

Société de Volcanologie Genève

Case postale 298 CH-1225 CHENE-BOURG

CCP 12-16235-6

SVG INFORMATION No 5, 1986



Avant-Propos

Lors de sa conférence à Genève, le Dr. Tanguy s'était montré intéressé par des textes en allemand, publiés dans Zeitschrift für Vulkanologie, décrivant l'activité de l'Etna entre 1926 et 1934.

En faisant la traduction française de ces textes, nous avons pensé qu'ils pouvaient aussi intéresser les autres membres de la société. Ces textes et cartes illustrent éloquemment les changements considérables, qui se produisent au sommet d'un volcan actif comme l'Etna, en à peine un demi-siècle. Nous n'avons malheureusement pas pu reproduire les photos spectaculaires, accompagnant parfois ces textes.

L'auteur, alors consul d'Allemagne, devait être un amateur passionné de l'Etna. Ce genre d'observations précises sont très précieuses pour les scientifiques et ceci reste tout à fait valable encore de nos jours.

[Les noms géographiques en italiques ont été reportés sur la fig.1]

EVENEMENTS VOLCANIQUES

Curt Haeni, Catania

Descente dans l'Etna

Le 19 septembre 1926, après une montée à pied depuis Nicolosi durant toute la nuit jusqu'au bord du cratère principal de l'Etna et ayant passé par-dessus le cratère N.E. de 1911, nous trouvâmes -le médecin Fanales et moi- le cratère principal de l'Etna entièrement libre de fumée. Seul le Cono Avventizio envoyait une légère fumée blanche horizontalement ainsi que quelques fumerolles qui se trouvaient partout dans le cratère principal. Le vœux nourri depuis longtemps d'y descendre fut exécuté avec promptitude. Nous suivîmes le bord du cratère principal, du point où s'appuie depuis l'extérieur le cratère N.E. de 1911, pendant environ 30m. vers le sud et nous y entrâmes par un talus agréable, sur un terrain légèrement glissant ayant une forte déclivité vers l'intérieur. Ensuite, la descente fut abrupte en direction du N.W., dans des éboulis instables, jusqu'au fond du cratère. Là, devant nous, se trouvait une plaine presque plate de cendres foncées, collantes, boueuses, qui fut vite traversée vers l'intérieur en direction du S.W.; son étendue était d'environ 60 pas jusque vers un petit rempart de cendres claires collées. Depuis là on voyait légèrement dans la bouche centrale entièrement libre :elle avait une forme de coquille ovale, avec une profondeur d'environ 40-50 m. et de légères fumerolles partout. Le baromètre indiquait une différence de 60 m. du bord du cratère principal jusqu'ici. D'après les altitudes géographiques connues -qui datent cependant de 1897- cela donne pour le fond de la bouche centrale: le N.E., 3238 m., moins 60 m., moins 50 m., égal 3128 m.. Descente 6 1/2 minutes, montée 25 minutes. Un guide de Nicolosi avec 4 allemands que nous avons rencontré au bord du cratère au lever du soleil, suivirent notre descente avec intérêt.

Le matin suivant, le cratère principal était rempli de fumée, le fond et les parois d'en face n'étaient visibles que par intervalles et en plus fort peu; l'activité du cratère N.E. de 1911 était régulière comme depuis de nombreux mois.

Catania, le 28 septembre 1926

[publié dans Zeitschrift für Vulkanol., band X, 1927]

Le théâtre de l'éruption dans la partie supérieur de la Valle del Leone du premier jour du déclenchement de l'éruption de novembre 1928

Jusqu'à ce jour, la situation et la nature de cette partie de l'éruption n'avaient pas encore été établies; ainsi lors de ma 94^{ième} montée au sommet de l'Etna le 14/15 septembre 1929, en compagnie d'environ 30 membres du Club Alpin Italien, j'ai pu rattraper cette omission.

Au matin du 15 septembre, une forte émanation de vapeur blanche empêcha toute vue dans le cratère principal et dans le N.E.. Nous descendîmes du bord du cratère vers le nord, traversâmes ensuite les imposantes coulées de lave vers l'est pour atteindre vers 7h.30 le sommet del Pizzo dei Nerri, 3017 m. (faussement désigné par "Pizzo Deneri" sur les cartes d'état-major italien).

A nos pieds, environ 300-400 m. plus bas, se trouvait l'emplacement de l'activité du premier jour d'éruption de novembre 1928 dont les lueurs avaient été bien visibles depuis Catania.

Sur une ligne droite qui s'étire du S.W. vers le N.E. se trouvent tout d'abord 7 bouches dont la première et la dernière ont un diamètre d'environ 5 m., celles du milieu d'à peine 0,5 m.. Ensuite, il y a un groupe de 7 petites bouches en forme de demi-cercle; après une courte interruption suivent en dernier lieu 2 plus grandes bouches d'un diamètre de 5 à 8 m.. Toutes ces bouches ne consistent qu'en de simples trous sans élévation des bordures, entourées de laves plates.

De petites coulées de lave partent de la deuxième bouche, du groupe moyen en forme de demi-cercle et de l'avant dernière plus grande bouche. La direction de ces petites coulées est perpendiculaire à l'alignement de ces petites bouches, c'est-à-dire N.W.-S.E., vers l'aval de la Valle del Leone. La hauteur de ces coulées atteint à peine 1 m., avec une largeur d'un demi-mètre; elles sont régulièrement plates.

L'alignement des petites bouches couvre une longueur d'environ 150 m. et la coulée la plus longue mesure environ 120 m..

Le terrain de ces éruptions se situe à une altitude d'environ 2560-2600 m.. Sa situation est correctement indiquée sur ma carte et se trouve à la lettre "e" du mot "Valle" de la désignation "Valle del Leone" de la carte "Etna" 1/50000.

La détermination de l'alignement avec la boussole depuis le Pizzo dei Neri s'est révélée impossible, la boussole ne fonctionnant pas ou mal. Les bouts des aiguilles étant à tour de rôle tirés vers la terre ou l'aiguille restait bloquée. Des influences magnétiques ou électriques ont dû se manifester.

Aussi petit que paraît l'appareil d'éruption, aussi grand a été ses effets. Depuis Taormina, on avait pu observer des bombes incandescentes projetées au-dessus des hauteurs du Pizzo dei Neri. On a effectivement trouvé des lapillis frais atteignant parfois la grandeur d'un poing sur les trois pointes du Pizzo dei Neri et ensuite plus loin sur la crête jusque vers Rocca della Valle. Les trois pointes du Pizzo dei Neri sont labourées à des intervalles irrégulières par des fissures parallèles de direction S.W.-N.E. d'une profondeur et d'une largeur moyenne de 30 à 50 cm et qui sont actuellement en train d'être ensablées. Une grosse fissure d'une largeur d'environ 3 m. et d'une profondeur de 5 m. laboure la partie ouest de la Rocca della Valle où d'anciennes masses rocheuses et de gros blocs ont été mis à jour.

Sur le côté N.E. de la Rocca della Valle s'ouvre l'alignement de bouches connues (Kraser, Knopf, Reihe). Des deux plus petites bouches à environ 2300 m. sortait encore une légère fumée blanche.

[publié dans Zeitschrift für Vulkanol., Band XIII, Heft 1, 1930]

Etna, 1929

Les nouvelles répandues dans la presse durant les premiers jours d'août sur une nouvelle éruption de l'Etna se sont révélées exagérées selon des rapports locaux. Déjà depuis avril de cette année, l'activité solfatarienne du cratère N.E. avait augmenté et, le 20 juillet, s'y était produite une première forte explosion de cendres. Le premier août vers le soir, un haut panache de fumée sortait, une fois de plus, abondamment du cratère N.E. pour se dissiper ensuite lentement. Le phénomène se répéta encore une fois le 2 août vers 5h. du matin. Le panache était sombre et autour du lieu de l'éruption tombaient des pierres qui blessèrent mortellement deux membres d'une société se reposant entre le N.E. et le cratère principal. Ce fait tragique est probablement à l'origine des nouvelles exagérées de la presse. Avant l'explosion la société avait constaté un grondement ressemblant au tonnerre provenant des profondeurs. De 5 à 8h., sous l'influence d'un léger Tramontana (vent du nord), le panache était emporté en direction de Catania. Une fine pluie de cendres tombait de Giarre jusqu'à Acitrezza. Depuis, le cratère est de nouveau resté calme.

(communiqué du consul d'Allemagne à Catania, M. Haeni)

[Zeitschrift für Vulkanologie, Band XII, Heft 4, 1930]

Activité et changements à l'Etna depuis l'éruption de 1928 jusqu'à fin 1930 (avec tableau LI-LIII et une esquisse cartographique)

Après la fin de la grande éruption de 1928, le cratère principal et le N.E. restaient très calmes pendant les deux années 1929 et 1930. Les faibles émanations de fumées volcaniques n'augmentaient que rarement, et seulement lors d'un temps humide (Scirocco, vent du nord), ainsi que pendant et après un temps de pluie ou de neige; elles diminuaient aussitôt lors d'un temps sec.

A l'occasion des différentes visites du cratère principal, aucun changement visible important n'avait pu être constaté. De mauvaises conditions météorologiques ne permettaient du reste que de courts séjours au bord du cratère central, jusqu'au début de l'été 1930. Pour la première fois en août 1930 -on y trouvait cependant des restes de neige- lors de ma centième montée au cratère, j'ai pu examiner en détail le cratère principal et le N.E..

Ce dernier est resté inchangé (voir vue d'avion, tabl. XI, fig. I, volume XII, 1929). La profondeur en forme d'entonnoir de 40 à 50 m. est restée la même et le fond est toujours recouvert d'éboulis. L'émanation de fumées correspond également à la fin de l'éruption de 1928. Une fine vapeur blanche et transparente jaillit du fond et des parois de l'entonnoir ainsi que des bords latéraux tout près. Lors d'un temps clair et sec ces émanations se font sous forme d'un mince rideau de fumée pour s'épaissir et grossir lors d'un Scirocco humide et se transformer en volutes par temps de pluie et de fortes chutes de neige. Une odeur de soufre et de chlore coupe la respiration et provoque des quintes de toux. Ainsi, la présence d'un mince rideau de fumée m'a empêché à plusieurs reprises de faire le tour du cratère principal du N.E. à l'est. Le gros panache blanc si caractéristique qui jaillissait antérieurement par n'importe quel temps fait totalement défaut. La bouche paraît être obstruée, mais le cratère paraît fonctionner à son ouverture. Ainsi une première explosion a eu lieu le 2 août 1929 qui a même coûté la vie à deux jeunes gens (voir exposé en volume XII, p. 329/330). En outre, fin août 1930, de fortes explosions se sont produites, suivies d'émanations de cendres qui ont duré environ une demi-heure; mais tout de suite après la bouche s'est calmée. Le 13 septembre 1930 des lueurs ont été observées pendant très peu de temps. Le 17 septembre suivit une courte émission de cendres et d'éboulis accompagnée d'un imposant panache. Le 20 et 21 septembre, j'ai examiné en détail pendant des heures tout le bord, mais en dehors de l'habituel rideau de fumée, rien n'a pu être constaté. J'ai par contre trouvé sur le bord du cratère principal N.W., le bord extérieur de ce que l'on appelle Calderella (fig.2A), éloigné de bien 500 m. du bord du N.E.. Un entonnoir d'un diamètre d'environ un mètre et d'une profondeur de 30 cm prouve qu'une grosse bombe était tombée là. Elle se trouvait environ 150 m. plus bas, sur la plaine

au nord du cratère principal en direction de *Punta Lucia*.

Ce qui nous laisse pensif sont des lueurs observées par différents observateurs indépendants les uns des autres.

Autour et dans le cratère principal aucun changement visible n'a pu être observé. La bouche centrale, d'un cercle presque parfait, ne présente pratiquement pas d'activité fumerolienne, mais elle est remplie continuellement d'une vapeur blanche semblable au cratère N.E.. De la terrasse intérieure entourant le trou central s'échappent, comme d'habitude, de multiples fumerolles. Du bord sud, quelques éboulements se sont produits provoquant un amas d'éboulis assez important sur la terrasse intérieure.

Une forte fumée se dégage par contre du Cono Avventizio dans le cratère principal. Ce Cono interrompt la terrasse intérieure et sa bordure ouest d'une hauteur d'environ 20 m. et tombe d'une façon abrupte dans le trou central. Il est joliment coloré d'un vert léger, d'un jaune terne et d'un faible rouge. A part cela, il forme une élévation naturelle de la terrasse avec un léger bombement vers le bord E.-N.E. du cratère central situé 40 m. plus haut. Silencieusement et avec des intervalles de quelques secondes, il crache avec force de grosses volutes de fumée. Quand ces volutes atteignent le bord du cratère central, elles sont saisies et emportées par le vent, formant, si ce dernier est faible, une longue traînée jusqu'à l'horizon. En cas de calme plat elle monte verticalement jusqu'à 800, 1000 m. au-dessus du cratère central et forme un énorme panache, événement rare pour l'Etna, mais qui s'est produit à quelques reprises fin août, début septembre. L'odeur correspond au voile de fumée du N.E.. Il s'agit exactement de la même activité que pratiquait le cratère N.E. ultérieurement depuis des années.

La vapeur ne m'a pas permis de photographier le Cono Avventizio lors de mes dernières montées malgré de nombreux essais depuis différents points de vue.

Dans la première moitié d'octobre 1930 des glissements de terrains ont eu lieu depuis le bords N.E. du cratère central, une fois à l'extérieur vers le cratère N.E., ensuite à l'intérieur vers la terrasse du cratère, tout près du Cono Avventizio. Le bord étroit d'ici ressemblant à un pont, devient de plus en plus étroit et bas, de sorte qu'une jonction du cratère N.E. avec le Cono Avventizio et le cratère central peut être considérée comme prévisible prochainement.

Au coin N.W. du bord du cratère principal, éloigné d'environ 3 m. de la bordure intérieure, ceci dans la Calderella, se sont formées de nouvelles fissures au petit cratère adventif éteint. Celui-ci s'est effondré d'environ un cinquième. De nouvelles fissures sont également visible à environ 8 à 10 m. en-dessous du plus haut bord extérieur côté W.-S.W., mais elles sont déjà ensablées et utilisées comme sentier. Un effrittement est prévisible étant donné que cette bordure penche légèrement vers l'intérieur.

A la grande fumerolle de vapeur d'eau, à environ 300 m. au N.W. de l'observatoire, une coupole en fer et fer blanc ayant la forme d'un générateur a été posée. Par une conduite d'eau enterrée à environ 20 cm, l'eau est amenée vers l'observatoire où elle est stockée dans des réservoirs. Par vent favorable, environ 350 litres y arrivent journellement. L'eau devant être distillée et étant de ce fait indigeste, de l'idriolitina doit y être ajoutée pour la consommation. Le désagréable manque d'eau à l'observatoire est ainsi enfin supprimé.

Une deuxième fumerolle, observée rarement jusqu'à présent à cause de son peu d'activité, mais qui fume actuellement assez régulièrement, se trouve sur la plaine au pied du bord nord du cratère principal, environ 150 m. en-dessous de celui-ci, en direction de *Punta Lucia*. La vapeur sort d'un gouffre en forme de grotte semblable mais plus petit que celui de la fumerolle près de l'observatoire.

Sur le terrain de l'éruption de 1928 aucun changement n'est visible. Les bouches d'éruption dans la haute *valle del Leone* (voir exposé dans volume XIII, p. 54) sont éteintes et calmes et lors de ma visite je les ai trouvées totalement froides.

Sur la fissure descendant vers Rocca della Valle fume de temps à autre une bouche de l'alignement frontal à environ 2300 m., surtout par temps de scirocco humide. Aucun

bruit ne peut cependant être perçu.

De la fumée peut également être observée dans les séries de fissures sur le *Piano della Donne*, surtout dans la partie boisée.

Les cratères dans la *Naca* ont exercé encore longtemps après la fin de l'éruption une activité de solfatares, diminuant lentement mais continuellement et qui maintenant persiste encore légèrement. De la fumée peut encore être observée dans deux bouches tout près en-dessus et tout près en-dessous du "petit bonhomme". Il y règne une forte odeur de soufre et dans un périmètre considérable dans et près de la *Nacca* des arbres sont en train de mourir à la suite de ces émanations; ils sont comme rouillés. Le cratère *Mascali* est en partie effondré, seul une dent pointue se dresse encore vers le ciel. A sa base sud on peut suivre une partie dans le chenal de lave où l'on constate encore de la chaleur. Les bouches suivantes plus en amont (voir esquisse Friedlander, volume XII, p. 42) sont reliées entre elles par un canal souterrain actuellement en partie effondré. Une descente en profondeur n'est pas possible à cause d'une forte odeur brûlante. On y sent de la chaleur partout.

[Zeitschrift für Vulkanologie, Band XIII, Heft 4, 1931]

La situation à l'Etna au printemps 1934

En 1932, l'Etna était entièrement calme. Rien de spécial n'a pu être observé à part l'habituel, plus ou moins forte émanation de fumée des trois ouvertures existantes et actives (bouche centrale, *Cono Avventizio* dans le cratère principal, bouche extérieure du N.E.).

En été 1933, l'activité d'émanation de fumée se renforçait, empêchant toute vue et toute approche du cratère principal. Ainsi il était impossible de vérifier les rumeurs qui courraient parmi les guides de l'Etna et qui parlaient d'importantes modifications dans le cratère principal qui se seraient produites en août et septembre. Par des conditions d'émanations de fumée inhabituellement fortes, j'étais retourné moi-même à plusieurs reprises, à la fin de l'été, en automne et en hiver 1933/34, sur le bord sud, sud-ouest et ouest du cratère principal. Chaque fois une forte fumée empêcha tout contournement et toute vue dans le cratère principal. Des conditions météorologiques défavorables et de fortes chutes de neige contrecarrèrent en janvier et février toute montée aux altitudes supérieures et c'est seulement vers fin avril 1934 que j'ai enfin pu atteindre en ski le bord ouest du cratère principal. Cette fois, pendant peu de temps, les conditions de fumée étaient si favorables qu'une observation précise des changements intervenus dans le cratère principal et des bords était possible.

Le *Cono Avventizio* (fig. 2A et 2B) s'est effondré. La paroi qui le séparait du cratère principal a disparu; celui-ci s'est agrandi d'autant en direction du sud. La partie nord de la terrasse intérieure s'est également effondrée à moitié et ceci entre les deux lignes formées par les points suivants: ouest du cratère central jusqu'à tout près du point 3231 m. du bord extérieur nord et du bord nord-ouest de l'ancien *Cono Avventizio*, jusqu'à tout près du point 3225 m. du bord extérieur N.-N.E. (fig. 2B). Toute cette surface a disparu et le cratère central s'est élargi d'autant. La profondeur ne s'est pas modifiée et le fond du cratère est à une altitude d'environ 3100 m.. Le bord extérieur nord tombe d'une façon abrupte jusqu'au fond du cratère.

Dans l'arrondi laissé par l'ancien *Cono Avventizio* continue l'ancienne forte et régulière activité fumerollienne du *Cono* même. La fumée sort plutôt de fissures et de trous se trouvant à 50 m. environ du fond que de celui-ci lui-même.

Une nouvelle forte source de fumée est au centre du cratère central, d'où il n'en sortait guère auparavant.

Une autre nouvelle et très active source de fumée se trouve dans le bombement, au N.W. du cratère central agrandi, en-dessous du point 3231 sur le bord extérieur nord (fig. 2B); là se trouve aussi la plus grande profondeur de l'actuel cratère central avec environ 50 m. de plus que le reste du fond du cratère.

De larges pentes d'éboulis s'étendent du bord est du cratère principal entre les points 3255 (E) et 3235 (E-N.E.), par dessus la terrasse intérieure du cratère jusqu'au cratère central et tombent même dans celui-ci. Le large bombement du bord est du

cratère principal s'est effondré sur une grande largeur vers l'intérieur. Il se dresse maintenant comme une lame de couteau vers le ciel. La paroi de séparation cratère principal/N.E. est devenue encore plus étroite et plus basse. De la fumée sort des deux côtés sous forme de fumerolles. Sur tout le bord nord et nord-est du cratère principal la terre est si spongieuse que souvent le pied s'y enfonce jusqu'au genou. Des trous ainsi formés sort immédiatement de la fumée chaude.

La bouche extérieure du N.E. paraît inchangée à première vue et le volume extérieur est resté le même; elle s'est cependant passablement approfondie. Son côté N.W. tombe d'une façon abrupte dans les profondeurs tandis que sur les côtés sud et est, les pentes ne se sont pas modifiées jusqu'à environ 20 m., pour cependant tomber ensuite presque verticalement. L'émanation de fumée est aussi forte qu'ultérieurement.

Des explosions ont dû se produire dans le cratère principal tout récemment. Ainsi on trouve des trous et de gros blocs de matériel ancien dans la neige au N.W. de l'observatoire à une altitude de 3100-3150 m., comme on les trouve par ailleurs sur la plaine à 3150-3200 m..

Dans la Valle del Bove, à une altitude de 1750 m., 300 m. à l'est de la Montagnola et à environ 500 m. au N.W. de "Capanna", le Club Alpin Italien, section Catania, a inauguré en décembre un nouveau refuge (rifugio Menza)

La nouvelle route de l'Etna de Nicolosi à la Casa Cantoniera sera terminée sous peu. Elle mène de Nicolosi vers le nord et tourne au nord du Monti Rossi dans la coulée de 1910 pour se poursuivre dans celle-ci avec de nombreux virages en une montée raide vers les pentes est des Monte San Leo, Monte Sona et Monte Manfre. Elle mène ensuite dans la forêt à l'ouest de la fissure du Monti Piniteddu au Monte Faggi et du pied du Monte Vetore sur les hauteurs de la Casa Cantoniera. Elle devrait être terminée en octobre 1934.

La construction de plusieurs petites maisons, d'un modeste hôtel de montagne dans la magnifique pinède de Serra la Nave, à 1700 m. d'altitude, et d'une route de liaison privée (déjà commencée vers la route de l'Etna), sont projetées au nord des Monte Vetore.

Un nouveau refuge pour environ 60 personnes est actuellement en construction par le prof. Citelli, sur la partie N.E. de l'Etna, sur le Monte Concazza à 1750 m. au bord des bois de Carrita et près de la fissure éruptive de 1928. Il sera prêt fin 1934 et présentera un point d'appui bienvenu pour cette région aux nombreux systèmes éruptifs. [Zeitschrift für Vulkanologie, Band XVI, 1934]

Traduction Walter Vetsch

P.S. Si d'autres personnes étaient intéressées de traduire d'anciens textes allemands ou italiens sur l'Etna, nous vous serions très reconnaissant de vous mettre en contact avec un membre du comité de la SVG, merci d'avance !

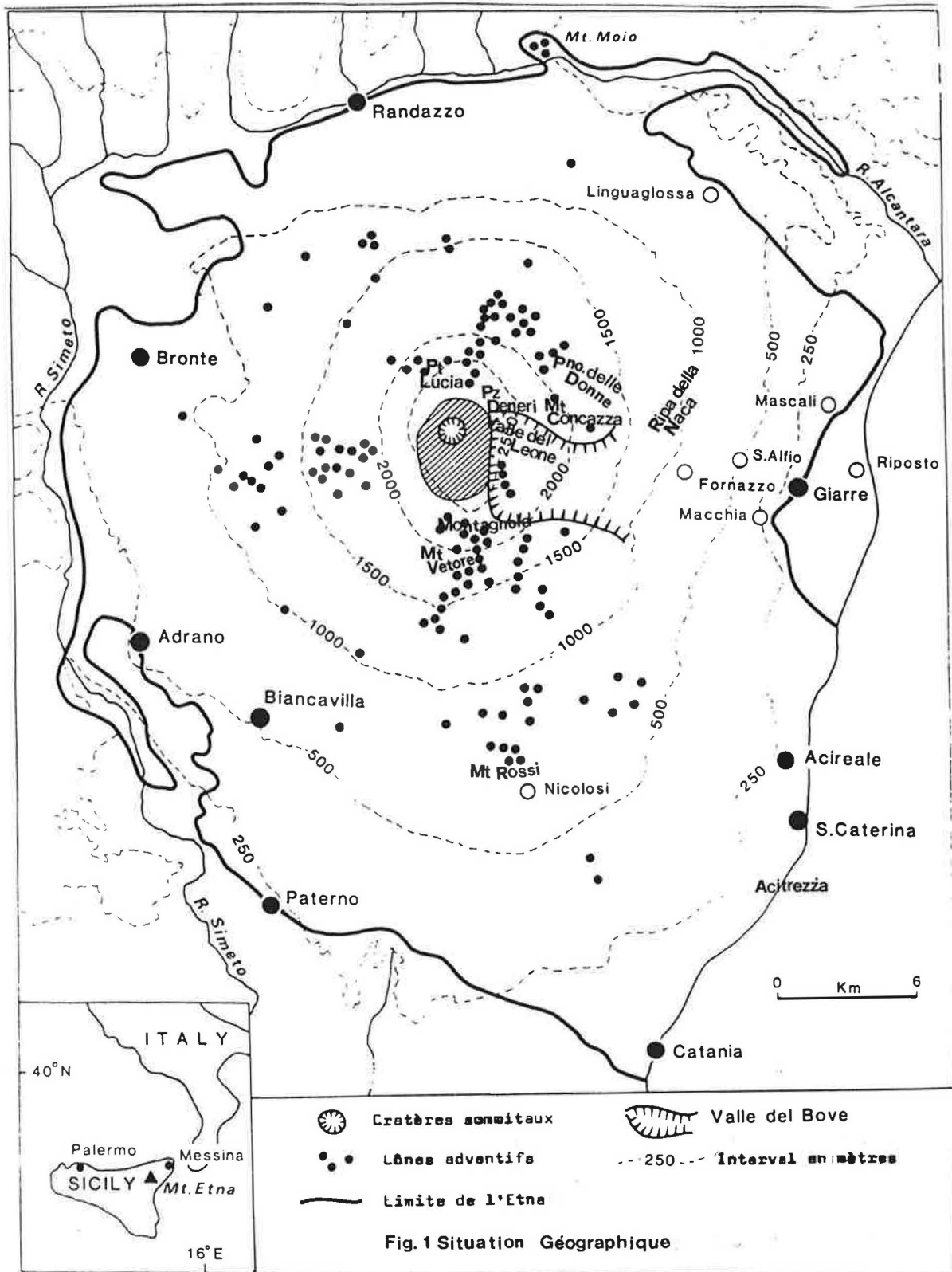


Fig. 1 Situation Géographique

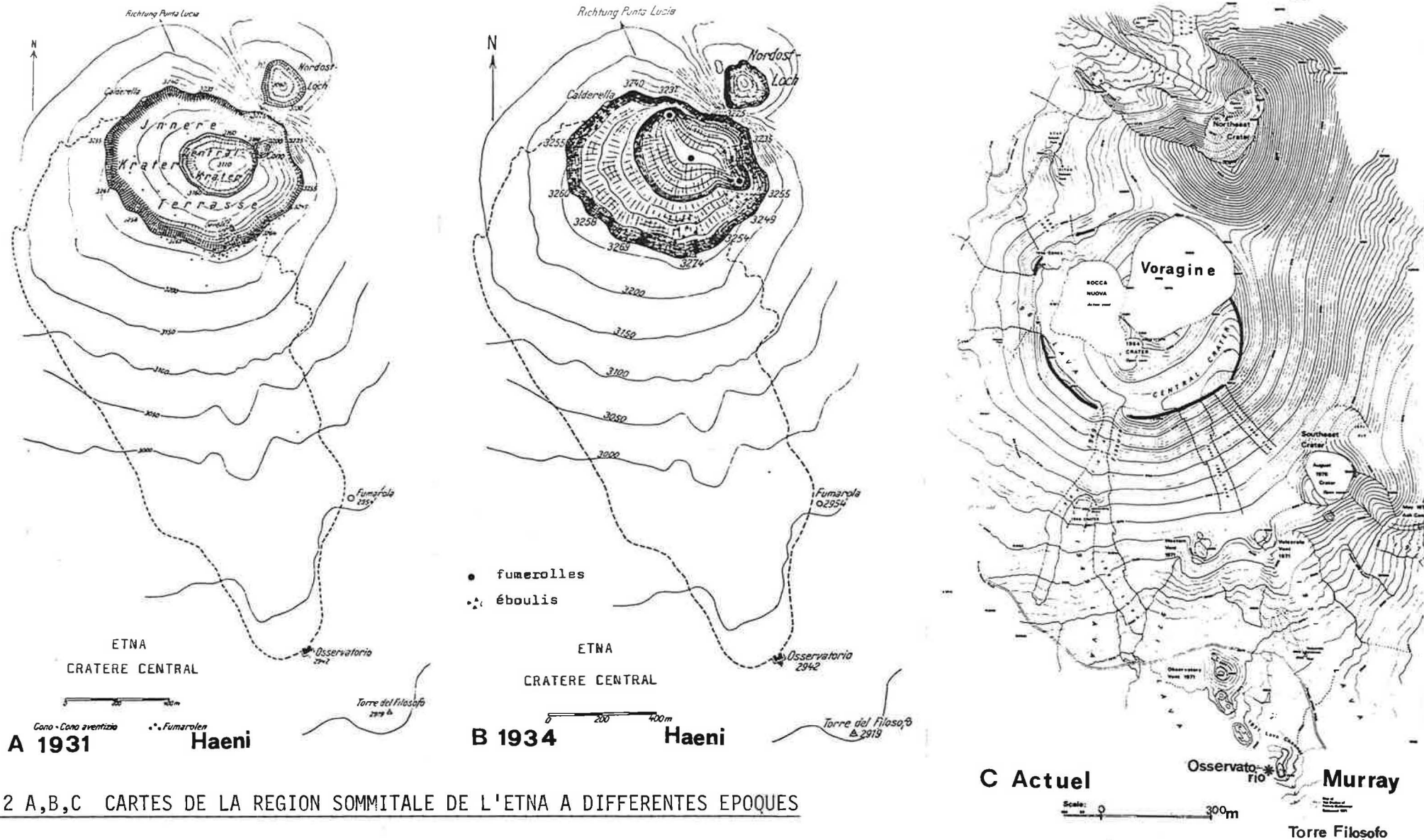


FIG. 2 A,B,C CARTES DE LA REGION SOMMITALE DE L'ETNA A DIFFERENTES EPOQUES

Nous avons fait ressortir le bord du cratère du cône centrale de l'Etna sur la carte actuel (C). Cette paroi était, dans les années trente, bien circulaire et avait plus de 50 m. de haut. Elle n'a à présent que quelques mètres et est incomplète. Elle est même dominée par le cône intracratic de la Voragine. L'emplacement de cette dernière a peu varié depuis les années vingt. Le cratère NE est passé d'une simple ouverture, sur le flanc du cône central, nettement en contrebas, à un vaste cône, point culminant de l'Etna. La configuration du cr. SE (formé en 1971/78) rappelle fortement la situation du cr. NE dans les années trente. Le cr. SE pourrait connaître une évolution identique au cr. NE.