres et le volcan n'advient que dans un type de champ d'action particulier, celui de l'agriculteur ne possédant pas de ressources suffisantes pour développer d'autres techniques de production agricole : soit des cultures extensives par augmentation de la superficie cultivable (c'est le contraire qui se

produit : " (...) on nous a enlevé la partie supérieure des terrains qui allait avec chaque ferme. Ils nous ont beaucoup enlevé " (E4b), soit des cultures intensives par l'utilisation accrue d'engrais.

A travers l'exemple des cendres, c'est un autre visage du volcan que semblent présenter les agriculteurs interrogés. Le volcan participe au cycle de la production agricole dont il rythme partiellement la productivité. Il s'insère dans une activité agricole de taille et de logique domestiques, il est un père nourricier qui, traditionnellement, a toujours fourni des ressources à la population et continue de le faire.

Ce constat amène à poser la question du statut du volcan : celui-ci ne procéderait-il pas, pour d'autres acteurs, de la même logique ? Le statut particulier des cendres révélerait un phénomène plus général qui concerne le volcan. Les entretiens réalisés soulignent que le volcan est qualifié de manières différentes selon les problématiques auxquelles font face les populations. Si l'on met l'accent sur ces problématiques, la conception du volcan change : d'un phénomène volcanique, le volcan devient une source de ressources.

Le thème du volcan comme "ami" ou comme actant fournissant des ressources/moyens de subsistance aux populations locales se trouve dans différents entretiens. La phrase qui résume la conception du volcan que l'on trouve principalement dans les zones rurales et la suivante : " Le volcan est riche, parce qu'il contient un grand nombre de choses, mais on ne sait pas, parce que personne ne nous a donné de confirmation exacte si c'est réel ou pas ". Le Galeras est " un toit autant qu'un moyen de subsistance ". Que ce soit dans le passé ou dans le présent, le volcan est présenté comme offrant des bénéfices aux populations locales : " Nous autres, plus qu'un risque, nous considérons le volcan comme un ami, car c'est grâce à lui que nous avons réussi à avoir certains bénéfices financiers qui ont représenté une aide très importante pour la communauté (...) " (E4a) ; dans le même sens : " Mais du mal mademoiselle, il ne nous en a jamais fait, il ne nous a jamais fait de mal, toute la vie, il a été un père pour nous, il nous a nourris, oui,

nourris, puisque là-haut, dans son ventre, on sème des choses qui se mangent, je vous le dis, nous ne le fuirons pas parce qu'il ne nous a jamais fait de mal " (E6a).

Une ressource, déjà dans le passé ...

Dans le passé, le volcan, recouvert de neige, donnait lieu à des échanges marchands : " Au début, le volcan était comme le volcan Cumbal, c'est-à-dire couvert de neige. A l'époque, les gens aimaient bien aller chercher la neige et la vendre en ville, contre de l'argent, du sel, des biscuits, des bananes et ceci permettait aux gens d'avoir des revenus (...). Puis il s'est arrêté de neiger. Il n'y avait plus ce support avec lequel on gagnait suffisamment pour survivre. On a dû penser à autre chose " (E4).

... mais aussi au présent

Le volcan génère encore des ressources. L'eau " venant directement du Galeras " (E3b) s'est substituée à la neige. Comme rappelé ci-dessus, l'eau potable est une ressource rare tant pour les agriculteurs (l'eau et les cendres sont présentées comme des intrants complémentaires) que pour les personnes habitant les zones urbaines. Des sources d'eau se trouvent à la base du volcan. Un acteur soulignera que " C'est sur ses flancs qu'ils ont leurs terrains et c'est de là qu'ils tirent leurs eaux et leurs aliments " tandis qu'un autre expliquera que " Nous avons de l'eau que nous faisons venir de là-haut, d'une source qui prend naissance dans le volcan ", (E5a). Selon un interlocuteur, c'est le volcan qui, suite à une explosion, a mis à jour une source : " Il était trois heures de l'après-midi et c'est alors qu'il a lancé un rugissement terrible comme pour faire exploser une pierre gigantesque et alors tout a commencé. (.) Il a lancé une pierre (...) On s'est approché un peu plus, (...), nous avons vu un trou énorme du centre duquel, l'eau s'est mise à jaillir. L'eau sortait de l'intérieur ! (...) Maintenant, c'est là que se trouve la source historique de la pierre Galeras ".

L'eau n'est pas la seule ressource sous la forme de laquelle est traduit le volcan; les agriculteurs sont bien conscients de la qualité des sols volcaniques

sur lesquels ils cultivent. Il en va de même pour les cendres projetées du volcan, comme expliqué ci-dessus

Le Galeras génère également d'autres ressources. Il donne lieu à des activités liées au tourisme. Le volcan est présent sous la forme de clichés pour touristes. Le volcan est au centre d'un parc national. Des acteurs déplorent la fermeture de celui-ci et le potentiel en termes de tourisme qu'il constitue.

La figure du volcan comme ressource apparaît également au travers des propriétés qui lui sont attribuées. Le volcan est supposé rejeter de l'or (sous forme gazeuse) et selon certains acteurs, il pourrait contenir des veines de ce même minerai : " Ce que l'on entend dire, c'est que, quand le volcan faisait éruption, il lançait de l'or " (E1b) ou " On voudrait savoir si c'est vrai ce que l'on dit, que le Galeras est riche en or. A un moment donné, on disait qu'ils allaient le vendre. Ils devraient donc le vendre et le creuser pour voir si c'est vrai qu'il y a de l'or. Que le gouvernement apporte une machine et qu'il retourne tout ce flanc pour voir ce qu'il en sort, peut-être du moins qu'il y a de l'eau " (E4).

Le volcan est aussi un objet que l'on peut mobiliser pour réaliser d'autres actions. Il permet d'obtenir des aides financières de l'une ou l'autre institution. Ainsi, on lira que " Nous autres, plus qu'un risque, nous considérons le volcan comme un ami, car c'est grâce à lui que nous avons réussi à avoir certains bénéfices financiers qui ont représenté une aide très importante pour la communauté, comme, par exemple, les maisons dont je vous parlais tout à l'heure, que l'on a réparées grâce au fait que le volcan était en activité à cette époque " (E1a). Selon la même logique, le risque que représente le volcan est mobilisé pour justifier des demandes en ce qui concerne les infrastructures . " A part ça, on a des problèmes avec le chemin car on voudrait qu'il soit dans un état parfait pour qu'on puisse se déplacer, surtout dans cette région qui est à risques " (E1b).

Cette logique de " mobilisation du volcan " qui fait du volcan un ami ou un allié face à des problématiques de la vie quotidienne peut également être trouvée du côté des scientifiques

dont les activités ne se résument pas à la seule surveillance du volcan ou à la réalisation de cartes : on aura pu lire sur une affiche dans les bureaux d'un centre de vulcanologie : " Faire une contribution au monde par la construction d'outils pour les personnes qui ont à l'esprit de faire avancer le monde ". Le volcan est pris dans une logique de centre de recherche où le développement de modèles de prévision et la rédaction de textes scientifiques (à) publiés (er) ont leur importance. Ce ne sont pas seulement les pratiques des acteurs qui donnent un sens au volcan, c'est également le volcan qui permet aux acteurs de donner un sens à différentes actions qu'ils développent. Le volcan est mobilisé dans différents projets autant qu'il mobilise différents acteurs.

Les entretiens montrent la présence d'un volcan qui n'est pas seulement caractérisée par les personnes interrogées comme le lieu d'une activité volcanique. La conception du volcan comme ressource n'est pas indépendante des problématiques auxquelles les personnes interrogées doivent faire face. Le volcan organise les activités de la vie quotidienne autant qu'il est construit au cœur de celles-ci. En d'autres mots, les problématiques de l'activité quotidienne influencent la manière dont se définit le volcan et la problématique du risque volcanique. Le volcan est une ressource lorsqu'il permet de surmonter des problématiques ou des risques. Il se substitue à d'autres sources de ressources faisant défaut. En bref, le volcan menace est une ressource en l'absence d'autres moyens de développement.

Les trois sections qui précèdent ont montré le glissement qui s'opère lorsque l'on interroge les populations locales en partant de la qualification du volcan contenue dans l'approche technico-scientifique qui sous-tend les actions de prévention des institutions locales. Le volcan change d'aspect au fil du texte : d'une menace, il devient une source de ressources. D'un risque qu'il faut réduire à l'aide d'un corpus scientifique, il devient un être irritable et menaçant avec lequel il faut apprendre à vivre parce que, si certaines logiques d'action sont respectées, il permet de surmonter un certain nombre de problématiques auxquelles sont confrontés les acteurs.

B. Les autres risques

Interrogés sur les problèmes principaux auxquels ils doivent faire face, une majorité d'acteurs ne mentionnent pas le risque volcanique ; d'autres risques sont mis en avant et sont présentés comme plus importants et/ou plus urgents. Les problèmes sont multiples : l'eau, les déchets (entreposage), l'état des habitations (fragilité principalement), la santé (problèmes pulmonaires liés à la présence de tanneries, par exemple), etc. Le cas de l'activité agricole, largement commenté à la section précédente, ne sera pas repris ici bien qu'il y ait sa place. Trois raisons motivent l'analyse de ces " autres " risques. Premièrement, ils constituent le contexte dans lequel se pose la question du risque volcanique. Deuxièmement, l'analyse des moyens mobilisés pour y faire face peut être mise en perspective avec celle réalisée à propos du volcan. Troisièmement, ces risques sont parfois mis en relation avec la menace volcanique. Il convient alors de s'interroger sur la dynamique qu'introduit cette référence à d'autres risques.

L'eau est une problématique centrale pour un grand nombre d'acteurs : " Notre problème principal, c'est le manque d'eau, à cause du problème des micro-versants de la partie supérieure, car le monsieur qui est propriétaire de ces terrains ne permet pas que l'on plante des arbres. (.) Donc, l'eau devient de plus en plus rare et celle dont nous disposons, on doit la transporter moyennant des tuyaux. Ceci est un des problèmes prioritaires que nous devons résoudre, car, l'eau est nécessaire pour tout, surtout ici, à la campagne, elle est d'autant plus utile" (E1a). L'eau fait défaut : " On manque d'eau de ce côté-ci, nous n'avons pas assez d'eau pour les parties supérieures ni pour le bétail. Nous devons porter l'eau de Genoy et ceci représente un grand sacrifice " (E4b). Diverses raisons sont invoquées pour expliquer le manque d'eau (E1b) : " l'eau potable présente un autre problème car la communauté est en train de croître et l'eau n'est plus suffisante ". Des aqueducs et des égouts défectueux sont également mis en cause : " Problème d'aqueduc; par exemple, le gouvernement pourrait nous aider à acheter une canalisation plus large qui nous serve à transporter un peu plus d'eau car nous en manquons un peu "

(E4b) ou " Il n'y a pas d'égouts, il y en a dans le quartier d'en bas, le quartier riche et ici, nous, nous n'en avons pas, alors, lorsque vient l'hiver par exemple, chacun doit se débrouiller comme il peut " (E6a et E2a)

La problématique de l'eau est aussi celle des inondations : " Il y a des changements dans le ruissellement des eaux, ce qui provoque des inondations qui sont cependant surmontables " (E2a ; également E3). On citera également les inondations du fleuve Mijitayo ou du Rio Pasto : " les inondations provoquées par les débordements du fleuve Mijitayo avec l'entrée d'eau dans les maisons qui en résulte ; ce qui abîme les fondations des maisons car l'eau est chargée de pierres et de déchets " (E2b). La présence de déchets et de rejets des tanneries dans l'eau est considérée comme une source de maladies pulmonaires et intestinales. Certains acteurs lient la problématique de la qualité de l'eau avec celle du volcan : " Il y a des problèmes environnementaux provoqués par les émulsions de cendres, l'eau devient trouble et elle n'est plus bonne pour la consommation humaine ou des animaux. On peut dire que cet aspect est assez urgent " (E2a). De même, pour les problèmes des eaux usées, on peut entendre qu' " en hiver, le problème que l'on trouve, c'est l'inondation des égouts qui sont mal construits (...) Mais ce problème n'arrive qu'en hiver, quand il pleut, et que toute cette eau descend de là-haut, du flanc du Galeras et tombe sur la route, pénétrant dans les maisons; mais c'est rare " (E4a).

Les infrastructures de transport sont souvent montrées du doigt lorsqu'est posée la question des problèmes rencontrés : " Le transport n'est pas très facile, parfois nous devons nous débrouiller, maintenant, il y a un an que le bus urbain monte jusqu'ici et sinon, il nous reste à attendre les chèvres " (E6a). Les voies de communication font partie de préoccupations des habitants ; elles sont parfois source de nuisances : " On est en train de faire la route qui fait le tour du Galeras, ce qui entraîne des avantages et des inconvénients tels que l'insécurité provoquée par des personnes qui émigrent et qui portent des nuisances " (E2a). La réfection des chemins est une préoccupation constante : " La communauté veut des chemins

d'entrée et de sortie " (E3). On lira encore "Avec le transport, nous avons de graves problèmes. Il est impossible de trouver de transport jusqu'ici car la route est en mauvaise condition " ou " celles-ci ne sont pas entretenues correctement, comme c'est le cas pour Puyito Pamba " (E2a). La qualité des routes ou chemins d'accès mise en relation avec la problématique du volcan : " la route (...) n'est pas goudronnée, et ça, pour nous, c'est quelque chose de très important car on se trouve sur une zone à risques. Et c'est souvent à cause de la route que les choses se compliquent car les gens s'échappent en courant et peuvent très bien tomber et mourir, et non pas à cause du volcan mais à cause du mauvais état de la route " (E1a) ou " On a des problèmes avec les chemins, car on voudrait qu'ils soient dans un état parfait pour qu'on puisse se déplacer, surtout dans cette région qui est à risques " (E1b). Dans le même sens (E4b) : " On parlait tout à l'heure du Galeras, et à propos de celui-ci, (...) on a essayé de réparer la route au cas où il nous arriverait un malheur ". Enfin, la disponibilité des moyens de transport est un thème central lorsque sont évoqués les problèmes de santé des membres de la communauté, l'accès à ces moyens de transport qui posent problème : " Si par hasard, quelqu'un tombe malade, nous devons courir à Pasto pour chercher la voiture (...) Au contraire, pour un monsieur souffrant d'une crise cardiaque, on est allé chercher la voiture jusqu'à Pasto, et au retour, elle nous a été refusée car on n'avait pas l'autorisation du directeur du centre de santé. Ainsi, on nous a refusé l'utilisation de l'ambulance en deux ou trois occasions " (E4a).

Des problèmes sont également identifiables au niveau des moyens de communication : " Nous voulons que dans quelque temps, soit le gouvernement soit une entité prennent en charge ou fassent une contribution à la mise en place d'une ligne téléphonique pour qu'on puisse être en communication " (E1b). L'utilisation de moyens de communication est soumise à différentes contraintes (ibidem) : " nous avons une radio téléphone mais ce n'est pas pareil que de communiquer par téléphone à travers duquel on peut demander de l'aide n'importe quand; on a accès à la radio téléphone uniquement jusqu'à 11h du soir les jours de la semaine et jusqu'à 8 h du soir

les jours fériés " (E1b). On lira également que : " Maintenant, chaque fois que l'on veut parler, il faut payer, que ce soit pour une urgence ou pour parler avec une entité, avec un curé ou avec la Mairie " (E4a). On notera que les moyens de communication identifiés par les personnes comme des outils pour faire face à une situation d'urgence sont des sirènes ou alarmes, également utilisées pour se protéger des vols et les haut-parleurs, qui sont utilisés pour appeler la population en diverses circonstances ; c'est par exemple le cas, lors de la visite de chercheurs venant interroger la population.

Les secteurs de la commune de Pasto sont catégorisés en différentes " estrato " sur une échelle de 1 à 6 qui identifie la qualité des habitations. Les problèmes que les personnes identifient en ce qui concerne leurs habitations concernent principalement la fragilité de celles-ci. Cette fragilité est attribuée aux matériaux utilisés : " Un autre problème vient du fait que les maisons sont construites en argile ou terre, ce qui les rend très fragiles et peu résistantes aux tremblements et aux vents " (E2a). La problématique de la qualité des maisons est rapportée à différents phénomènes naturels tels que les glissements de terrains, éboulements et séismes ; par exemple : " On a vraiment besoin que le gouvernement nous aide à renforcer nos maisons, qu'elles résistent au moins si un séisme fort arrive ", (E4b). La fragilité des maisons est mise en relation avec les phénomènes d'origine volcanique : les toits des maisons ne supportent pas le poids des cendres, les murs se fissurent suite aux séismes (voir E5a sur les conséquences des tremblements lors des éruptions : " La maison a été un peu fissurée, mais comme je vous le disais, rien de grave ").

L'insécurité et le vol sont deux thèmes fréquemment abordés (E2b et E1a). Le vol est considéré par certains comme une situation d'urgence. Pour faire face au vol, des alarmes sont installées (E1a). Parmi les différents problèmes que l'on peut inclure sous ce thème, on retiendra les problèmes de boisement ou déboisement, les problèmes de déchets. Ces derniers sont fréquemment cités : " Les déchets présentent un autre problème : on ne sait pas trop qu'en faire car

il n'y a pas de décharge publique et les gens utilisent une rue quelconque, ou la rue du cimetière ou même, ils utilisent les torrents pour se débarrasser de leurs ordures " (E2a). Dans le même sens (E2b), " En ce qui concerne l'environnement, on peut dire que certains voisins prennent leurs ordures et les jettent sur la rue où elles restent pendant toute la semaine (...). On peut citer la pollution provoquée par les déchets qui entraînent des maladies ".

Différentes stratégies sont utilisées pour faire face aux problèmes identifiés. La première n'est autre que la gestion collective du risque où l'on fait jouer la solidarité de la communauté. Des ateliers sont organisés sur le thème de l'eau et selon les dires d'un habitant : " avec de très bons résultats, surtout dans les activités de maintien de l'eau et des ravins " (E2a). Dans d'autres circonstances, lorsque des moyens financiers doivent être dégagés, " chaque foyer collabore " (E4a). La deuxième stratégie consiste à trouver des personnes ressources, qu'elles appartiennent ou non à la communauté, avec, dans les zones rurales, une préférence pour ces dernières. Elles donnent lieu à de la réciprocité au travers du vote. Ce constat ne peut cependant pas se généraliser à toutes les zones étudiées. Ainsi, on entendra que " (...) c'est très difficile d'aller chez chaque voisin et de leur dire, vous voyez, il faut collaborer, alors, certains disent non, et pour les faire bouger ... " (E6b). Les formes de gestion collective du risque et celles qui se réalisent au travers de personnes ressources consistent à s'approprier et/ou construire un minimum de ressources collectives qui donne prise sur les événements et les problématiques. Les ressources échangées ou apportées sont des ressources matérielles, mais aussi des contacts ou rapports avec les institutions, des connaissances sur un problème, etc. Les résultats ne sont pas toujours atteints ; l'échec est imputé à l'absence de continuité dans le projet : " cela n'a pas continué, parce que ces groupes externes sont maintenant utilisés pour d'autres campagnes, dans d'autres secteurs de la ville " (E5b), au temps de réaction des institutions ou aux capitaux qu'il faut pouvoir mobiliser. Lorsque des personnes ressources ne peuvent être identifiées ou lorsque la communauté ne constitue plus un ressort pour la gestion des

risques, les personnes interrogées utilisent une stratégie de gestion individuelle du risque. Par exemple, face aux problèmes d'égouttage, un interlocuteur souligne que " chacun doit se débrouiller comme il peut "(E6a).

Les entretiens montrent que les problématiques identifiées par les personnes sont mises en relation avec le risque volcanique. Pour bon nombre d'acteurs, le risque volcanique est mobilisé pour justifier l'intervention de l'une ou l'autre institution sur des problèmes tels le transport, la santé ou les moyens de communication. Cette observation pose la question de la dynamique initiée par le travail sur des risques mis en relation avec la menace volcanique. Une première affirmation consisterait à dire que la mobilisation du risque volcanique sert seulement à justifier d'autres projets de développement. L'analyse des entretiens ne permet pas de généraliser ce propos pour toutes les personnes. Le travail sur un projet de développement communautaire permet à certains acteurs de générer des ressources qui peuvent être utilisées pour faire face à la menace que représente le volcan. L'état des routes comme l'amélioration du système ambulancier ou de la communication avec les institutions sont autant de projets qui permettront de faire face à des situations d'éruptions volcaniques et d'en réduire les conséquences. Ces projets sont des moments où l'on construit et l'on apprend à utiliser des ressources cognitives, sociales et institutionnelles.



Figure 7 : " Mon ami le volcan "
Extrait de " Mi amigo el volcan. Prevencion contra las erupciones volcanicas ", DNPAD, 1996, p.15