

H. TAZIEFF

RAPPORT SUCCINCT DE MISSION

(29 août - 1er septembre 1976)

A LA SOUFRIERE DE LA GUADELOUPE.

A l'attention de Monsieur Olivier STIRN

avec copies à Monsieur le Préfet Jean-Claude AUROUSSEAU

Monsieur Robert CHABBAL, Directeur Général du CNRS

Monsieur Pierre BALLIGAND Inspecteur Général pour
la Diversification - CEA

Monsieur Jean DELHAYE Directeur de l'INAG.

A la date du 4 septembre 1976, l'éruption de la Soufrière se trouvait toujours dans ^{son} deuxième stade, commencé le 8 juillet précédent.

Ce stade est caractérisé par des émissions sporadiques, longues de plusieurs minutes, d'une phase vapeur sous pression plus ou moins chargée de " cendres " (poussières), de " lapilli " (grains rocheux milli ou centimétriques) et de " bombes " volcaniques, en l'occurrence constituées de blocs (décimétriques à métriques) de lave solidifiée (à l'exclusion de lave nouvelle).

L'activité sismique et microsismique qui - seule - avait caractérisée le premier stade éruptif se poursuit au cours du second, identique à ce qu'elle était sauf que le nombre des secousses ainsi que leur intensité croissent de façon importante malgré des périodes de rémission plus ou moins longues.

Ces exhalaisons rapides de vapeur - par ignorance baptisées " explosions " - résultent du réchauffement de la partie inférieure de la nappe phréatique, vraisemblablement fort épaisse, qui se trouve dans la montagne de la Soufrière. Lorsque la phase vapeur engendrée sous cette nappe atteint un volume et une pression lui permettant de vaincre la résistance que lui oppose la masse des eaux et des rocs surincombants, un étroit jet de vapeur perce cette couverture et atteint la surface. En quelques dizaines de secondes la section de ce fillet gazeux croît de plusieurs ordres de grandeur jusqu'à atteindre plusieurs dizaines de m². Sa vitesse, estimée, est supérieure à 100 m/s. Le débit et la puissance du courant de vapeur chargé d'eau liquide prélevée durant

la traversée de la nappe phréatique permettent à ce jet d'arracher aux roches qu'il traverse en même temps des fragments de toutes tailles. Nous avons observé leur arrivée en surface moins d'une minute après le déclenchement du phénomène. La " vapeur " (phase gazeuse et liquide mélangées), très blanche jusque là, devient subitement gris sombre et les volutes tourbillonnantes semblent aussitôt, au regard, devenir plus denses.

La durée du jet, qui fut de 12 minutes environ le 30 août (de 10.34 à 10.46 heure locale), dépend du rapport - actuellement impossible à calculer - qui existe entre, d'une part le volume et la pression (liée à la profondeur) de la vapeur engendrée à la base de la nappe phréatique et d'autre part, la masse eau-roches qui le recouvre.

Il convient d'insister sur le fait qu'il ne s'agit nullement là d'explosions, mêmes d'explosions dites phréatiques, comme l'ont affirmé des personnes soi-disant compétentes.

L'on peut en conclure que la durée de ces émissions ainsi que l'intervalle qui les sépare sont fonction de la quantité de chaleur venant de la profondeur et de l'épaisseur de la nappe, elle-même conditionnée par cette chaleur et par son réapprovisionnement par les pluies. Si l'épaisseur de la nappe décroît du fait d'une évaporation croissante, les intervalles diminueront probablement de même que la durée de chaque émission.

L'affolement des esprits qui, à la suite de l'émission de vapeur du 12 août, conduisit à pronostiquer une catastrophe imminente et par là même provoqua l'évacuation de toute la population, avait été suscité et entretenu par une appréciation erronée de la signification des phénomènes, émissifs et sismiques. Outre la non-compréhension du mécanisme des éjections de " cendres " et des lancers de blocs, l'importance de la crise sismique, certes exceptionnelle et préoccupante, a été fortement exagérée par les conseillers scientifiques du gouvernement.

Que le nombre et l'intensité des secousses aient suivi une courbe ascendante depuis le réveil du volcan est certain et constitue indéniablement un facteur d'inquiétude. Je crois cependant que l'on en a exagéré l'importance par une estimation erronée des magnitudes (énergies). J'avais déjà, en mars puis en juillet, exprimé mon étonnement devant les chiffres obtenus pour certains de ces séismes volcaniques, mais il m'avait été répondu que les calculs étaient corrects et que les magnitudes déterminées étaient exactes.

Le choc du 16 (2) août 1976 ayant été crédité d'une magnitude 4.63 (la 2^e décimale prête d'ailleurs à sourire lorsque l'on sait ce qu'est un calcul de magnitude et sur quelle somme de postulats non vérifiés elle se base) Il apparaît à l'évidence que ces calculs sont entachés d'erreurs qui conduisent à surestimer d'un ordre de grandeur au moins les magnitudes attribuées, car un choc de magnitude 4 - et a fortiori 4.6. - survenant à très faible profondeur (moins de 3 km) devrait provoquer des dégâts aux constructions (degrés V à VI de l'échelle des intensités) dans un rayon d'une dizaine de km, ainsi qu'en témoignent

l'expérience d'une part et les données de Richter d'autre part. Or non seulement n'y a-t-il pas eu de murs ou de cheminées endommagés mais même aucune chute de plâtras n'a pu être observée.

L'inquiétude des sismologues présents en Guadeloupe aurait probablement été moins vive si les magnitudes avaient été d'un ordre de grandeur inférieures à ce que l'ordinateur annonçait et peut-être ne se seraient-ils pas affolés, à la suite d'émissions de " cendres " identiques à celles du 8 et du 26 juillet, au point de prédire un cataclysme imminent, ce qui ne pouvait qu'obliger les autorités à prendre aussitôt des mesures pour évacuer la population en totalité.

J'ajouterai que le climat d'inquiétude engendré par l'irresponsabilité et les ignorances de certains soi-disant experts est volontairement entretenu par des mesures aussi injustifiées que la retraite de l'équipe scientifique jusqu'au Fort Saint Charles et son évacuation quotidienne, chaque soir, soit à bord d'une unité de la Marine Nationale, soit aux Saintes. De telles mesures, décidées par de prétendus volcanologues dénués de toute expérience, auraient dû - comme l'évacuation totale de la population - être réservées pour la seule 3^e phase éventuelle de l'éruption. Appliquées trop tôt, elles contribuent au gaspillage des deniers publics et au maintien de l'inquiétude, inquiétude responsable du gouffre économique dans lequel plonge la Guadeloupe.