

Bien qu'endormi, c'est l'un des volcans les plus dangereux d'Europe. Mais le monstre est placé sous surveillance intensive. Aucune de ses réactions n'échappe à Lucia Civetta, directrice de l'Observatoire du Vésuve.



La gardienne



Lucia Civetta, volcanologue: une insatiable curiosité scientifique et un certain goût du danger.

— Massimo Vicinanza

Les années de recherches et les contrôles routiniers n'ont en rien émoussé sa vocation. Parée de titres, bardée de connaissances, la vulcanologue Lucia Civetta reste fascinée par la matière qu'elle enseigne à l'Université de Naples et qu'elle étudie au sein de l'Observatoire du Vésuve. Un institut de recherche sis dans un bel édifice Bourbon, au pied même du volcan.

— Comment est née cette passion des volcans?

— Toute petite déjà, je voulais faire un métier aventureux, qui sorte des sentiers battus. Cela ne m'a pas empêchée d'aller à l'université. J'ai choisi la géologie, sachant qu'une fois ma licence en poche j'aurais plein d'occasions de voyager. J'ai donc parcouru le monde, passant d'un volcan à l'autre. Et c'est devenu une passion. Au départ j'étais fascinée par le caractère spectaculaire des grandes éruptions, mais avec le temps j'ai découvert que la vulcanologie était bien plus que l'observation de

montagnes qui crachent du feu. C'est une mine d'informations sur notre planète, son histoire, sa structure. Étudier les volcans, c'est remonter aux origines du monde et plonger dans les entrailles de la Terre. Aujourd'hui je me pose tant de questions que ma vie est devenue une quête perpétuelle. Je n'aurai jamais fini de chercher.

— Cette aventure dont vous rêviez enfant, c'est au sein de l'université que vous l'avez trouvée...

— Oui, je n'ai jamais quitté l'université. J'ai obtenu une bourse qui m'a permis de poursuivre mes recherches. Puis j'ai brigué la chaire de géophysique, qui était mise au concours à Naples, et j'ai été nommée. Cela me permet de transmettre mes connaissances. L'université est un tremplin: elle m'a ouvert la porte de nombreux laboratoires, italiens ou étrangers. Et grâce aux programmes de recherches, j'ai pu observer des volcans actifs à Hawaï, en Nouvelle-Guinée, aux États-Unis, en Ethiopie, en Somalie.

— N'avez-vous jamais eu peur?

— Il est vrai que c'est un métier dangereux, mais je n'ai jamais pris trop de risques. Au Japon, par exemple, il y a quelques années, cinq vulcanologues sont morts, ainsi que leurs collaborateurs, en faisant des recherches sur des rejets de pierres et de feu.

— Depuis sept ans, vous êtes directrice de l'Observatoire du Vésuve. De quoi vous occupez-vous?

— L'observatoire est un institut de recherche chargé également d'une mission de surveillance. Nous tenons le volcan sous contrôle. Nous mesurons son activité grâce à une batterie d'appareils et de tests dont bon nombre sont effectués sur le terrain. Il nous appartient de confronter ces données et de les analyser afin de détecter un possible danger. La probabilité d'une éruption est très élevée. La dernière a eu lieu en 1944 et, depuis, le volcan vit un cycle de repos qui se terminera inévitablement par une éruption explosive. Celle-ci peut se produire demain ou dans plusieurs siècles...

— Quelles sont les informations que vous analysez ?

— Nous avons centralisé à Naples les mesures géophysiques et géochimiques et nous rassemblons les données fournies par les différentes stations sismiques. Nous prenons en compte l'intensité des secousses telluriques, les émissions de gaz émanant du sol, la composition et la température des fumerolles, les éventuelles déformations de la roche causées par les mouvements du magma. En somme, nous étudions tous les paramètres qui peuvent indiquer une anomalie et suggérer une reprise possible de l'activité volcanique.

— Est-il vrai que le Vésuve est un volcan dangereux ?

— Avec quelles conséquences ?

— Désastreuses, car 570 000 personnes vivent au pied du Vésuve et 2 millions d'habitants tout autour. C'est une densité de population épouvantable. Toutes ces constructions ont enlaidi la région. Cette magnifique région de Campanie est devenue le dortoir de Naples, qui se trouve à une dizaine de kilomètres. Il ne faut pas se leurrer, si le volcan se réveille, l'unique espoir de sauver tous ces gens, c'est de les évacuer. Aussi l'Observatoire du Vésuve a-t-il élaboré, en collaboration avec la communauté scientifique, un scénario qui prend en compte l'hypothèse, terrible mais fort

monde à évacuer, on ne peut pas se permettre d'attendre le dernier moment. Ce n'est pas une situation facile à gérer.

— Et il y a les tremblements de terre...

— Oui, les tremblements de terre sont non seulement fort désagréables à vivre pour la population, ce sont à nos yeux les signes précurseurs de la reprise de l'activité volcanique. Le magma qui monte à la surface s'insinue dans les rochers, produisant des fractures et par conséquent des secousses telluriques. C'est pourquoi nous avons l'œil sur les sismographes, ces courbes qui mesurent en permanence l'intensité de l'activité sismique.

Volcanique Italie

Avec l'Islande, l'Italie cumule presque tous les volcans actifs d'Europe occidentale, à quelques exceptions près.

Le Stromboli, dans les îles Eoliennes, se manifeste depuis près de deux mille ans, par des éruptions modérées.

L'Etna, en Sicile, a lui aussi deux millénaires d'activité. Ce volcan, le plus haut et le plus important d'Europe, crache surtout de la lave, ce qui devrait laisser à la population le temps de fuir.

Le Vésuve, qui se dresse dans la baie de Naples, paraît endormi, mais il bout à l'intérieur. L'histoire nous a appris que ce volcan est capable de tout, notamment d'éruptions explosives, les pires, car elles ne laissent pas le temps de fuir. Sous la pression des gaz, le magma est expulsé, formant un énorme champignon haut dans le ciel, puis il retombe alentour, recouvrant tout

du Vésuve

— Oui. S'il explose, il détruira tout. L'histoire l'a prouvé. En outre, il appartient à un vaste système volcanique qui englobe les champs Phlégréens — de petits cratères non éteints à l'ouest de Naples — ainsi que l'île d'Ischia, deux régions également très exposées. Le Vésuve n'est pas un volcan comme l'Etna, qui rejette essentiellement de la lave. Il est plus dangereux, parce qu'il s'est toujours caractérisé par des éruptions explosives, les plus dévastatrices (*lire encadré*). S'il se réveille, il n'y a qu'une solution: fuir aussi loin que possible. Ceux qui resteront sur place n'auront aucune chance de s'en sortir.

— L'éruption peut-elle survenir à l'improviste ?

— Non. Il y a des signes précurseurs qui ne trompent pas et qui laissent le temps d'évacuer la population. Car il peut se passer des semaines, des mois, peut-être des années, entre la reprise de l'activité volcanique et l'éruption proprement dite. Mais une fois qu'elle est déclenchée, tout va très vite; en un à deux jours, tout est fini.



1944: la dernière éruption du Vésuve avait fait 30 morts et détruit plusieurs villages.

plausible, d'une éruption explosive. Puis nous avons mis au point, avec l'aide des autorités, un plan d'urgence permettant d'éloigner la population des dix-huit communes qui se trouvent dans la zone de risque majeur. La Protection civile a élaboré les grandes lignes de ce plan, et les communes ont dressé des itinéraires détaillés, proposant des voies de fuite. Des exercices de simulation ont déjà eu lieu. Nous sommes en train de faire un travail analogue pour la zone phlégréenne, à l'ouest de la ville. Naturellement, il existe un risque de fausse alarme, mais avec tant de

— Mais si le Vésuve est aussi dangereux, pourquoi la région est-elle si peuplée ?

— Ce phénomène n'est pas propre au Vésuve. Les régions volcaniques sont très convoitées. La capitale de l'Equateur, Quito, avec plus d'un million d'habitants, s'est par exemple développée au pied d'un volcan menaçant. La terre y est plus fertile qu'ailleurs, et le site, grandiose. Les mêmes raisons ont poussé les Italiens à s'installer en Campanie au pied du Vésuve, d'autant plus que la région offre un atout supplémentaire: sa position stratégique près de la Méditerranée. Les Grecs et les Romains s'en étaient déjà aperçus.



2000: derrière Pompéi, le volcan paraît endormi, mais il bout à l'intérieur.

de cendres, lapilli (petites pierres) et autres projectiles incandescents. Cela s'est produit en 79 apr. J.-C., quand le Vésuve, après des siècles de somnolence, a enseveli sous le feu les villes de Pompéi, d'Herculanum et de Stabies.

La dernière éruption du Vésuve s'est caractérisée le 18 mars 1944 par des torrents de lave qui ont fait entre 21 (chiffre officiel) et 40 morts (estimation scientifique) dans le village de San Sebastiano. Quatre jours plus tard se produisait une éruption explosive qui a partiellement détruit plusieurs villages et sites, sans causer de décès, la population (12 000 personnes) ayant pu être évacuée à temps.