

LE GOUFFRE TARISSAN (*Guadeloupe*)

Michel FERRIER

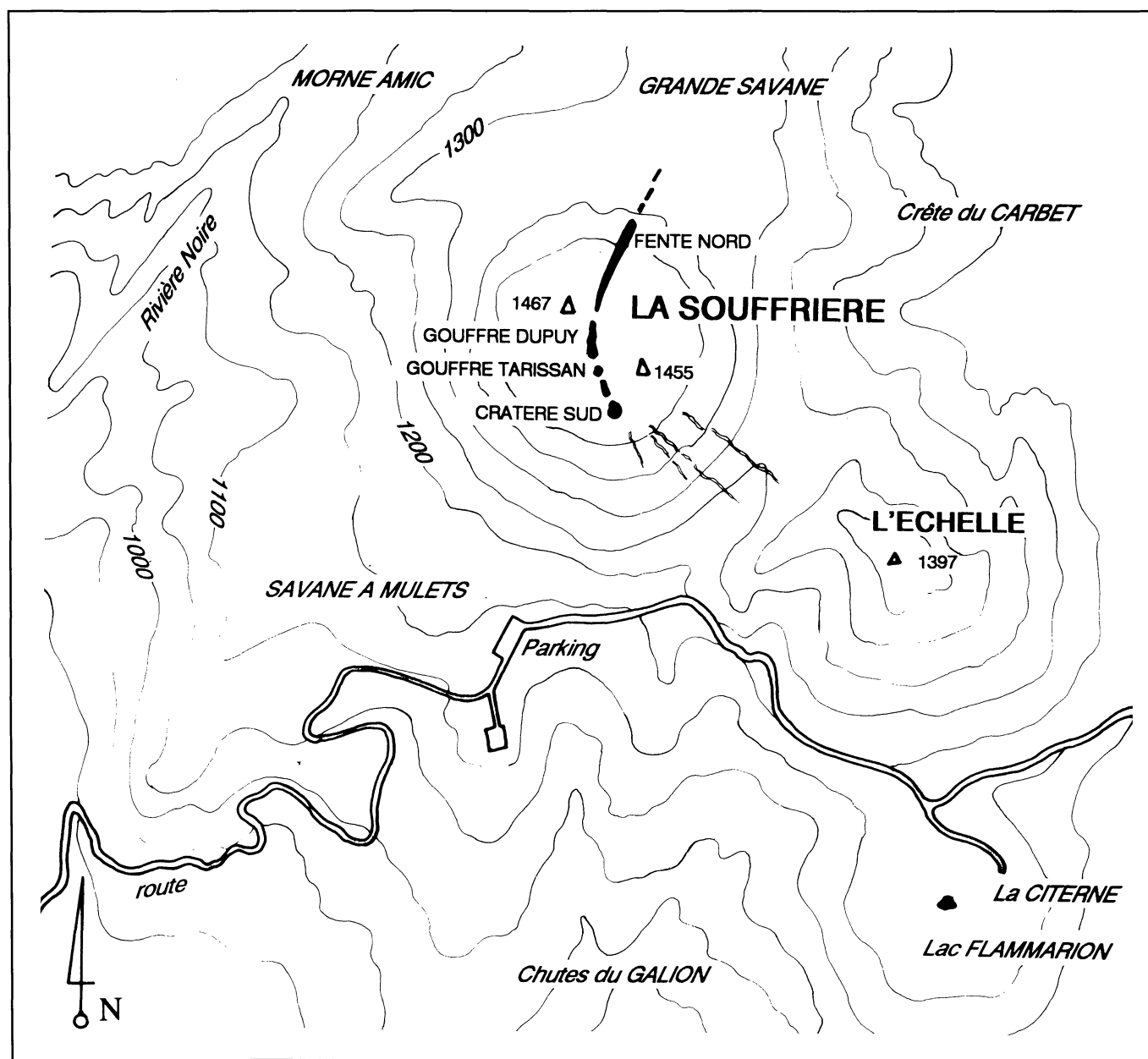
Le gouffre Tarissan (du nom d'un imprudent vétérinaire qui y fit une chute et y disparut au 18^e siècle), s'ouvre au sommet du volcan de la Soufrière (1467 m), point culminant de la Basse Terre et des monts Caraïbes qui constituent la partie volcanique de l'île de la Guadeloupe (et par opposition à la Grande Terre, qui constitue la portion la plus à l'est de l'île, dont la structure est essentiellement faite de

calcaires d'âge plio-pléistocène ayant, par endroit, une morphologie de type karst à cônes et à dolines jointives de faible altitude, au lieu-dit les Grands Fonds en particulier).

Ce volcan est constitué d'un dôme d'andésite, analogue à notre Puy de Dôme, donc de lave très pâteuse à l'origine et qui a donné lieu aux temps pré-historiques à des nuées ardentes. Il est

toujours en activité et celle-ci se traduit par des fumerolles, des séismes et en surface par des manifestations tectoniques évolutives visibles.

Le 16 juillet 1976, il eut un réveil spectaculaire, se traduisant par un panache sombre de cendres et de vapeurs avec regain d'activité sismique, faisant craindre une catastrophe analogue à celle de la montagne Pelée qui fit, en 1902, vingt





Au sommet de la Soufrière (Guadeloupe), le gouffre Tarissan s'ouvre à proximité du piton Saussure, derrière la crête visible au premier plan.



La descente commence. Photographie Vincent Silve.

huit mille morts dans l'île voisine de la Martinique, catastrophe encore présente dans toutes les mémoires. Il y eut donc en 1976 un exode de population et il se développa une polémique dans le milieu des vulcanologues au sujet de la nature phréatique ou non de l'éruption (a posteriori, on peut dire que ce fut effectivement une éruption phréatique).

Le sommet du volcan est constitué d'un plateau chaotique entouré, à sa périphérie, d'aiguilles magmatiques: piton Dolomieu, piton Napoléon, piton Saussure. Il est traversé, du nord au sud, par de grandes fractures qui parcourent ainsi tout le dôme, mais dont la morphologie en surface varie, d'où les appellations variées de: fente du Nord, gouffre Dupuy, gouffre Tarissan, cratère Sud; la dénomination de gouffre étant liée à l'aspect pseudo-karstique de la fracture en surface. De la même manière, la dénomination de cratère est impropre ici, car il ne s'agit pas d'un cratère d'explosion comme ceux des cônes de scories, ou de cratères sommitaux des strato-volcans.

C'est typiquement le cas pour le gouffre Tarissan, qui ressemble à s'y méprendre à n'importe quel grand gouffre perte de nos massifs calcaires métropolitains, l'entrée ayant une trentaine de mètres de diamètre et donnant sur une verticale conséquente au sondage. En outre, le gouffre exhale un peu de vapeur, surtout après avoir jeté une pierre dans la verticale, ce qui se traduit après quelques secondes de chute libre par un "plouf" suivi d'un bruit de bouillonnement des plus curieux.

Il n'en fallait pas plus pour inciter, le 16 septembre 1990, deux spéléologues: Jean-Claude Sallot du Groupe d'études et de recherches spéléologiques et archéologiques de Montpellier et Vincent Silve, président fondateur de Vertigua, seul club spéléologique de l'île, à dérouler une corde de cent cinquante mètres dans le puits, sous l'oeil intéressé de Gilbert Hamouya, chimiste vulcanologue de l'Institut de physique du globe, chargé de surveiller le volcan en permanence.

Après une descente jusqu'à -30 m environ, c'est avec des difficultés liées à la nature de la roche qu'un relais fut aménagé et que la descente plein vide put commencer, avec le risque de rencontrer des gaz toxiques stockés dans le puits, comme cela se voit fréquemment en ambiance volcanique active.

J.-C. Sallot, en liaison avec son compère longé au fractionnement, entama alors la descente plein vide, rencontra un frottement lisse vers -70 m, ainsi que vers -100 m au milieu de vapeurs à l'odeur souffrée, arrivant vers -110 m sur un lac d'eau trouble et fumante qu'il commença à tester de la main tout en restant pendu à sa

corde. Alors qu'il estimait la température de l'eau à 50° C environ, se produisit un phénomène des plus curieux et inquiétant, à savoir le bouillonnement soudain du lac, le gouffre se remplissant de vapeurs chaudes, souffrées et suffocantes en provenance également d'une fissure verticale pénétrable. Il dut alors effectuer une remontée en catastrophe sous l'oeil inquiet de son coéquipier plus haut situé. Cette descente fit grand bruit dans l'île où la spéléologie est méconnue.

En novembre 1990, les mêmes explorateurs ainsi que Ghislaine Hauret, autre membre du G.E.R.S.A.M., et de Dominique Kuster de Vertigua, étaient à nouveau à pied d'oeuvre au pied du volcan, avec pour objectif, en collaboration avec les vulcanologues, la réalisation d'une coloration du fameux lac terminal.

Après une montée à l'aveuglette en raison d'un épais brouillard, ils constataient que les pluies diluviennes déversaient alors dans le gouffre d'impétueux torrents et ils se contentèrent de diluer le colorant dans la perte (la hauteur moyenne des précipitations est très importante au sommet de la Soufrière, puisqu'elle atteint 12 m par an).

A notre connaissance, la coloration n'est pas ressortie à ce jour, le contraire eut été bien étonnant !

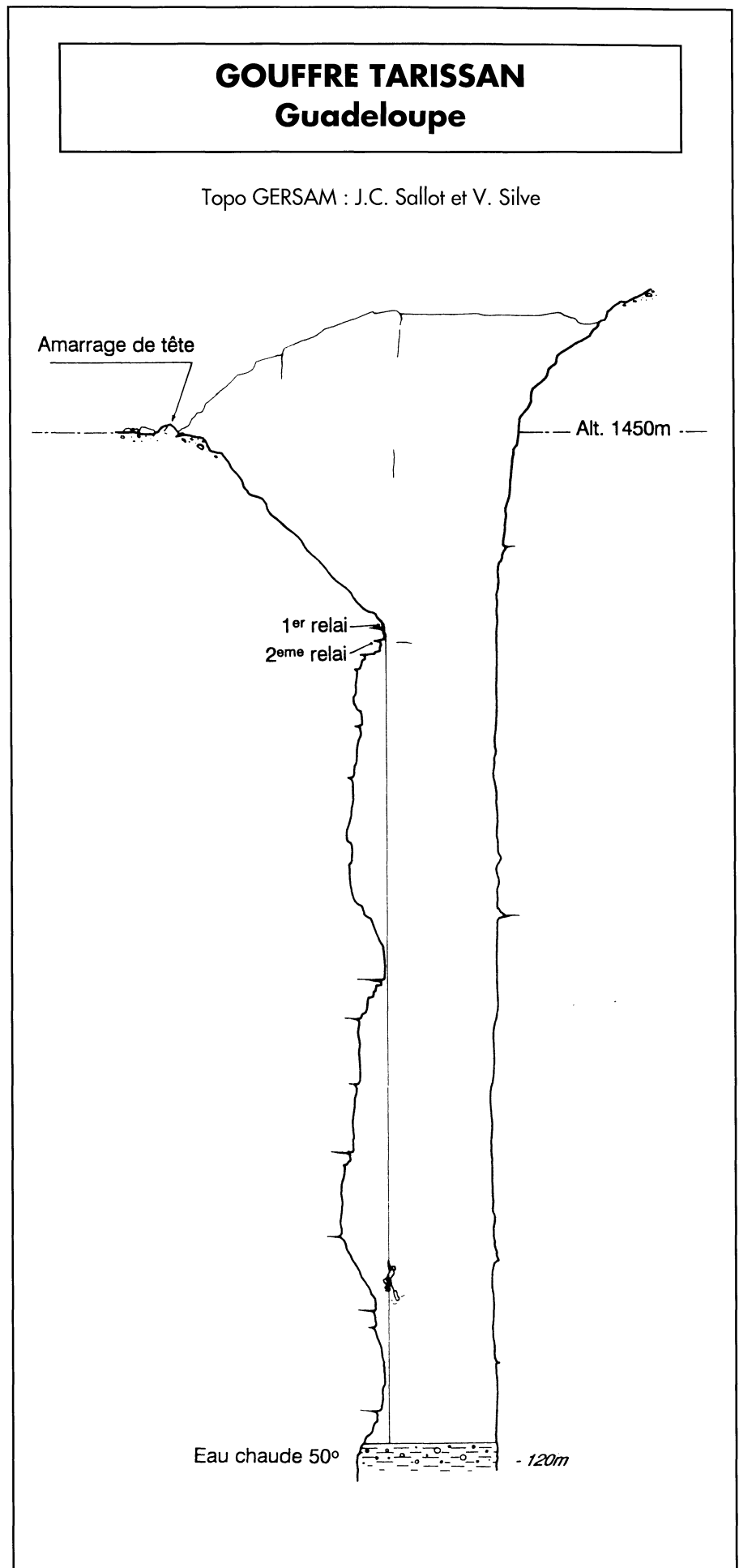
En effet, on peut imaginer que, soit, et c'est le plus probable, elle sera distillée sous forme de vapeur du fait de la chaleur, soit elle réapparaîtra dans les sources chaudes qui jaillissent à la périphérie du volcan mais avec des délais souvent très longs comme cela a été parfois mesuré, pouvant même atteindre plusieurs années.

CONCLUSIONS

Cette exploration vulcanologique par des spéléologues utilisant leurs méthodes est intéressante par son aspect novateur mais montre aussi les limites de cette technique faute d'une adaptation de celles-ci au milieu rencontré, surtout sur le plan du risque toxique.

En ce qui concerne le phénomène constaté au fond du gouffre, on peut penser qu'il s'agit d'une eau sursaturée en gaz sulfureux et le fait de modifier la tension superficielle du liquide a pour effet de libérer le gaz dissous sur le champ.

Ce phénomène se rencontre à un degré moindre dans la rivière souterraine de la grotte de la Madeleine (Villeneuve-les-Maguelonne, Hérault), célèbre pour la présence fréquente de CO₂; le jet d'une pierre dans la rivière souterraine provoque la libération de bulles de CO₂ en saturation dans l'eau: on a l'impression que l'eau pétille alors.





Une étroiture dans l'andésite, à l'intérieur du gouffre Breislak (massif de la Soufrière).
Photographie Vincent Silve.

Autres explorations sur le dôme de la Soufrière

Les explorations ultérieures ont porté sur la fente Nord: salle Jules Verne à -30 m, l'éboulement Faugas (-40 m), le gouffre Breislak (-80 m), le gouffre 56 (-35 m) et surtout le cratère Sud (-160 m) dont l'orifice supérieur vomit des torrents de vapeur dans un bruit de tuyère. Il fut déjà descendu en 1942 par de hardis marins (il est vrai, à une époque où il se montrait beaucoup moins actif) jusqu'à -120 m. Ces explorations sont le fait du club Vertigua qui en publiera un compte rendu détaillé ultérieurement.

Michel FERRIER
Groupe d'études et de recherche
spéléologique et archéologique
de Montpellier
143 bis, avenue de Lodève
34080 Montpellier

SPELEMAT



**BIENTOT 10 ANS,
UN CADEAU, UN VRAI :**

TARIF ETE 92
(jusqu'à la page 44 du catalogue)
MAINTENU jusqu'au 01/03/93

*Demandez notre catalogue par correspondance.
Envoi gratuit.*

102, rue Boileau 69006 LYON
Tél. 78 24 34 01 Fax. 78 24 86 21