

puis le Monte Nuovo; son sommet présentait un cratère profond, sa hauteur était d'environ 400 pieds ou 130 mètres au-dessus du niveau de la mer, et la circonférence de sa base de près d'une demi-lieue. Depuis lors la crevasse cratériste s'est obstruée dans sa profondeur, et la tranquillité de la contrée n'a jamais plus été troublée par ce volcan.

Du sein d'un volcan s'élançait au moment de l'éruption, des matières de diverses natures, soit gazeuses, liquides ou solides. Les fumées ou vapeurs qui précèdent souvent l'explosion principale ou l'accompagnent, sont composées de divers gaz et de vapeur d'eau; de ces gaz, c'est en général l'acide chlorhydrique qui se manifeste le premier et pendant que l'action volcanique conserve sa plus grande énergie, l'acide sulfureux se montre quand cette action diminue; puis apparaît l'acide carbonique, qui peut même continuer à se dégager pendant des siècles après que toute l'activité paraît éteinte, comme cela arrive en Auvergne, quand on creuse dans des dépôts volcaniques anciens. La température élevée à laquelle se trouvent ces gaz mêlés à la vapeur d'eau leur permet d'attaquer énergiquement les roches voisines, de les désagréger, de les réduire en parcelles, puis en amas de composition très-variables, qui, lancés loin du cratère par la force explosive, couvrent les régions environnantes. Telles sont les terribles éruptions boueuses de Java, telles sont aussi celles du Pérou qui rendent si étrange la présence dans les eaux limoneuses, de petits poissons dont l'espèce se rencontre dans les lacs voisins. L'apparition des matières gazeuses est suivie ou accompagnée de celle des matières pulvérulentes, quelquefois en quantités immenses, qui, unies aux premières, peuvent former des nuages épais capables d'intercepter la lumière du soleil, et portées parfois à des distances de 20 à 50, même à deux cents lieues. A ces cendres volcaniques se joignent souvent des fragments de pierres poreuses incandescentes, nommées pouzzolane ou la pilli, puis des blocs de matières solides. Souvent on confond à tort ces produits du volcan avec les avalanches de débris que la force même de l'explosion arrache aux flancs de la montagne en la bouleversant; c'est par une erreur de cette nature qu'on a considéré la destruction de Pompéi comme le résultat de l'accumulation des matières vomies par le Vésuve; la catastrophe qui détruisit cette ville en 79, et dans laquelle Pline trouva la mort, doit être attribuée à la projection des masses de fragments ponçeux qui existaient auparavant sur la pente du Vésuve et dont ce volcan n'a jamais produit un atôme. Quelquefois des fragments de roches sont expulsés du cratère et lancés en l'air avec une force prodigieuse; ainsi en 1320, le volcan de Molen (l'une des Molluques) projeta à une hauteur égale à la sienne des masses aussi grandes que les maisons du pays, et en 1533 le Cotopaxi, volcan de la Colombie, lança des roches de 46 pieds cubes à la distance de 2 et même 3 lieues. Souvent enfin, l'éruption amène à la surface les matières en fusion qui bouillonnent dans le sein du cratère et constituent la lave. Toutes ces matières lancées en gerbes à des hauteurs diverses vont retomber plus ou moins loin du foyer de l'éruption, et s'accumulent en dépôts désignés sous les noms de tufs ponçeux, tufs volcaniques, conglomérats. Quelquefois des portions de matières fondues arrachées à la lave qui remplit le cratère, sont lancées dans l'air, où elles s'arrondissent par le mouvement et forment ce qu'on appelle des bombes volcaniques. Mais il arrive aussi que la lave fluide est seulement soulevée à une certaine hauteur dans le conduit du cratère, puis s'affaisse sans se répandre au dehors; c'est ainsi qu'à Stromboli la lave s'élève et s'abaisse sans interruption, en laissant échapper des matières scoriassées et une grande quantité de gaz dont les bulbes viennent crever avec fracas à la surface. Si la lave n'est pas trop fluide, elle peut, dans d'autres cas, s'arrondir en dôme qui se consolide pour un temps plus ou moins long, et qui forme de la sorte, au milieu du cratère de soulèvement, un cône adventif, dont le sommet peut lui-même se crever et donner passage aux produits volcaniques.

Enfin, tous les phénomènes que je viens de décrire ne sont souvent que les avant-coureurs ou les annexes de l'expulsion de la lave, qui, amenée jusqu'au sommet du cratère, en ébrèche le contour pour se diviser en torrents dans les vallées et les plaines voisines où elle s'accumule. Si le cône volcanique se trouve déjà à une grande hauteur, c'est souvent sur les flancs ou au pied de la montagne, parfois même à une certaine distance que la lave se fait jour en soulevant généralement sur son passage de petits cônes par où s'échappe la matière en fusion. Si l'éruption se fait dans un pays plat, la lave peut s'étendre en vapeur horizontale et former un lac dont la surface est sensiblement unie, comme cela est arrivé en Islande, au pied du Skapotar-Jokul, dans l'éruption de 1783, où la lave couvrit un espace de plus de 80 lieues carrées, sur une épaisseur considérable. Sur une pente très-inclinée, la matière liquide ou pâteuse ne laisse sur le terrain qu'une traînée étroite et peu épaisse, scoriassée, cordelée, et très-poreuse. Quand la pente s'adoucit, les pores deviennent

plus petits, la surface unie, et les portions disloquées se présentent en plaques plus ou moins épaisses.

Il existe aussi des volcans situés au fond des mers, et c'est de leur action que dépend l'apparition d'îles nouvelles qu'on a vues à diverses reprises surgir du sein des eaux. Plusieurs phénomènes de ce genre ont été observés dans le golfe de Santorin: selon Pline, cette île elle-même, l'antique Hiera, fut nommée dans l'origine Kalliste, c'est-à-dire la belle, parce qu'elle sortit, comme Vénus, du sein des eaux. Dans la seconde année de la 145e olympiade, une petite île appelée Hiera par les anciens, Palœ Komani par les Grecs modernes, se montra dans l'enceinte du golfe et son apparition fut accompagnée de jets de flamme et d'une épaisse fumée qui s'éleva du sein de la mer. Une autre île, celle de Thia, surgit en l'an 19 de l'ère chrétienne, tout près de Hiera; en 1575, il s'en forma une autre nommée aujourd'hui Micra-Komeni, et en 1707 commença l'apparition d'une autre île, le Nea-Komeni, qui exhale encore aujourd'hui des vapeurs sulfureuses. Cette dernière éruption est une des plus intéressantes que l'on connaisse. Le 23 mai 1707, au lever du soleil, on vit à une lieue de la côte de Santorin, un rocher qui paraissait flotter au milieu de l'eau, et qui était en effet une grande masse de pierre ponce détachée du fond par un tremblement de terre arrivé deux jours auparavant, mais quelques jours après, ce rocher se fixa et forma une île dont la grandeur augmenta chaque jour; le 14 juin, elle avait 30 milles pieds de circonférence et 24 à 30 de hauteur; la mer s'agitait autour d'elle, et sa chaleur, ainsi que l'odeur de soufre qu'elle répandait, en rendait l'accès impossible. Le 16 juillet, on vit s'élever près de ses flancs, dix-sept ou dix-huit rochers noirs, et le 18, il en sortit pour la première fois une fumée épaisse, dont l'expulsion était accompagnée de mugissements souterrains. Le lendemain, le feu commença à paraître et augmenta peu à peu d'insensité; la mer bouillait et jetait sur la côte des poissons morts, le bruit souterrain qu'on ne cessait d'entendre ressemblait à des décharges d'artillerie, et le feu se faisait jour par de nouvelles ouvertures d'où s'élançaient des masses de cendres et de pierres enflammées qui retombaient quelquefois à plus de deux lieues de distance: pendant la nuit, l'île toute entière ressemblait à une réunion d'immenses fourneaux vomissant des flammes, et cet état de choses dura pendant une année. Enfin, 14 mois après sa première apparition, l'île ainsi formée avait pris un tel accroissement que sa hauteur était de 225 pieds et sa circonférence de 4,600 pieds. Il y eut encore quelques éruptions l'année suivante, mais elles furent les dernières; cependant, cet état de calme n'est qu'apparent, et les phénomènes volcaniques souterrains continuent toujours, car le fond du golfe s'élève encore de nos jours, et probablement il ne tardera pas à se former dans cette mer remarquable quelque île nouvelle. Il y a quelques années, un îlot volcanique, auquel on a donné le nom de Julia, sortit de la même manière du sein de la mer, mais il ne tarda pas à être détruit par les vagues et à disparaître.

On connaît un grand nombre de volcans modernes et de solfatares, on en compte plus de 500, et on en rencontre dans toutes les parties du monde; mais ils ne semblent pas être répandus au hasard sur le globe, et ils forment des groupes dans chacun desquels il semble exister des connexions souterraines entre les divers foyers ainsi réunis. L'une de ces régions volcaniques les plus célèbres s'étend sur la plus grande partie de la Méditerranée et comprend le Vésuve, Stromboli, l'Etna, les îles volcaniques de l'Archipel Grec, etc., etc. Une autre comprend les îles Canaries et les Açores; une troisième l'Islande et le Groënland, une quatrième s'étend le long des Andes, depuis le cap Horn jusqu'en Californie; une cinquième, également considérable, s'étend depuis les îles Alentiennes et le Kamtschatka jusqu'aux Molluques, et de là vers le sud-est, tout le long de l'Archipel de l'Océanie; enfin, il paraît exister une sixième région volcanique moderne dans l'Asie centrale.

DR. J. A. CREVIER.

### CONDOLEANCE MATERNELLE

(Sonnet)

Il faut prendre la peine avec philosophie :  
Dit aux faibles, aux forts l'école du malheur.  
Courage donc, mon cher; le cœur se purifie  
Au feu de la douleur.

Le martyr de l'âme est grand, il sanctifie  
Comme celui du corps. En te rendant meilleur,  
Le tien, mon pauvre enfant, ô ta mère s'y fie.....  
Prouvera ta valeur.

Souffre, puisque Dieu veut te donner la souffrance,  
Ce don que son amour remplit de l'espérance  
De conquérir le ciel!

Mélas! je sais combien le sort te fut sévère;  
Mais fut-il bien plus doux pour celui qu'au calvaire  
On abreuva de fiel?

Outrouais, avril 1874.

J. A. BÉLANGER.

### SUR LES FLOTS

Rythmé sur les *Djinn* de V. Hugo.

Tout bruit  
S'enfuit  
La nuit  
Arrive  
Partons  
Quittons  
Les ponts  
La rive.

Ma belle  
Nacelle  
Sous l'aile  
Du vent,  
S'élançait  
Silence!...  
Balance  
Gaiement.

Mon adorée  
Gardant ma foi  
Belle, parée,  
Viens avec moi,  
Comme une étoile  
Qu'un épais voile  
Te cache aux yeux  
Des ennuyés.

Entre le ciel et l'onde  
Unissant nos deux cœurs  
Viens, nous fuirons le monde,  
Et ses échos trompeurs,  
D'amour mon cœur avide  
Et de ton nom rempli,  
Viens, ma barque rapide  
Nous conduit vers l'oubli.

Dans le lointain, entends la foule,  
On dirait que c'est un torrent,  
Qui bondit, mugit et s'éroule  
Et va toujours vociférant,  
Autour de nous la mer tranquille  
Glisse et clapote en murmurant,  
Et la rame, toujours docile,  
Ouvre le flot en l'effleurant.

O belle nuit, ô nuit calme et sereine  
Sous ton manteau sombre et mystérieux,  
L'amour ardent dont l'âme est toute pleine,  
S'élève et monte à la voûte des cieux.  
Astre charmant, voiles ta clarté pâle,  
Pour nous aimer Phœbé protège-nous,  
Et projetant tes beaux reflets d'opale,  
Prodigue-nous tes rayons les plus doux.

Sur ses genoux penché, contemplant son image  
Je devrais des yeux sa céleste beauté,  
Et sans cesse admirant son radieux visage  
Je savourais, tes biens, ô chaste volupté.  
Son front touchait mon front, ma main pressait la sienne  
J'écoutais en rêvant le moindre de ses mots,  
A peine respirant, je buvais son haleine,  
Que berçait un sourire à ses lèvres éclos....

O nuit d'amour, chastes propos sans nombre  
O doux serments, qui n'eurent pour témoin  
Que le bonheur, que le silence et l'ombre,  
Cher souvenir, tu t'enfuis déjà loin,  
Pourquoi faut-il qu'il soit en toutes choses,  
Un mot cruel qui trompe l'avenir,  
Et que souvent, d'une femme ou des roses,  
On n'ait gardé qu'un lointain souvenir.

Derrière nous la grande ville,  
Venise aux anciennes beautés,  
Se découpait, spectre immobile,  
Au dernier feu de ses clartés...  
Ses lèvres sur mes lèvres même,  
Se précipitèrent soudain  
Et comme un murmure lointain,  
Se fondirent ces mots "je t'aime."

Mon cœur brisant ses chaînes  
S'envola vers les cieux  
Et le feu de mes veines  
Monta jusqu'à mes yeux  
Dans son divin sourire  
—O charme tout puissant—  
Mon âme semblait lire  
Un amour incessant.

Mais de l'aurore  
Le ciel se dore  
Et mon esquif  
D'un bond lascif  
Sur le rivage  
Court mollement,  
Et sur la plage  
Touche gaiement.

Pour toi  
L'émoi  
D'un roi  
S'élève.  
Doux lieu  
Pour Dieu,  
Adieu  
Mon rêve.

Que joie  
Qui ploie  
Te voie  
Un jour  
Sourire  
Et dire  
J'expire  
D'amour.

C. S.