

S.

2065

( )











6728 A







DEPARTMENT

OF THE

NAVY

OFFICE

OF THE

SECRETARY

NAVY



NAVY

NAVY



---

---

# R A P P O R T

FAIT AUX CITOYENS

VICTOR HUGUES ET LEBAS,

AGENS PARTICULIERS DU DIRECTOIRE EXÉCUTIF

AUX ISLES DU VENT,

*Par la commission établie en vertu de leur arrêté du 12 vendémiaire, an 6 de la république, pour examiner la situation du VOLCAN DE LA GUADELOUPE, et les effets de l'éruption qui a eu lieu dans la nuit du 7 au 8 du même mois.*

CITOYENS AGENS,

(§ 1<sup>er</sup>.) **L**ORSQUE dans la nuit du 7 au 8 vendémiaire, le VOLCAN de la Guadeloupe s'est rallumé avec l'appareil d'une forte éruption, les inquiétudes des habitans de cette île durent être d'autant plus grandes, que depuis près d'un siècle, il étoit tranquille et paroissoit devoir bientôt s'éteindre comme celui de St-Eustache. Quand au retour de la lumière, ils virent les eaux de leurs rivières chargées et leurs campagnes couvertes d'une poudre grise, pesante et imprégnée de l'odeur de soufre, qui se faisoit sentir par-tout, ils pensèrent qu'ils n'étoient échappés au danger de la nuit, que pour voir leurs plantations détruites et leurs vies encore menacées. Il étoit donc de la plus grande importance, pour la tranquillité publique, que l'état actuel de la montagne fût connu.



(II.) Il falloit que les effets de l'éruption fussent examinés avec soin, et leurs rapports avec l'air, la terre et les eaux, assez déterminés, pour en déduire leur influence sur la culture et la santé. Mais les volcans sont de grands laboratoires où la nature, avec des moyens qui sont bien au-dessus des conceptions humaines, opère sur des masses énormes de matière. Là, elle ne met plus dans ses travaux cette lenteur qui en dérobe l'ensemble à l'homme, dont la vie est si courte : dans un instant, elle fond et volatilise les terres les plus réfractaires, détruit les combinaisons les plus fortes, en forme de nouvelles qu'elle détruit encore. Il importoit donc aussi, pour les progrès des sciences, que des hommes qui en eussent suivi différentes branches, allassent l'y consulter.

(III.) Ceux que vous avez chargés de cette mission honorable viennent vous en rendre compte. Si le rapport qu'ils mettent aujourd'hui sous vos yeux ne répond pas à toute l'étendue de vos vues, c'est que la carrière s'est trouvée trop vaste pour qu'ils aient pu la parcourir toute entière.

(IV.) Pour disposer le lecteur à bien saisir l'ensemble de cet événement, ils commenceront par donner une idée de la topographie de la Guadeloupe; elle mènera naturellement à l'état antérieur de la montagne, que quelques-uns de nous avoient déjà visitée. Il sera alors plus facile de nous suivre dans la description des changemens qu'elle vient d'éprouver.

(V.) La Guadeloupe est située à 16 degrés, 4 lat. nord, et à 64 degrés, 30 longitude du méridien de Paris (1). Cette île, à laquelle on donne environ 80 lieues de circonférence, est d'une forme irrégulière et séparée, en deux autres, par un canal qui porte le nom de *Rivière-Salée*. Ce canal, qui a près de deux lieues de longueur, a depuis 15 jusqu'à 60 toises de largeur : son peu de profondeur à ses embouchures, qui ne répond pas à

---

(1) C'est le point de l'île où se trouve la Soufrière.



celle de son bassin, fait qu'il n'est pas navigable pour de grands bâtimens; il est bordé de palétuvers (a) qui croissent dans une terre noyée et fangeuse, formée en grande partie de leurs débris; il s'en dégage sans cesse des miasmes de gaz hydrogène ~~sulfuré~~ <sup>de mangan</sup>, qui rendent sa navigation désagréable et mal-saine. D'un côté de ce canal est la *Grande-Terre*; de l'autre, la partie de l'île qui porte particulièrement le nom de *Guadeloupe*.

(VI.) La Grande-Terre est, en général, un pays plat; cependant on trouve dans quelques-unes de ses communes des mornes assez élevés. Les pierres qui en forment le sol, comme les coquilles qui en composent les montagnes, prouvent qu'elle est sortie du sein de la mer. Le père *Labat* a dit, et d'après lui le célèbre *Buffon* a répété dans sa *Théorie de la terre* (2): « Que la Grande-Terre ne fut, dans les siècles passés, qu'un » haut-fond rempli de plantes à chaux qui, ayant beaucoup » crû, ont rempli les vides qui étoient entr'elles occupés par » l'eau, ont enfin haussé le terrain et obligé l'eau à se retirer, » et à laisser à sec toute sa superficie. » Si cela se fût opéré ainsi, ne pourrions-nous pas conjecturer à notre tour: d'abord, que la nature, en formant la *Grande-Terre*, auroit observé une sorte de symétrie, qu'on ne reconnoît pas dans l'arrangement de ses matériaux? Pour s'en convaincre, il suffit de jeter les yeux sur l'escarpement du morne de la *Victoire* (3), et sur tous ceux de cette partie de l'île: quelles que soient leurs excavations, on les trouvera constamment calcaires. On verra le désordre qui existe dans la disposition des débris de coquillages qui forment leurs roches; on verra que des masses de pierres très-

(a) Rhizophora (mangle) *Jaquin*. On nomme aussi palétuvers les lieux fangeux où ils croissent.

(2) Nouveau voyage aux Antilles, tome III, page 189; et œuvres complètes de *Buffon*, tome II, page 431, édit. 1774.

(3) Ci-devant morne du Gouvernement, au Port de la Liberté.



pesantes s'y trouvent au dessus de terres plus légères ; on verra enfin, que tout paroît y avoir été mélangé, confondu, bouleversé par des mouvemens incalculables qu'on doit attribuer à de violentes secousses de tremblemens de terre. Les matières volcaniques, qu'on y rencontre de toutes parts, semblent même donner de la probabilité à notre conjecture. Ne pourrions-nous pas penser encore que les eaux, en se retirant paisiblement, auroient rempli de sédimens terreux, les vides profonds qu'on sait exister au milieu des terres ou à quelque distance de la mer, dans certaines communes (4)? enfin, qu'on trouveroit la base des montagnes de la Guadeloupe, proprement dite, revêtue de matières calcaires jusqu'à la hauteur correspondante à celle du sommet des mornes les plus élevés de la Grande-Terre ? On n'en voit cependant aucune trace, même au niveau de la mer.

(VII.) Ces observations nous ont déterminé à penser que la Grande-Terre est une île de seconde formation, tandis que la Guadeloupe en est une de première, et peut-être même une portion détachée du continent. En effet, la Guadeloupe, proprement dite, est un amas de hautes montagnes qui se prolongent en formant une chaîne du sud-sud-est au nord-nord ouest ; elles s'abaissent vers la mer et laissent à leurs pieds des plaines aussi belles que productives. Le noyau de ces montagnes, dont les sommets s'élèvent souvent au-dessus des nues, est formé de granits plus ou moins durs et de couleur grise ou rougeâtre, de sables de même nature, et comme eux, fusibles en un verre, d'un verd foncé qui étincelle sous le briquet ; enfin, de terres argileuses qui paroissent produites par l'altération de ces granits et de leurs sables (altération que nous voyons de tous côtés s'opérer sous nos yeux). On ne trouve jamais ces terres absolument pures ; elles sont mêlées avec une quantité très-variée de sables graniteux non décomposés et de terres gypseuses ; ou

---

(4) A *Fraternité*, au *Moule*, à l'*Anse-Bertrand*.



elles sont colorées, soit par des oxides métalliques, soit par l'infiltration des parties colorantes des corps organiques morts, soit par le mélange de leurs débris divisés et altérés; soit enfin par celui des pyrites qui s'effleurissent promptement à l'air.

(VIII.) Le sommet des montagnes les plus élevées, comme la Soufrière, est couvert d'une mousse très-longue, entremêlée de fougères; on y voit aussi des arbres petits et rabougris; plus bas, la végétation semble se ranimer, et en descendant davantage, la terre qui s'y trouve dans un *prurit* continuel, donne aux arbres une vigueur étonnante et les élève à la plus grande hauteur.

(IX.) Les vents dominans sont ceux d'est et de sud-est; ils sont même presque les seuls qui règnent constamment dans la haute région de l'air; car lorsque les vents d'ouest (qu'on nomme ici vents du large) chassent les nuages inférieurs contre leur cours ordinaire, on voit les couches supérieures conserver toujours leur même direction; les nuages inférieurs se soutiennent à différentes hauteurs, selon que la dilatation de l'athmosphère est plus ou moins grande, et que les vapeurs qui les forment conservent ou perdent plus ou moins de colorique. Ils sont très-orageux en thermidor, fructidor et vendémiaire. (C'est, dans les colonies, la saison de l'hivernage.) Dans les jours de calme, on peut, en choisissant une position favorable, voir les vapeurs se former et se condenser en approchant de la Soufrière; elles restent fixées à son sommet, en s'appuyant sur les pics des mornes voisins. Cette couche, qui est par-tout d'une hauteur égale, relativement aux montagnes qui la soutiennent, les dessine en s'élevant et s'abaissant avec elles.

(X.) A la Guadeloupe, le baromètre au niveau de la mer ne varie que depuis 28 pouces une ligne, jusqu'à 28 pouces 6 lignes; et ses variations ne déterminent ni le beau ni le mauvais tems, si ce n'est lorsqu'il éprouve une descente subite et extraordinaire de plusieurs lignes; alors il annonce un ouragan.



- (XI.) Le thermomètre de *Réaumur* s'y élève
- 1<sup>o</sup>. Le matin, de 16 à 21 degrés au-dessus 0.
  - 2<sup>o</sup>. Le midi, { exposé au nord, de 16, 5 à 26 degrés.  
                  { exposé au sud, de 17 à 37 degrés.
  - 3<sup>o</sup>. Le soir, de 16 à 22 degrés.

(XII.) L'hygromètre à cheveux, de *Saussure*, y parcourt 15 degrés, à partir du point de la plus grande sécheresse, à celui de la plus grande humidité. Il annonce, d'une manière constante, si les machines électriques auront ou n'auront pas d'effet.

(XIII.) Il y tombe, année commune, 70 pouces de pluie; les marées n'y sont guère plus fortes que dans nos méditerranées. On sera peut-être surpris que nous ayons dit qu'il tomboit à la Guadeloupe 70 pouces d'eau, année courante; mais on cessera de l'être, quand on se rappellera ce que nous avons observé il n'y a qu'un moment (IX.) Car on verra que si la nature a refusé de l'eau à la Grande-Terre, qui n'entroit pas dans ses premiers plans de formation, elle a tout mis en usage pour en fournir à la Guadeloupe. En effet, elle a placé dans toute sa longueur une chaîne de montagnes dont elle a fixé la direction d'après celle des vents dominans; elle semble avoir déchiré leurs sommets pour les tailler en pointes, qui se chargent de l'électricité de l'atmosphère, attirent les vapeurs, et les rassemblent. Elle a élevé au-dessus d'elles la Soufrière comme une grande pyramide électrique; elle l'a recouverte de mousses longues et fournies, qui s'imbibent, comme des éponges, de l'eau qui s'y condense.

(XIV.) Cette eau filtre bientôt à travers une terre légère dans les crevasses dont la montagne est criblée; de là, elle passe et se rassemble dans ses cavités; plus bas, des arbres élevés et vigoureux attirent les nuages qui s'abaissent et se résolvent en pluie. Pendant que ces effets ont lieu au-dehors, il paroît aussi que l'eau de la mer s'infiltré quelquefois au dedans, augmente les vapeurs qui, s'unissant aux nuages, contribuent



avec eux à grossir les sources de cinquante rivières environ qui sortent des flancs des montagnes ; on a même observé que lorsque nous avions des raz-de-marée , ces vapeurs s'accroissoient.

(XV.) Nous ne nous étendrons pas davantage sur la topographie de la Guadeloupe ; ce que nous venons de dire suffira pour faire sentir quel est le grand rôle qu'y joue le volcan dont nous nous occupons aujourd'hui. Nous allons passer à la description particulière de la montagne qui le renferme , et à celle des phénomènes de son éruption.

(XVI.) Elle est , comme nous l'avons dit (VII) , la plus élevée de nos montagnes , et elle occupe le milieu de la partie méridionale qui donne son nom à la colonie entière. D'après les observations récentes de *Daniau* , chef de bataillon , commandant du génie , et *Leboucher* , capitaine du même corps , elle est élevée de 799 toises au-dessus du niveau de la mer , et distante de 5141 toises du fort Charles , en prenant le piton de cette montagne et le mât de pavillon de la forteresse , pour les deux extrémités d'une ligne droite tirée de l'un à l'autre. D'anciens observateurs ont reconnu qu'elle étoit à-peu-près également éloignée du *Marigot de la Capesterre* , de la batterie de la *Grande-Anse des Trois-Rivières* , et de la batterie républicaine.

(XVII.) Sa figure étoit , comme elle est encore aujourd'hui , celle d'un cône tronqué , aplati sur deux de ses côtés ; son plateau formoit un ovale irrégulier , dont le plus grand diamètre se dirigeoit de l'est à l'ouest. Outre les deux pitons saillans qu'on trouve encore sur celui de ses bords qui regarde la *Basse-Terre* , on en voyoit un troisième du côté de l'est , qui s'est écroulé dernièrement. En montant à la Soufrière par le nord , on rencontroit dans l'ouest de la montagne , aux deux tiers à-peu-près de sa hauteur , un terrain d'environ quarante pieds de surface , sur lequel on ne voyoit qu'une vapeur ardente , semblable à celle qu'on apperçoit sur les pierres , encore rouges , d'un four à chaux. Après avoir côtoyé cette partie de la montagne , tou-



jours en s'élevant pendant une heure et demie, on parvenoit à l'ouverture d'une caverne située à l'opposite du piton.

(XVIII.) En 1789 (*v. st.*), son entrée commençoit bien plus haut qu'elle ne le fait aujourd'hui; elle étoit basse, et l'on ne pouvoit y pénétrer qu'en se courbant. Après y avoir fait environ vingt pas, en descendant sur une pente assez rapide et dans l'obscurité, on y revoyoit la lumière par une fente placée dans le dessus et au flanc de la montagne. En 1791 (*v. st.*), une partie de la voûte étoit tombée, et l'entrée de la caverne commençoit, comme aujourd'hui, à la crevasse par laquelle, auparavant, on voyoit le jour; en y entrant, on y éprouvoit une fraîcheur agréable : elle étoit tapissée, des deux côtés, d'une croûte épaisse de cinq à six lignes de cristaux friables, un peu acerbes, colorés de verd et de jaune, humectée par une eau lymphide et fort stiptique, qui circuloit entr'eux. Une eau de même nature découloit, goutte à goutte, de son sommet. De cette première caverne on passoit dans une seconde beaucoup plus vaste, dans laquelle on voyoit les mêmes éboulemens et les mêmes cristaux qu'on y retrouve encore. Quelques stalactites brunes ou jaunes pendoient à la voûte et filtroient une eau claire qui se perdoit dans la terre.

(XIX.) C'étoit dans le fond de cette seconde caverne, comme l'a dit *Peyssonel*, « Qu'on sentoit que la chaleur augmentoit, » et qu'en montant encore plus haut, on parvenoit à un endroit » qui formoit une troisième grotte, où la chaleur étoit si considérable, que l'on pouvoit à peine y respirer : les flambeaux » avoient beaucoup de peine à y brûler, et l'on y étoit bientôt » trempé de sueur. *Peyssonel* ajoute encore, qu'au côté gauche » de cet endroit, la grotte semble continuer, et que voulant » aller plus avant de ce côté, il demeura surpris d'y trouver » de la fraîcheur; de voir que les flambeaux y brûloient très- » bien; en descendant encore plus, il trouva qu'il y faisoit un » froid excessif : revenu de cet endroit, il passa par la partie » chaude de la grotte, où il avoit été auparavant, et y éprouva



» la même difficulté de respirer et la même chaleur que la première fois (5) »

(XX). Si ceux d'entre nous qui visitèrent cette caverne, ne firent alors ni notes ni collections, ils la parcoururent cependant assez profondément pour vérifier ce que dit le savant observateur que nous venons de citer. Ils ajoutent qu'ils entendirent le bruit d'une eau courante qui les intimida et les empêcha de pénétrer plus loin. Quelques personnes ont dit avoir touché le fond de cette caverne et y avoir pris des échantillons; mais s'il faut en croire un vieux citoyen noir, nommé *Bernard*, qui, depuis plus de quarante ans, est presque le seul guide qui y conduit les étrangers, il paroît qu'ils ont été trompés par un coude qui en changeoit la direction, et qu'on pouvoit, en le suivant, pénétrer encore davantage vers le sommet de la montagne et s'approcher de l'ancien volcan *Bernard*, parvenu dans cet endroit, en a ressenti plusieurs fois la chaleur et entendu le bruit. Les dangers multipliés auxquels il s'exposa, et l'horreur de ces lieux, semblent prouver, comme il l'assure, qu'aucun de ces curieux n'a effectivement osé s'avancer jusque là.

(XXI.) Lorsqu'on quittoit ces lieux de ténèbres, on retournoit à main droite; on ne côtoyoit plus la montagne comme on l'avoit fait jusqu'alors; mais on montoit par une pente rapide qu'il eût été presque impossible de gravir, si l'on n'y <sup>avait</sup> ~~avait~~ pas retrouvé la mousse et les arbustes qui revêtoient la partie du nord et de l'est. On apercevoit, à peu de distance de là, une fente qui commençoit au-dessus de la caverne: à mesure qu'on s'élevoit, on la voyoit se prolonger sur le sommet de la montagne, en se dirigeant vers l'ancien Volcan. Par tout, elle varioit en largeur: là, elle formoit un vaste précipice; ici, elle se rétrécissoit assez pour que les mousses pussent la couvrir et la faire entièrement disparaître; aussi l'observateur étoit-il exposé

(5) Encyclopédie, art. Soufrière, édit. de Genève, 1778.





à s'y abîmer, si, par imprudence, il se fût écarté un instant des conseils du guide. Personne n'a pu déterminer précisément la profondeur de cet abîme; il paroît qu'il s'étendoit fort loin vers la base de la montagne. L'un de nous y jeta des pierres dans les voyages antécédens; il les entendit descendre pendant quelques secondes, en bondissant d'un bord à l'autre; mais le son diminuant par degré, il ne put déterminer l'instant de leur chute.

(XXII.) Parvenu au sommet de la montagne, on le trouvoit, comme nous l'avons dit (XVII), d'une forme oblongue et irrégulière. Il étoit bordé, dans le nord, de rochers énormes jetés sans ordre les uns sur les autres: leurs amas, leurs couleurs, leurs positions, tout rappeloit, au philosophe, des époques reculées, et le plaçoit au moment où des forces incalculables avoient fait sauter en éclats le dôme de ces immenses fourneaux.

(XXIII.) Du côté du piton, qui étoit au-delà de la fente, le plateau s'élevoit en terrasse et menoit, par une pente assez facile, jusqu'au haut de ce rocher: là, se présentoit le spectacle le plus étonnant; l'on avoit en même tems sous les yeux le sommet déchiré de la montagne; la croûte, toujours fumante, sous laquelle existoit encore la fournaise, qui, plusieurs fois, l'a mise en pièces avec celles qui l'avoisinent, et les riches campagnes qu'elle a plusieurs fois aussi ensevelies sous leurs décombres. Ainsi, tandis que l'on avoit auprès de soi la nature en deuil et désolée, plus loin on la voyoit déployer le paysage le plus brillant, le plus animé, et le parer des plus vives couleurs: de là, les mornes qui étoient au dessous perdoient leur hauteur; ils s'abaissoient pour élargir la plaine, et laisser voir les *Saintes*, qui ne paroissoient plus que des rochers de la côte des *Trois Rivières*: à sa gauche, on avoit, sur le second plan, la *Désirade*, *Marie-Galante* et la *Dominique*; *Montserrat*, *Antigues*, *Nièves*, *St-Christophe*, formoient le troisième: dans le sud, la *Martinique*, qu'on distinguoit au loin comme une ombre, terminoit l'horizon. On auroit quitté, avec infiniment



de regret, ce point de vue admirable, si des nuages épais, qui s'élevoient du fond des vallées, ne fussent venus se placer entre le spectateur et ce magnifique tableau qu'ils effaçoient. Le piton paroïssoit alors plus élevé qu'il ne l'est aujourd'hui; il avoit environ 25 toises d'élévation sur 60 de circonférence à sa base. Son élévation au dessus des autres montagnes l'a fait, de tous les tems, regarder par les géomètres comme le site le plus favorable pour lever le plan de la Guadeloupe et de ses environs.

(XXIV.) Si, en le quittant, on s'avançoit vers l'est de la montagne, après avoir descendu près d'une demi-heure, on arrivoit sur une platte-forme qui avoit environ quarante toises dans sa plus grande largeur. Son sol étoit formé de pierres noircies ou blanchies par le feu; il étoit percé d'un grand nombre de trous qui avoient depuis 5 à 6 lignes, jusqu'à 6 à 8 pouces d'ouverture. Il en sortoit, en sifflant, une vapeur aqueuse qui avoit assez de force pour lancer, à quelques pas, les pierres qu'on y posoit. Quelquefois cette vapeur se chargeoit d'acide sulfureux, qui se réunissoit en gouttes, comme l'a observé *Peyssonel*. Le soufre même s'y volatilisoit et restoit en fusion au bord de ces petits cratères : dans les lieux où des rochers s'avançoient au-dessus, il se sublinoit sous la forme de fleurs et s'y fixoit. Il n'étoit pas possible de déterminer la profondeur de ces ouvertures. Cette Soufrière, car on ne pouvoit lui donner d'autre nom, formoit une croûte brûlée qui s'étendoit vers le haut de la montagne, et finissoit à de grandes masses de rochers noirs, qui faisoient partie du Piton de l'est, dont nous avons parlé (XVII), et qui s'est écroulé depuis. On pouvoit estimer à 150 toises l'étendue en longueur de ce terrain : il fournissoit plus de soufre, n<sup>o</sup>. 42 (6), que n'en exigeoient les besoins de

---

(6) Les nombres précédés de n<sup>o</sup>. renvoient aux observations placées à la suite de ce rapport.



la colonie; mais on le trouvoit souvent mêlé de beaucoup de terre dont il falloit le séparer.

(XXV.) A plus de 40 toises sous le vent, on trouvoit des débris de végétaux noircis et brûlés, et on prenoit, en descendant, la trace faite par ceux qui y alloient ramasser du soufre. La pente de la montagne s'approchoit tellement de la perpendiculaire, que l'œil étoit effrayé de la hauteur, de laquelle on auroit infailliblement tombé, si l'on n'avoit pas marché en s'enfonçant dans la mousse, comme sur les autres côtés. A environ 150 toises au-dessous de soi, et un peu sur la gauche, vers le sud-est du volcan, on distinguoit un espace, formé de terres rougeâtres et jaunes, d'où sortoient plusieurs jets d'une eau chaude qui répandoit une fumée blanche. Le plus fort d'entre eux sourdoit de la grosseur d'un homme, et tous réunis formoient la source du *Galion*. Immédiatement vis-à-vis de soi, et à peu de distance de ces sources, on voyoit la croupe d'un petit morne qui jetoit de la fumée en plusieurs endroits.

(XXVI.) En considérant les montagnes qui entourent la Soufrière, on n'en trouve aucune que le volcan n'ait travaillée. Celle qui l'approche le plus dans l'est, et qui est vis-à-vis de l'ancienne ouverture, est entièrement couverte d'arbres rabougris et de mousses très-longues, excepté sur le tertre d'un morceau de terre qui lui est adossé. Son sommet est creusé en entonnoir, dont une moitié s'est séparée et a probablement servi à former le tertre dont nous venons de parler. Le terrain, par lequel il tient à la Soufrière, est en plusieurs endroits rouge et brûlé comme celui du *Galion*. Au-dessous, et derrière ce morne, on trouve sur le plainier (7) d'un autre qui lui sert de piédestal, un ancien cratère, à moitié plein d'une eau claire

---

(7) Expression qu'on emploie dans les colonies pour désigner la plate-forme du sommet des petits mornes.



et limpide ; il est revêtu, depuis son fond jusqu'à ses bords, de petits palmistes (8) qui ne s'élèvent pas au dessus de trois piéds. Peu loin de là, on trouve un bassin, dont le contour est formé d'une seule pierre friable. Il sort, comme nous l'avons dit, de la Soufrière et des autres montagnes un grand nombre de rivières qui se changent en torrens, lorsque des pluies abondantes viennent les gonfler. Ces torrens, dont la pente est très-rapide, se précipitent dans des encaissemens formés par des falaises qui ont quelquefois plus de cent piéds de hauteur ; ils roulent avec leurs eaux des rochers énormes qui embarrassent leurs lits, jusqu'à ce que de nouvelles pluies les grossissant de nouveau, ils soient entraînés vers la mer et remplacés par d'autres. Ces rochers sont absolument semblables à tous ceux qu'on voit épars dans toute la Guadeloupe, proprement dite.

(XXVII.) La hauteur de la Soufrière ne permettoit pas que la végétation y fût très-active ; cependant, si du côté de la Basse-Terre on ne voyoit que la mousse qui la recouvroit en entier, dans le nord et dans l'est, il sortoit de cette mousse quelques arbustes, et même des plantes assez vigoureuses. Les couleurs des fleurs y fixoient d'autant plus agréablement la vue, en se mêlant avec la verdure gaie des ananas de montagne (9), qu'elles contrastoient avec le fond rembruni sur lequel elles se trouvoient. Tel étoit l'état des choses avant l'éruption dont nous allons décrire les effets.

(XXVIII.) Des tremblemens de terre se rapprochoient depuis quelques années (10) : ils augmentoient en force, et les vieillards qui avoient conservé le souvenir d'anciennes secousses très-violentes, s'en inquiétoient : mais rien n'étoit arrivé qui justifiât

---

(8) *Areca oleracea.* (Linné.)

(9) Nom vulgaire. Nous n'avons pu déterminer cette plante, parce que nous ne l'avons rencontrée ni en fleurs ni en fruits.

(10) Nous en avons eu cinq dans le cours de l'an 5.



leurs craintes, jusqu'au 7 vendémiaire de l'an 6 de la république. Ce jour, vers les six heures du soir, un bruit sourd se fit entendre à la Basse-Terre, dans ses environs, et même à la Grand-Terre. Il fixa l'attention de quelques personnes. A huit heures, il recommença avec plus de force, et l'on reconnut qu'il partoit de la Soufrière. Il fut accompagné d'une secousse de tremblement de terre qui ne fut bien sentie que dans la partie de l'ouest du volcan. Ce bruit alla toujours en augmentant, jusqu'à ce qu'ayant éclaté comme le canon, de la ville on le crut terminé, parce qu'il cessa de s'y faire entendre. Vers minuit, on fut réveillé par un bruit qui ressembloit aux mugissemens profonds et effrayans qui précèdent et accompagnent ces ouragans terribles, dont les ravages ont tant de fois désolé les Antilles : il se continua jusqu'à deux heures et demie du matin : alors on put distinguer un nuage noir et très-épais qui enveloppoit la montagne et s'avançoit vers l'ouest. La nuit profonde, dont il couvroit cette partie de l'île, sembloit doubler l'éclat des étoiles qui brilloient dans le reste du firmament. On avoit observé ce même nuage au *Matouba*, lieu élevé sous le vent de la Soufrière et peu éloigné d'elle. On assure qu'il se forma dès que le bruit se fit entendre : il portoit une quantité considérable de cendres volcaniques, qui tomboient avec une pluie abondante. L'ignorance du danger préserva, pour ce premier moment, les habitans de la frayeur qu'auroit dû leur causer ce phénomène ; ils dormirent tranquillement : mais, lorsqu'à l'aube du jour ils virent la campagne et leurs maisons couvertes de cette cendre grise qui faisoit fléchir sous son poids leurs plantations, et qui répandoit une odeur de soufre insupportable, ils commencèrent à s'inquiéter.

(XXIX.) L'un de nous fut au *Matouba* le 8, à la pointe du jour ; il y apprit que le bruit de la montagne n'avoit pas cessé de se faire entendre depuis la veille, et que la pluie d'eau et de cendres avoit continué toute la nuit. La rivière rouge qui arrose ces cantons, et dont les eaux sont ordinairement très-limpides, char-



roya, pendant près de 12 heures, une boue noire et épaisse qui exhaloit une forte odeur de gaz hydrogène sulfuré. Il ne put rien apprendre sur l'état de la Soufrière, parce qu'elle étoit, avec les montagnes voisines, ensévelie dans une mer de vapeurs épaisses, qui faisoient craindre qu'elle ne fût abîmée. Un autre de nous, qui avoit observé l'éruption pendant la nuit, fut, dans la matinée du 8, le long de la côte, jusqu'au *Marigot*<sup>(10)</sup> des *Habitans* (bourg situé à 4 lieues environ sous le vent de la montagne). Lorsqu'il eut dépassé le bourg du *Baillif*, il commença à trouver la terre couverte d'une poudre grise, n<sup>o</sup>. 40, rude au toucher, pesante et absolument semblable à la cendre qu'on lui apporta le même jour du *Matouba*. Ici, comme là, elle faisoit plier sous son poids les végétaux qu'elle surchargeoit. Formée en grands nuages et entraînée dans le cours du vent, elle se précipitoit de préférence, et en plus grandes masses, dans les vallons et les rivières qui l'attiroient. Il s'en étoit établi un courant considérable entre les hautes montagnes qui encaissent la grande rivière des *Habitans*, d'où elle s'étendoit sur la mer à plusieurs lieues au large. Cette cendre répandoit une forte odeur de soufre par-tout où elle passoit. Elle avoit rendu grises les eaux de toutes les rivières, depuis le *Plessis*; mais sa pesanteur spécifique la faisoit se précipiter promptement. Vers les cinq heures du soir, notre collègue voulut boire à la rivière du *Baillif*, qu'il traversoit à son retour; il la trouva si chaude, qu'il en fut dégoûté. Quelques citoyens qui y prenoient de l'eau lui dirent qu'elle avoit commencé à s'échauffer depuis dix heures du matin.

XXX. Ce jour, et le lendemain, la montagne fut encore cachée dans la fumée: on l'entendit résonner plusieurs fois: une forte odeur de soufre se fit encore sentir, et elle a continué depuis à incommoder la Basse-Terre, toutes les fois que les vents l'ont dirigée de ce côté. Le 10, vers les trois heures de l'après-midi, la vapeur noire et épaisse, qui, jusqu'alors, nous avoit privés de la vue de la montagne, céda enfin au vent du large, et laissa la Soufrière absolument nette. On vit que la masse de

(10) on nomme ainsi le lieu ou l'eau s'écoule dans la terre  
 on plaine quoique quelque-uns d'eux, soient des



fochers qui, auparavant, formoit une éminence considérable sur l'ancien volcan, avoit entièrement disparu. On distingua en même tems deux jets de fumée blanche et abondante, s'élevant en balons qui se succédoient avec rapidité et se précipitoient ensuite sur le flanc de la montagne, pour former un nuage épais qui descendoit jusqu'à la base de son pic.

(XXXI.) Deux de nos collègues, que cet événement décida à venir à la Basse-Terre~~X~~ en passant devant *Bouillante*, y descendirent. Ils visitèrent les sources d'eaux thermales, qu'on trouve en grand nombre dans cette commune. Celui des deux qui en avoit fait l'analyse, en 1788 ( v. st. ), crut reconnoître un léger changement dans leur température. Ils n'en tirèrent aucune conséquence, sachant que cette variation se remarque assez souvent, sans qu'aucun phénomène nouveau y donne lieu. Leur saveur, leur pesanteur, leur limpidité ne paroissoient point avoir changé. ( Elles dissolvoient, lorsqu'on les analysa, les mêmes principes que celles des rivières, dont elles ne différoient que par leur température et par une proportion plus forte de ces mêmes principes. ) Le palétuvier, qui se trouve au pied des montagnes, les sables du bord de la mer qui l'en séparent, et l'étang que l'on voit en cet endroit, répandoient çà et là de la fumée; mais ils n'avoient éprouvé aucun changement. La source qui s'élève en vapeurs dans les galets au bord de la mer, étoit bouillante; l'eau de la mer elle-même étoit assez chaude pour y porter le thermomètre de *Réaumur* à 36 degrés au-dessus de 0. Les rescifs étoient brûlans, comme autrefois, jusqu'à une certaine distance du rivage. La correspondance de ce lieu, avec la Soufrière, paroissoit assez démontrée, pour qu'il fût essentiel d'en examiner la situation, dans les circonstances où nous nous trouvions.

(XXXII.) Citoyens agens, vous aviez déjà senti combien il étoit important pour la tranquillité publique et pour l'avantage des sciences, que l'état du volcan fût connu, et que les progrès de

+ cette Commune est située sur la Côte méridionale de  
le Guadeloupe.



l'éruption fussent examinés ; vous vous déterminâtes donc à prendre l'arrêté que nous rapportons ici.

*Les Agens particuliers du Directoire exécutif aux îles du vent :*

« Considérant que le volcan , vulgairement connu sous le nom  
 » de Soufrière , n'a agi , jusqu'à présent , que d'une manière lente ,  
 » peu sensible et en apparence peu dangereuse , mais que depuis  
 » quelque tems , les tremblemens de terre sont devenus plus fré-  
 » quens , que quelques-unes des secousses ont été violentes , et  
 » entr'autres celle qui a précédé la forte éruption qui a eu lieu  
 » dans la nuit du 7 au 8 de ce mois ; éruption qui a couvert de  
 » cendres volcaniques une partie considérable de cette île , et a  
 » sensiblement altéré la configuration de la montagne , au point  
 » que quelques pitons assez élevés ont totalement disparu ;

« Considérant encore que la fumée , qui n'indiquoit que des  
 » cratères peu conséquens , s'est extrêmement accrue et manifeste  
 » par ses diverses directions , qu'il s'en est ouvert plusieurs très-  
 » larges , et qu'il est à craindre que lesdits cratères ne vomissent  
 » au premier jour des torrens de laves ;

« Considérant enfin que cet événement mérite d'autant plus  
 » leur attention , qu'il intéresse les sciences , l'existence de la  
 » Guadeloupe , et peut-être celle de la plupart des îles du vent  
 » de l'Amérique , ont décidé de nommer une commission spé-  
 » ciale , pour faire à ce sujet les observations et les recherches  
 » nécessaires. En conséquence , arrêtent :

» ART. I<sup>er</sup>. La commission est composée des personnes suivantes :

- » Les citoyens
- » PEYRE , inspecteur-général des hôpitaux ;
- » AMIC , médecin de l'hôpital militaire de la Basse Terre ;
- » HAPÉL-LACHENAIE , chymiste-pharmacien de la 1<sup>re</sup> classe ;
- » FONTELLIAU , chirurgien de la première classe ;
- » CODÉ , chirurgien de la 2<sup>e</sup>. classe , remplissant ses fonctions  
 » auprès de la force armée.



» II. Lesdits citoyens se transporteront sans délai sur les lieux  
» pour 1<sup>o</sup>. observer les qualités de l'atmosphère; 2<sup>o</sup>. décrire les pro-  
» duits de divers règnes de la nature et la configuration actuelle de  
» la montagne; 3<sup>o</sup>. déterminer son élévation au-dessus du niveau  
» de la mer; 4<sup>o</sup>. analyser les eaux des sources voisines et les  
» matières qu'a vomis et vomit encore le volcan; 5<sup>o</sup>. étudier  
» les rapports qui peuvent exister entre ledit volcan et les dif-  
» férentes sources d'eaux thermales répandues dans cette colonie;  
» 6<sup>o</sup>. donner enfin leurs opinions sur tout ce qui peut intéresser  
» l'histoire naturelle et la physique.

» De tout quoi, ils dresseront un procès-verbal, dont copies  
» seront envoyées au gouvernement et à l'institut national des  
» sciences.

» III. Il leur sera adjoint les personnes qu'ils croiront né-  
» cessaires <sup>utile</sup> pour les seconder dans leurs opérations et les rendre  
» aussi complètes que possible.

» IV. Il est enjoint au commandant de la force armée et au  
» chef de l'administration civile de la marine de fournir, chacun  
» en ce qui le concerne, les objets et les hommes nécessaires  
» à l'exécution du présent arrêté.

» *Au Port de la Liberté, le 12 vendémiaire, l'an 6 de la  
» République française, une et indivisible.*

» Signé VICTOR HUGUES ET LEBAS. »

(XXXIII.) Dès que cet arrêté fut communiqué aux membres  
qui y sont nommés, ils se réunirent chez *Peyre*, président de  
la commission, et décidèrent qu'ils partiroient le 13, et qu'ils  
inviteroient *Leboucher*, capitaine du génie, à la Basse-Terre, à  
les accompagner avec *Passé*, son dessinateur. Les vues des  
Agents furent parfaitement remplies par *Paris*, général de bri-  
gade, et *Bresson*, chef d'administration, à la Basse-Terre.

(XXXIV.) Après avoir pris toutes les précautions que nous ju-  
geâmes nécessaires, nous partîmes le 13, vers midi, de la Basse-  
Terre, comme nous l'avions projeté. Alors le baromètre y étoit



à 28 pouces 5 lignes. Le thermomètre de *Réaumur* à 24 degrés, et l'hygromètre de *Saussure* à 47 (11). Nous nous rendîmes au Gommier, lieu fort élevé au pied des montagnes, sur une habitation de la République, qu'occupe actuellement *Frogier*, habitant de cette colonie. Le baromètre s'y trouva descendu à 26 pouces 7, 6 lignes, l'hygromètre à 50 degrés, et le thermomètre à 19. Si nous devons à cet honnête père de famille le témoignage de notre reconnoissance pour les peines qu'il se donna dans ce voyage, nous devons aussi rendre justice à son zèle infatigable et à son courage, qui ne lui permirent de connoître aucun danger dans les endroits où il nous guidait. *Bernard*, ce vieux citoyen noir, dont nous avons parlé (XX), vint se joindre à nous le lendemain matin, et quand vous vîmes nos bagages et nos vivres prêts à partir, nous nous mîmes en route. Il étoit environ neuf heures. Le thermomètre et le baromètre n'avoient point varié; l'hygromètre étoit à 55 degrés.

(XXXV) Après avoir marché pendant environ une heure et demie, toujours en nous élevant de morne en morne, et souvent par des pentes si rapides que nous ne pouvions parvenir à leurs crêtes qu'à l'aide des racines qui traversoient le sentier et qui nous servoient comme d'échelons, nous arrivâmes à la tête du morne *Hoüel*, où nous fîmes halte. La colonne de mercure y descendit à 26 pouces, 0, 8 lignes. Une demi-heure après, nous continuâmes notre route, en marchant toujours dans de semblables chemins, jusqu'au revers du morne *Goyavier*. Des arbres très-élevés, dont le feuillage épais nous offroit un ombrage agréable, une source d'eau pure et très-froide, qui coule dans cet endroit et la proximité de la montagne, nous déterminèrent à y camper. Nous dinâmes aussi-tôt qu'on eut dressé notre tente,

---

(11) Le calcul du nombre de pieds d'élevation qu'indiquent les divers degrés du baromètre, forme l'objet du premier tableau, n<sup>o</sup> 1 jusqu'à 10, à la suite de ce procès-verbal.



et nous chargeâmes quelques citoyens de construire les ajoupas (12) nécessaires pour loger ceux qui nous accompagnoient. En ce lieu, le baromètre descendit à 25 pouces 4, 7 lignes; le thermomètre resta à 19 degrés, et l'hygromètre monta à 55.

(XXXVI.) Le désir de visiter le volcan nous ayant fait oublier les fatigues du matin, nous résolûmes de partir à l'issue du dîner pour nous y rendre. Après avoir parcouru, pendant près d'une heure, un morne très-rapide, nous arrivâmes à la *Source*. Il coule, en effet, dans ce lieu une source dont l'eau très-limpide avoit déposé les cendres que le volcan y avoit jetées. Nous y trouvâmes des mangliers de montagne (13), petits, rabougris et couverts d'une mousse longue et pendante. Ils ne s'élèvent guère à plus de 12 à 15 pieds. On voit continuellement sur leurs feuilles des gouttes d'une rosée brillante, destinée sans doute à ranimer leur décrépitude. En avançant davantage, ces arbres se trouvèrent si petits, que les mousses et les fougères, qui les étouffoient, les faisoient disparaître; alors nous ne vîmes plus qu'une savanne (14), tapissée de fougères et de mousses, entrelacées les unes dans les autres. En certains endroits, elles formoient une bouffe de deux pieds d'épaisseur, sur laquelle on se laissoit glisser sans danger, lorsqu'on rencontroit des pentes trop rapides. Cette savanne, qui s'étend jusqu'au pied du pic immense qui renferme le volcan, étoit couverte d'une cendre grise, n°. 39, moins divisée que celle ramassée au *Matouba*. C'étoit un gravier en molécules assez grosses, pour laisser facilement reconnoître la nature des pierres brisées qui le formoient. Nous continuâmes notre route vers la Soufrière par un chemin tracé anciennement dans ce désert, et lorsque nous arrivâmes à l'endroit où il se divise en deux sentiers qui vont, l'un vers le nord nord-est,

---

(12) C'est ainsi qu'on nomme les cabanes couvertes de feuilles, qu'on construit momentanément pour se loger dans ces circonstances.

(13) *Clusia venosa*. (Linné.)

(14) On donne ce nom aux prairies des colonies.



L'autre vers le sud-est, nous nous consultâmes sur celui des deux qu'il falloit prendre ; mais un vent d'est repoussant la fumée du volcan, qui étoit très-abondante alors, et chargée d'une forte odeur de soufre, nous craignîmes de nous engager entre les montagnes du nord, et nous nous décidâmes pour le sentier du sud-est, que nous suivîmes. Nous apperçûmes bientôt sur notre gauche, aux deux tiers environ de l'élévation de la Soufrière, dans le lieu où l'on ne voyoit autrefois qu'une vapeur ardente, cinq à six crevasses, d'où sortoient autant de jets d'une fumée peu considérable (XXV).

(XXXVII.) Plus nous avancâmes dans le sentier, plus nous trouvâmes épaisse la couche du gravier volcanique. Après avoir marché pendant environ une demi-heure, voyant l'incertitude de la direction du vent qui, tantôt, précipitoit la fumée en torrens, sur le flanc de la montagne, dans l'endroit où nous étions ; tantôt laissoit à découvert sa crête, et les changemens qui s'y étoient opérés, nous jugeâmes qu'ils rendoient insuffisante la connoissance que plusieurs de nous avoient, précédemment, de ces lieux, et nous acceptâmes l'offre du vieux *Bernard*, qui nous proposa d'aller les reconnoître. Il partit à l'instant, accompagné de deux autres citoyens qui, comme lui, gravirent la montagne avec beaucoup de célérité, quoique la pente de ce côté fût presque à pic. Lorsqu'ils parvinrent aux rochers noirs et couverts de cendre, ils s'enfoncèrent dans la fumée épaisse, qui les fit bientôt disparaître à nos yeux. Le sentiment d'inquiétude que nous éprouvâmes alors, dura jusqu'à l'instant où ils vinrent nous rejoindre. Nous nous reposâmes pendant environ une heure dans ce lieu ; et, tandis que quelques-uns de nous s'occupaient à recueillir des plantes, *Passé* dessina la vue de la montagne. Lorsque le vent souffloit de la partie de l'est, on la voyoit depuis l'ancien cratère jusqu'au piton. Son sommet, frappé d'une stérilité brûlante, étoit hérissé de rochers entassés sans ordre et en groupes effrayans. Les ombres variées que



produisoient leurs carnes, leurs fentes, leurs anfractuosités, la cendre grise qui les couvroit, ajoutoit, à l'horreur de ce majestueux tableau, des nuances qui l'embellissoient. Jusqu'à une certaine distance de ce sommet brûlé, la nature paroissoit flétrie: les mousses et les autres plantes, déjà décolorées par les vapeurs sulfureuses, étoient fracassées et étouffées sous le gravier volcanique; mais plus loin et vers l'est, la verdure sombre qui toujours colora les mousses et les fougères de ces lieux élevés, étoit la même qu'autrefois. Trois immenses colonnes d'une fumée noire sortoient d'entre les rochers : après avoir couvert le sommet de la montagne, elles se précipitoient en masses sphériques par un mouvement d'ondulation qui animoit le tableau. Où nous étions, le baromètre montoit à 24 pouces, 10,5 lignes; le thermomètre y étoit à 18 degrés.

( XXXVIII. ) Vis-à-vis, et sous nos pieds, nous avions le plateau de ce morne ( XXV ) qui lançoit plusieurs jets de fumée. Ils parurent, à ceux qui les avoient déjà vus, plus abondans qu'autrefois. Nous observâmes que ces différens jets croissoient ou diminoient de force et de volume, en suivant la même progression que ceux de la Soufrière. Nous distinguons aussi du lieu où nous étions, l'espace d'où sort la source du Galion, qui paroissoit avoir éprouvé de grands changemens. Comme il étoit trop tard pour monter au volcan, et que néanmoins nous voulûmes employer utilement le reste du jour, nous nous déterminâmes à la visiter.

( XXXIX. ) Nous essayerions en vain de rendre les difficultés du chemin que nous eûmes à parcourir pendant plus d'une heure et demie. On en prendra quelque'idée quand on saura que nous sautâmes toujours de branche en branche, en suivant une trouée que l'on faisoit dans les mangliers qui tapissoient le revers de cette montagne. Nous côtoyâmes un rocher escarpé, couvert d'une mousse aussi longue que celle dans laquelle nous avions marché précédemment. Nous observâmes que cette mousse, comme



celle des autres rochers que nous vîmes depuis, ne lui étoit point adhérente; des lianes, qui descendoient de leur sommet, la soutenoient et l'en éloignoient souvent de dix à douze pouces. Une eau très-limpide suintoit goutte à goutte dans cet intervalle. Nous continuâmes de marcher ainsi de branche en branche, jusqu'au lieu que nous cherchions. Le baromètre y remonta à 25 pouces 2,4 lignes; le thermomètre s'y trouva à 18 degrés, l'hygromètre à 57. Ce fut là que le vieux *Bernard* et ses compagnons nous rejoignirent.

XL. L'espace d'où sortent les sources du Galion est nud, et occupe environ soixante toises. Il est formé de pierres brûlées, plus ou moins noircies, que le ciseau du tems, l'air, l'eau et les autres agens de la nature, ont sillonné et creusés, excepté dans les endroits où le roc, plus dense qu'ailleurs, avoit conservé sa solidité. La source principale qui donnoit autrefois un jet d'eau de la grosseur d'un homme, et deux autres moins considérables, étoient taries. Il lui restoit encore quatre sources peu volumineuses, dont l'eau chaude et fumante couloit avec rapidité. Le thermomètre, plongé dans cette eau, s'y élevoit à 72,5 degrés. Elle répandoit une odeur forte de gaz hydrogène sulfuré, produite par la décomposition qu'éprouvoient subitement les sulfures de chaux, de magnésie et d'alumine qu'elle dissolvoit. On voyoit en effet la déclivité du sol qui avoisinoit le plus l'orifice de ces sources, tapissée d'une couche de soufre ramolli très-acide (15), et de couleur jaune pâle, épaisse de plus de deux pouces en certains endroits: on l'enlevoit en plaques assez larges et très-friables, no. 49. L'endroit où il cessoit de s'étendre, étoit couvert d'une matière blanche, un peu rosacée, qui a acquis une très-grande légèreté en se desséchant, no. 50. Plus bas, l'eau couloit sur des cristallisations, no. 53, qui nous ont paru semblables à celles qui tapissent l'intérieur de la caverne.

---

( 15 ) C'est de l'oxide de soufre.



Son frottement en avoit altéré les formes. Sur l'un des côtés, il où coule actuellement une source d'eau froide qu'on n'y observa point autrefois, nous avons ramassé des échantillons d'une matière rouge, brune, épaisse, polie à sa surface, et sur tout très-glissante, qui tapisse cet endroit, n°. 51. Elle est formée d'un grand nombre de couches, plus ou moins colorées; la supérieure est la plus chargée d'oxide de fer. La masse que recouvrent ces couches présente, considérée à la loupe, un mélange confus de petits cylindres creux et de matières organiques, qui paroissent infiltrées par la même terre qui les aglutine, n°. 52. Plus bas, et dans les cavités qui rendoient inégal le lit de la rivière, nous avons détaché une matière terreuse, beaucoup plus pénétrée d'oxide de fer. On voyoit encore les trois ouvertures des sources taries. Le thermomètre montoit à 70,5 degrés dans leur atmosphère. Au dôme de l'embouchure de celles d'où sortent les sources actuelles, nous recueillîmes une matière blanche, comme efflorescente, qui s'y étoit sublimée; elle étoit tachée irrégulièrement d'une teinte verte, que nous avons d'abord attribuée à de l'oxide de cuivre vert, n°. 53 A. A leur base, on trouvoit une terre rouge, très-foncée, formée d'une grande quantité d'oxide de fer rouge, d'une matière noire, divisée, d'un brillant micacé et très-légère, que nous croyons semblable à celle du centre de l'échantillon, n°. 52, et enfin du sulfate de chaux, du sable et de l'alumine. Avant de quitter ces lieux, nous y avons pris de l'air, n°. 11, et de l'eau, n°. 16, pour les étudier à notre retour.

XLI. Le soleil qui commençoit à s'abaisser, et le chemin difficile que nous devions parcourir avant d'attraper notre gîte, nous forcèrent d'abandonner cet endroit plus promptement que nous ne le désirions, parce qu'il offroit à chaque pas de nouveaux objets à examiner. *Bernard*, qui nous dirigea encore, nous fit prendre une nouvelle route, toujours dans les mangliers. Après avoir marché un moment, nous retrouvâmes la fougère. *Passé* acheva ici la vue qu'il avoit commencé plus haut. Nous ne



vimes le ciel qu'un instant : il fallut encore rentrer dans les mangliers ; les difficultés du chemin se multiplièrent et semblèrent croître à chaque pas. Nous rencontrâmes, dans notre route, à peu de distance des sources du Galion, une autre source thermale, qui avoit les mêmes caractères que celles que nous venions de quitter. Nous marchâmes toujours fort élevés au-dessus du sol, et de branches en branches. Ceux d'entre nous qui en rencontroient de pourries, tomboient quelquefois de 10 à 12 pieds, et continuoient à descendre de 20 à 30, en roulant dans des ravins escarpés qu'il falloit encore gravir pour se remettre à la hauteur du guide. Comme ces chûtes ne blessèrent personne, elles servirent, en nous égayant, à rendre le trajet plus supportable. Cependant, la crainte de ne point en sortir avant la nuit, qui commençoit à étendre son voile, donna de l'inquiétude à plusieurs d'entre nous ; mais le vieux *Bernard* nous rassura, et nous promit de nous conduire à notre camp avant l'obscurité (16). Nous y arrivâmes en effet peu de tems après, en suivant toujours la ligne la plus courte.

(XLII.) Dans la nuit du 14 au 15, qui fut très-orageuse, on dit que le volcan résonna ; mais le bruit des arbres, agités par le vent, et la grosse pluie qui tomboit sur la tente et dans les environs, nous empêchèrent de distinguer celui de la montagne, quoique nous fussions très-fatigués, et que l'eau qui suintoit de toutes parts, à travers la toile, empêchât plusieurs de nous de se livrer au sommeil. Le vent et la pluie continuant le matin, nous nous décidâmes à ne pas sortir de la journée : l'après midi fut belle ; nous crûmes distinguer au loin des décharges répétées d'artillerie ; nous pensâmes qu'il se livroit quelque

---

(16) Le crépuscule est très-court sous la zone torride, parce que le soleil descendant perpendiculairement sous l'horison, il arrive bientôt au 18<sup>e</sup> degré qui est la fin du crépuscule et le commencement de l'aurore, qui ne dure pas plus que ce dernier.



combat dans le canal des Saintes ; mais nous fûmes détrompés, quand le citoyen *Hugues*, que nous consultâmes, nous fit dire qu'il ne s'étoit tiré aucun coup de canon dans ce parage. Ce bruit venoit certainement de la montagne.

(XLIII.) Le 16, au matin, avant de partir pour la visiter, nous sentîmes une forte odeur de soufre. Nous prîmes, comme le 14, la route qui mène à la source, et nous arrivâmes à 10 heures et demie près de cet endroit où le sentier se divise (XXXVI). La colonne de mercure s'abassa à 24 pouces, 11,5 lignes ; le thermomètre à 17, 5 degrés, et l'hygromètre s'éleva à 58. Une brume épaisse qui couvrait la montagne, et la fumée que le vent précipitoit sur son flanc, dans la partie de l'ouest et du nord, comme le 14, nous empêchèrent de prendre cette route. Nous suivîmes le sentier du sud-est, et, après avoir marché quelque tems, notre guide nous le fit quitter, pour en tracer un autre au-dessus qui menoit directement à l'ancien volcan. Lorsque nous parvîmes à l'endroit où cessent les plantes, là où commence la crête du volcan, le baromètre descendit à 24 pouces, 4,5 lignes ; le thermomètre s'éleva à 18 degrés, et l'hygromètre à 57. Nous prîmes de l'air, n<sup>o</sup>. 12.

(XLIV.) A partir de ce lieu, tout se trouva couvert de débris volcaniques, et la route devint très-pénible. Il fallut gravir la montagne, franchir ses précipices et ses ravins, remplis de cendres délayées, en s'appuyant sur les roches nouvellement lancées, qui trembloient sous la main qui les saisissoit. Nous arrivâmes enfin aux rochers brûlés, où nous n'avions pas vu sans crainte le vieux *Bernard* et ses compagnons disparaître dans la fumée (XXXVIII) ; mais nous fûmes très-étonnés, lorsque nous éprouvâmes que l'odeur sulfureuse de cette fumée étoit moins tranchante que celle qui se fait sentir fréquemment dans les bois environnans et même à la Basse-Terre. Parvenus dans l'est, au plateau des anciennes ouvertures qui vomissoient le soufre, rien dans son site ne ressembloit à ce que nous en avons dit (XXIV).



Au lieu de cette plate-forme, où l'on se repositoit, et au-dessous de laquelle commençoit la verdure qui couvroit le reste de la montagne, nous aperçûmes un enfoncement de 15 à 20 toises, qui, du sommet, descendoit presque jusqu'à sa base; il en sortoit, par de nombreuses crevasses, une fumée assez considérable, mais peu sulfureuse; vers le milieu, nous observâmes une éminence peu élevée au-dessus du sol, large d'environ huit toises. Sa forme étoit à peu près celle d'un four à chaux. C'étoit là que, ci-devant, les crevasses se rapprochoient le plus; il n'y restoit aucune trace du soufre qui s'y sublimoit autrefois et s'y accumuloit. Par-tout, la terre résonnoit sous nos pieds; elle s'enfonçoit même souvent. Il paroît que la croûte du volcan a peu d'épaisseur dans cet endroit. Deux de nous, assis sur ses bords, sentirent la terre se soulever sous eux, chaque fois que les vapeurs sortoient en grandes masses. Le bruit qu'on y entendoit ressembloit à celui que feroit, en brûlant, un gros tas de bois vert enflammé. Le baromètre y descendit à 24 pouces, 1,5 lignes; le thermomètre y monta à 17 degrés, et l'hygromètre à 50. La chaleur intérieure des petits cratères élevoit le thermomètre à 70 degrés; nous prîmes de l'air dans cet endroit, n<sup>o</sup>. 13.

(XLV.) Lorsque nous eûmes donné à l'examen de cet espace dangereux tout le tems qui y étoit nécessaire, nous le franchîmes: alors, nous rencontrâmes sur le bord opposé à celui par lequel nous y étions descendus, les débris du rocher qui formoit auparavant la troisième éminence de la Soufrière ( le piton de l'est ). Ils couvroient la partie de la montagne que nous avions à gravir. De nouveaux dangers se présentèrent encore; obligés de marcher par un même sentier, les uns après les autres, ceux qui suivoient les premiers étoient exposés à se voir blessés ou entraînés par les roches qui fuyoient sous leurs pieds. Nous regagnâmes la verdure: alors, ces roches lancées par le volcan, enfoncées dans le sol, nous offrirent un appui plus assuré. Enfin, nous arrivâmes sur le plateau, dans l'endroit où se terminoit autre-



fois la fente, qui, de dessus la caverne, s'avançoit vers l'ancien volcan. Là, un bruit considérable, imitant celui d'une énorme chaudière remplie d'eau, et échauffée par un feu trop violent, se faisoit entendre : une fumée épaisse et jaunâtre sortoit par de nombreux soupiraux d'un terrain nouvellement affaissé, d'environ 25 toises en tout sens; elle formoit la grosse colonne qu'on voyoit de la Basse-Terre s'élever dans l'est de la montagne. Deux grandes masses de rochers étoient sur les bords de ce terrain; d'autres, noircis et taillés en pointe, en sortoient comme d'une mer de cendres. Ceux-là paroissent être restés immobiles; on en voyoit un grand nombre, inclinés entr'eux dans le même sens, vers la montagne, qui paroissent des lambeaux déchirés de son sein et poussés au dehors.

(XLVI.) Quoique nous fussions au vent de cette fournaise, la chaleur se faisoit sentir assez fortement; et lorsqu'à quelque distance de ses bords, dans les endroits où les mousses, quoique décolorées, existoient encore, on enfonçoit la main, on trouvoit la terre assez chaude pour y faire monter le thermomètre à 40 et 45 degrés. Nous voulûmes en approcher davantage, mais la chaleur, et le sol qui cédoit sous nos pieds, nous arrêtrèrent après quelques pas. Cependant, un de nous profita d'un moment où le cours de la fumée étoit moins dirigé de ce côté, pour monter sur un des grands rochers dont nous avons parlé. Il forme une pyramide, inclinée au-dessus des ouvertures fumantes, sous un angle d'environ 40 degrés. Vers son sommet, il en trouva la continuité interrompue par une fente profonde et perpendiculaire, encore tapissée de mousses. De cette position, il put distinguer, à vue d'oiseau, le terrain affaissé de près de 60 pieds, et percé de plus de vingt bouches. Cet affaissement répondoit à l'ancienne fente de la montagne dont celle du rocher faisoit auparavant partie. Mais ce ne fut pas sans courir de plus grands dangers, que notre collègue put descendre de cet effrayant belvédère. Le côté de la pyramide qu'il étoit obligé de suivre, étoit arrondi, et la  
vapeur



vapeur qui enveloppoit le rocher le rendoit très-glissant. Il reconnut que la fumée, à laquelle nous craignons de nous exposer, étoit alors respirable. Cependant il seroit imprudent de s'y engager, sans être certain de pouvoir en sortir promptement, parce qu'elle se charge par fois d'une si forte odeur de soufre, qu'on seroit exposé à en être suffoqué. Nous en fîmes bientôt l'expérience. Le vent qui vint à changer, la dirigeant de notre côté, nous força de fuir au loin. Le plateau est dans la direction est-sud-est, 2 degrés, 30 minutes sud. Le baromètre s'est abaissé à 23 pouces 10 lignes sur le sommet de la montagne; le thermomètre s'y est élevé à 19 degrés, et l'hygromètre à 60. Nous prîmes de l'air dans cet endroit, n<sup>o</sup>. 14.

( XLVII. ) Nous ne nous lassions pas d'admirer ces belles horreurs; mais d'autres jets de fumée que nous apperçûmes dans le nord, nous annonçant, par leur masse, qu'il devoit exister là des crevasses plus considérables encore, nous dirigeâmes notre route de ce côté, et après avoir marché environ 150 toises sur le plateau, devenu inégal par les affaissemens qui s'y étoient opérés récemment, nous arrivâmes sur la scène où s'étoient passés de plus grands évènements. Ici, ce n'étoient plus des rochers à moitié brisés et laissés en pyramides aiguës dans l'endroit d'où ils avoient été arrachés; ce n'étoit plus ce grand nombre de trous ouverts à la voûte d'un fourneau, qu'une explosion trop foible n'avoit pu faire sauter en éclats; ce n'étoit plus cette multitude de jets de fumée qui se réunissent pour former la colonne de l'est; ici tout étoit détruit, et les matières lancées par l'effort incompréhensible de l'éruption, couvroient de leurs débris tout ce qui environnoit ses déchiremens.

( XLVIII. ) Nous ne pûmes approcher d'un gouffre qui partageoit en deux un rocher énorme, sous lequel il s'enfonçoit vers le nord; mais nous restâmes convaincus que c'étoit l'endroit de l'ancienne fente, dans laquelle le son des pierres qu'on y jetoit se perdoit en descendant; et si nous avions pu en douter,



la fente de la caverne, qui se termine aujourd'hui à ce rocher, ne nous l'auroit pas permis. A côté de ce gouffre, dans la même direction et plus dans le sud, on en voyoit un autre qui avoit à peu près 20 toises de largeur sur 40 de longueur. Sa forme étoit celle d'un carré long; nous jugeâmes, d'après le tems qu'une pierre mit à parvenir au fond (17), qu'il avoit 240 pieds de profondeur. Le bruit de l'eau, que nous crûmes entendre, nous fit penser qu'il en contenoit, mais nous désirions en être plus certains. Des sables, qui couvroient les environs à plus de 30 pas de distance, en rendoient l'approche dangereuse, parce qu'ils pouvoient, en s'écoulant, entraîner dans l'abîme tout ce qui étoit sur ses bords : cependant, deux membres de la commission tentèrent d'en approcher, et parvinrent, en se traînant sur le ventre et se tenant par la main, à y distinguer une eau tranquille, de laquelle il ne s'élevoit aucune vapeur apparente. Ils virent encore que cet abîme étoit, dans toute sa profondeur, une pyramide renversée, dont le carré long de l'ouverture, formoit la base. Il nous a paru que ce réservoir existoit aussi depuis long-tems dans le sein de la montagne. Peut-être a-t-il contribué à la formation du nuage qui s'éleva lors de l'éruption (XXVIII); peut-être aussi a-t-il fourni les ravines qu'on voit descendre sur le revers de la montagne, du côté de la Basse-Terre. Ce précipice ne paroissoit être séparé, des bouches que nous allons décrire, que par un amas de décombres qui, en retombant dans la grande ouverture qui les vomissoit, l'auroient divisée.

(XLIX.) A côté, et toujours dans le sud, on voyoit deux autres bouches d'environ 25 pieds de diamètre. L'une d'elles fumoit lentement, et comme une mine qui vient de sauter : l'autre four-

---

(17) La pierre que nous jetâmes pouvoit peser une livre. Sa pesanteur, comparée à celle de l'eau, étoit :: 2,69396 : 1,00000. Elle mit 4,5 secondes pour se rendre au fond de ce cratère; il faut déduire sur cet espace de tems 0,5 de seconde, qu'elle employa pour décrire sa parabole, avant de se précipiter perpendiculairement au centre de l'ouverture.



nissoit, avec une étonnante activité, une quantité de vapeurs si grande, qu'on auroit dit que la montagne entière se transversoit dans les mornes voisins. Elle partoît en masses sphériques, qui, après s'être dégagées avec un bruit effroyable de l'enceinte trop étroite qui les comprimoit, se délaatoient d'une manière prodigieuse en passant dans l'atmosphère. Ces deux cratères fournissoient la colonne immense qu'on voyoit de la Basse-Terre à côté et sur le derrière du piton ; c'est elle encore, qu'avec celle de l'est, on a vue de presque tous les lieux de la colonie, et même des îles voisines, superbement dorée par les premiers rayons du soleil, s'élever majestueusement à plus de 500 toises au-dessus de la montagne, tantôt en gerbes resplendissantes, tantôt en colonnes torsées d'une magnificence que la nature seule peut donner à ses ouvrages. Mais ce sont elles aussi qui, dans la nuit du 7 au 8 vendémiaire, formoient ce nuage effrayant qui, de la Soufrière, s'étendoit sur les campagnes de la Basse-Terre, comme un voile funèbre.

(L.) Depuis que nous avons quitté le lieu d'où la colonne de l'est s'élève, nous n'avons jamais perdu le piton de vue. Il paroïssoit dans le fond de ce grand théâtre comme un obélisque antique que le ciseau des tems n'a pas pu entamer, et que les éruptions de plusieurs siècles ont épargné. Cependant, cette masse de rochers, dont la base portoît autrefois sur le plateau, s'en trouve à présent séparée, il paroît que ce côté de la montagne s'est affaissé et que la pesanteur de ce rocher l'a fait glisser sur la nouvelle pente qui s'est formée.

(LI.) Mais, comme si la nature avoit craint qu'on méconnût ses desseins, et qu'on l'eût soupçonnée d'impuissance, elle avoit conservé, sur les bords mêmes du lieu de la catastrophe, des plantes et des fleurs dont le port et les couleurs étoient parfaitement dans leur état naturel. Nous observâmes ici que le gravier, qui y couvroit la terre, étoit de même nature que celui que nous avons trouvé dans les vallons de l'ouest, sur le côté de la montagne. Nous observâmes qu'il avoit été porté suivant le cours ordinaire



du vent , tandis que les éclats et les quartiers de roches , qui étoient sortis des différentes ouvertures , avoient été lancés dans la partie opposée. Mais nous pensâmes que cet état de choses n'avoit eu lieu , que parce qu'ici , les bouches étant de l'ouest à l'est , elles ont porté les gros quartiers de pierre dans cette direction avec une force que le vent n'a pas pu balancer , tandis que la cendre a suivi son cours : les parties les plus pesantes , entraînées par la grosse pluie qui tomboit alors , n'étoient allées qu'à de petites distances ; les plus légères furent emportées à plusieurs lieues dans la mer. Si , dans les différens lieux que nous venons de parcourir , les rochers qui sont entre les bouches du volcan sont noircis et paroissent brûlés , les roches qui ont été lancées au loin ou par éclats , ou divisées , comme celles qui ont été mises en poudre , et que nous avons désignées par les noms de gravier et de cendres volcaniques , ne paroissent pas avoir éprouvé d'altérations sensibles dans la combinaison de leurs principes ; par-tout , nous avons trouvé que le feu les avoit laissées presque dans leur état naturel , à leur aggrégation près. Elles étoient empreintes seulement d'un peu de soufre sublimé que son odeur déceloit , nos 19 jusqu'à 28.

( LII. ) Avant de quitter ce lieu d'effroi , d'horreur , et cependant digne d'admiration , nous y déposâmes un procès-verbal , n° 54 , renfermé dans une bouteille bien sèche et bien luttée , dont nous plongeâmes le col dans le gravier , au milieu d'un tas de décombres que nous y accumulâmes , pour le préserver de la brisure et pour faire connoître aux curieux qui visiteroient le volcan , que ce petit monument devoit être respecté. Il est placé vis-à-vis l'espace qui sépare les bouches fumantes du cratère où nous avons vu l'eau ( XLVIII ).

( LIII. ) Ce fut vers le nord que nous dirigeâmes notre route. Les anciennes crevasses et des trous profonds , formés par la chute des roches lancées dans la dernière éruption , l'entravèrent un peu ; cependant , après une demi-heure environ de marche , nous arrivâmes vers le sommet de la caverne. Ici , nous trouvâmes deux petits soupiraux sur le revers de la montagne. La pente que nous



suivîmes pour descendre à cette caverne est celle dont nous avons déjà parlé ( XXI ). Elle est tellement à pic que nous ne l'aurions descendue qu'avec beaucoup de peine , si nous n'avions rencontré des arbustes et la mousse qui nous soutenoient. En tournant sur la gauche , nous nous trouvâmes à l'entrée de la caverne. On y descend par une pente rapide d'environ 80 pas , en marchant sur les décombres de la partie antérieure de la voûte écroulée. L'immense vestibule que forme cette première caverne , dont le sol , plat et uni , semble avoir été nivelé , reçoit sa lumière de l'ouverture spacieuse et très-élevée que présente actuellement son entrée. Une croûte cristallisée , verdâtre et friable , d'environ six lignes d'épaisseur , tapisse ses côtés , comme autrefois , n<sup>o</sup> 43. On voit aussi à sa voûte quelques stalactites ferrugineuses , n<sup>o</sup> 47 , d'où découle une eau limpide qui dépose des couches de la même nature sur les roches ou les terres qui la reçoivent. Cette eau se réunit çà et là en petits bassins dont la profondeur excède rarement 4 pouces. Nous apprécions la hauteur de cette caverne à 60 pieds , sa largeur à 80 , et sa longueur à 150. Le baromètre s'y est élevé à 24 pouces , le thermomètre à 16 degrés , et l'hygromètre à 50. Nous y avons pris de l'eau , n<sup>o</sup> 17.

( LIV. ) Après avoir observé cet endroit , nous nous disposâmes à pénétrer plus profondément dans le sein de la montagne. Outre deux fanaux que nous avions eu la précaution d'apporter avec nous , pour garantir la lumière de l'eau qui dégoutte de la voûte , et des courans d'air que nous pourrions rencontrer , chacun de nous portoit une ou deux bougies allumées : alors nous pénétrâmes dans la seconde caverne par une bouche qu'on voit à l'extrémité de la première. Elle est à demi - fermée par les éboulemens anciens qui s'étendent depuis le sommet de cet antre ténébreux jusqu'à sa base , par une pente de 60 degrés. Nous parcourûmes environ cent vingt toises sur ces mêmes éboulemens , avant d'arriver près de son extrémité. Les lumières de ceux d'entre nous qui étoient les plus avancés s'éteignirent , lorsqu'ils voulurent franchir des grosses masses de pierres qu'on y jugea nouvellement ac-



cumulées. Nous reconnûmes, en effet, qu'il se dégageoit une quantité considérable de vapeurs invisibles formées d'un acide pénétrant qui nous incommoda beaucoup lorsque nous recueillîmes cet air, n<sup>o</sup>. 15. C'étoit du gaz acide carbonique, uni à une petite portion d'acide sulfureux. La chaleur de l'espace d'où il sortoit, éleva le thermomètre à 60 degrés. Celle de l'air ambiant ne le fit monter qu'à 19 degrés. L'atmosphère du reste de la caverne étoit à 16 degrés.

(LV.) C'étoit à la droite de ce site, et après avoir gravi environ 60 pas vers le sommet de la voûte, qu'on rencontroit l'entrée d'une troisième caverne que *Peyssonel*, et d'autres depuis, avoient visitée. Les nouveaux éboulemens qu'à produits l'éruption dans cet endroit, où la voûte forme un immense cul de lampe, l'ont fait totalement disparaître. On n'y retrouve plus cette chaleur suffocante ni ces vapeurs qui éteignoient les lumières. Ne pourroit-on pas conjecturer, que forcées par l'encombrement de changer de direction, elles en auront pris une nouvelle beaucoup plus courte pour sortir, au lieu où nous venions de les reconnaître? Près de l'endroit où se dégagent actuellement ces vapeurs, et un peu sur la gauche, il s'est ouvert une nouvelle caverne dont la profondeur nous est inconnue. Ses ruines offrent à la vue quelque chose d'horrible et d'effrayant. Des masses de rochers, suspendus seulement par les pointes de leurs angles, semblent prêtes à se précipiter sur la tête de ceux qui pénètrent dans ce noir souterrain. On voit à côté d'elles, les vides qu'ont laissés à sa voûte d'autres rochers aussi considérables qui se sont écroulés et sur lesquels on marche. La nouveauté de ses désastres, opérés depuis peu de jours, ajoutoit à la terreur que ce hideux spectacle inspiroit; elle s'accroissoit encore lorsqu'on réfléchissoit que le grand atelier qui les avoit produit subitement, travailloit toujours avec une étonnante activité. On entendit un courant d'eau à une certaine distance de l'entrée de cette caverne où régnoit une grande fraîcheur.

(LVI.) Si les vapeurs dont nous avons parlé ne sont pas visibles lorsqu'elles sortent, leur pesanteur spécifique, plus considé-



nable que celle de l'atmosphère qui les entoure et qui les empêche de s'élever à plus de 50 pouces , les entraînant vers la base de la caverne , où elles perdent bientôt une partie du calorique qui les dissolvoit , elles deviennent apparentes et forment un nuage blanc et épais qui s'élevait à 18 pouces du sol , à l'instant où nous l'aperçûmes pour la première fois. Pendant que nous nous occupions à observer l'ensemble et les détails de cette seconde et immense caverne , ce même nuage gagna notre hauteur et s'éleva au-dessus du niveau de la nouvelle excavation où nous désirions de pénétrer ; mais l'un de nous s'étant abaissé près de cette vapeur pour ramasser son bâton qu'il avoit laissé tomber , et s'étant senti suffoqué , nous rappelâmes notre vieux guide , qui y étoit déjà entré , et nous nous retirâmes très - vite vers la première caverne ; car nous courions le danger d'être étouffés par ce nuage qui s'éleva de plus en plus , et qui se trouva bientôt après au-dessus du niveau de notre sortie.

( LVII. ) Cet immense souterrain est élevé d'environ 140 pieds. Sa voûte suspend des masses considérables de rochers. Elle forme un plein-ciel assez régulier. Nous avons évalué sa largeur à environ 150 pieds et sa longueur à 750. Quelques stalactites brunes, ferrugineuses , n<sup>o</sup> 30 , pendent à cette voûte , d'où l'eau suinte en mille endroits. Elle dépose aussi , sur les pierres qui la reçoivent , des couches successives de la même matière qui forme les stalactites. n<sup>o</sup> 31. On voit çà et là , dans quelques espaces de ses parties latérales , des petits cristaux incrustés d'une matière ochracée. Ils sont adhérens sur un granit gris , duquel on détache facilement des éclats , n<sup>o</sup> 48 , A. La terre de l'éboulement et ses rochers ont une nuance jaune sale , n<sup>o</sup> 46.

( LVIII ) Nous ne voulûmes point sortir de ce vaste souterrain sans y laisser un procès-verbal qui pût servir d'instruction à ceux qui viendroient le visiter après nous , et leur faire éviter le danger que nous avons couru. Il fut déposé , comme le précédent , dans une bouteille sèche , bien bouchée et luttée , que nous enfonçâmes à droite , et en entrant , dans le sol de la première caverne. Lors-



que nous quittâmes ce lieu , nous avançâmes vers le sud , et après 30 minutes de marche , nous retrouvâmes un gravier semblable à celui que nous avons ramassé sur les bords du volcan , n<sup>o</sup> 39. Sa couche épaisse recouvrait en partie les figuiers maudits ( 18 ) dont elle avoit fait plier le tronc jusqu'à terre ; et dans les endroits où ils avoient assez de force pour la retenir , elle formoit des monticules très-saillants qu'on voyoit en assez grand nombre sur le revers de la montagne. Enfin , après beaucoup de peines et de fatigues , nous arrivâmes à cet endroit où se joignent les deux sentiers pour n'en faire qu'un seul , par lequel nous revînmes à notre tente où nous passâmes la nuit.

( LIX. ) Cette même nuit , et les précédentes , nous fûmes deux fois réveillés par les oiseaux *diabls* qui habitent le sommet des montagnes. En sortant de leurs trous , pour aller pêcher leur nourriture à la mer , ils font un bruit considérable : leurs cris aigus recommencent encore à l'approche de leur demeure. *Labat* , ( 19 ) *Du Tertre* ( 20 ) , nous ont donné des descriptions de cet oiseau de nuit ; il seroit néanmoins impossible de le reconnoître d'après ce qu'ils en disent. *Buffon* croit que ce doit être un *Pérel* ( 21 ). Nous aurions bien désiré nous en procurer quelques-uns ; mais la pluie fut si abondante chaque nuit , qu'il eût été impossible d'entreprendre cette chasse. On voit peu d'oiseaux dans cet endroit. On pourroit y recueillir un très grand nombre d'insectes ; mais il faudroit donner à cette récolte , et à celle que fourniroit l'histoire naturelle en général dans ces lieux élevés , tout le tems qu'exigeroit un travail de cette importance ( 22 ).

---

( 18. ) *Ficus indica* : *Jaquin*.

( 19. ) Ouv. cité , tom. 2. page 407 et suivantes.

( 20. ) *Hist. nat. des Ant.* , tom. 2 , page 257.

( 21. ) *Buffon* , *hist. nat. des oiseaux* , tom. 17 , page 493.

( 22. ) Dans un voyage que le citoyen Dupont , chirurgien en chef de l'hôpital militaire de la Bassa - Ferre , fit précédemment , à la Soufrière , il trouva un fragment de peau de serpent ; mais il étoit si altéré qu'il fut impossible d'en rien déduire , ni pour les caractères de l'animal , ni pour le lieu qui lui étoit naturel.



( LX. ) Des voyageurs ont dit qu'au sommet de la montagne le froid étoit excessif : différentes personnes ont aussi ajouté que les liqueurs spiritueuses y perdoient leur saveur et qu'on y respiroit avec peine. Mais nous n'y éprouvâmes rien de pareil. La chaleur y étoit au-dessus de la tempérée ( 23 ) ; les liqueurs spiritueuses y avoient toute leur force , et nous y respirions aussi facilement qu'ailleurs. Cependant nous ne pouvons pas déduire de nos observations du moment, que les personnes qui ont fait ce même rapport se soient en effet trompées , quant à la température ; car la chaleur qu'on éprouve aujourd'hui sur la montagne , est certainement communiquée par les matières embrasées qu'elle renferme et par le calorique que les vapeurs considérables du volcan répandent dans l'air. Ces vapeurs , en se refroidissant , formoient une brume qui s'attachoit en gouttes brillantes sur les poils de nos habits et sur nos cheveux.

( LXI. ) Il nous paroît impossible de porter l'histoire particulière du volcan de la Guadeloupe à des époques très-reculées , et d'en recueillir une suite d'événemens assez nombreux pour nous permettre de la rapprocher de l'histoire générale de l'Amérique , puisque nous ne connoissons cette île que depuis 304 ans. Cependant , *Christophe Colomb* rapporte que , lorsqu'il la découvrit le 4 novembre 1493 , « étant à trois lieues de la côte , il vit un » rocher pointu et fort élevé , d'où sortoit une grande quantité » d'eau et avec un si grand bruit qu'on l'entendoit à cette distance et qu'il en fut effrayé ». Il est probable que le rocher dont il parle étoit la soufrière dans un état d'éruption ( 24 ).

( LXII. ) Depuis *Christophe Colomb* jusqu'au père *Dutertre* , qui fit le voyage des Antilles en 1645 , il s'est passé 152 ans , et nous ne trouvons rien qui remplisse ce vide ; mais il nous a laissé quel-

---

( 23 ) La température moyenne du globe élève le thermomètre de *Réaumur* à 10,5 degrés au-dessus du 0.

( 24 ) Hist. gén. des voyages , tom XII , édit. in - 4° , fol. 39.



ques notions sur ce qu'étoit alors la montagne. Il dit : « Depuis  
 » le *Trou-au-chat* ( 25 ) jusqu'à la rivière du *Petit Carbet* ( 26 ),  
 » c'est une terre que je crois inhabitable à cause d'un certain  
 » piton en forme de pain de sucre qui s'élève jusqu'au dessus  
 » des nues , et duquel , entre ces deux rivières , qui n'ont qu'une  
 » bonne lieue de distance , coulent treize ravines , accompagnées  
 » de presque autant de mornes et de petites montagnes , dont  
 » quelques-unes sont assez hautes et difficiles à monter. Au  
 » milieu de l'île , tirant un peu vers le midi , est la célèbre  
 » montagne de la soufrière , dont le pied foule les sommets des  
 » autres et qui s'élève fort haut dans la moyenne région de l'air ;  
 » de sorte que si on étoit sur le haut de cette montagne , on  
 » auroit le plaisir de voir former les nues et d'ouïr gronder le  
 » tonnerre sous ses pieds. Cette montagne est presque ronde.  
 » Au-dessus de la plate-forme s'élèvent deux petites émi-  
 » nences , comme deux petites pointes de rochers , distantes de  
 » 20 à 30 pas , une du côté du sud et l'autre du côté du nord ;  
 » celle-ci semble être une gueule de l'enfer , ou une cheminée  
 » du mont *Gibel* , fumante comme une fournaise enflammée ;  
 » et dans les nuits les plus sereines , on voit cette fumée entre-  
 » mêlée de petites flammes ».

( LXIII. ) Il résulte de ce que l'on vient de lire , qu'en 1493 , il paroît que ce volcan étoit en éruption , lançoit une grande quantité d'eau , et qu'en 1645 , 152 ans après , il en sortoit une fumée que , dans les nuits les plus sereines , on voyoit mêlée de flammes. Il faut encore observer ici , qu'à cette époque , il y avoit sur le plateau de la montagne deux pitons élevés en pointe , comme celui qu'on y trouve aujourd'hui , et que la bouche du volcan étoit ouverte dans celui du nord qui lui servoit comme de cheminée. 51 ans après , *Labat* , qui fit le même voyage en 1696 , nous a laissé une description qui annonce qu'elle n'étoit déjà plus

---

( 25 ) C'est la partie de l'île qui est entre la Capesterre et les Trois-Rivières.

( 26 ) Mêmes communes.



telle que son prédécesseur l'avoit vue , et il semble qu'elle se rapprochoit en partie de l'état où elle se trouve depuis la dernière éruption ; car il dit que le plateau fumoit en bien des endroits , sur - tout dans ceux où il y avoit des fentes et des crevasses. Nous observerons , avant d'aller plus loin , que depuis le tems où le père *Labat* écrivoit , jusqu'à la nuit du 7 au 8 vendémiaire , les crevasses ne fumoient plus , et les gouffres , dont nous allons parler , s'étoient fermés. Il ne restoit que la plate - forme de l'est , percée , comme nous l'avons dit , de trous par lesquels les vapeurs s'exhaloient (XXIV). Mais reprenons avec notre voyageur la description des lieux.

( LXIV. ) Du piton sur lequel il étoit , il vit au - dessous de lui deux bouches fumantes. Il dit ailleurs , que le volcan jetoit des cendres de tems en tems , et qu'il en trouva plus d'un demi - pied entre les rochers brûlés qu'il rencontra en montant : mais nulle part il ne parle du piton du nord , il paroît qu'il n'existoit déjà plus. La tradition nous a conservé à peu - près l'époque de ces changemens. Un vieux colon tenoit de sa mère , que lorsqu'elle étoit fille , il y avoit eu des tremblemens de terre considérables ; alors , la Soufrière faisoit un grand bruit et jetoit beaucoup de cendres et de fumée. Il paroît aussi que l'événement dont il fait mention dans l'Encyclopédie , au mot *Soufrière* , est le même que celui dont nous venons de parler ; car *Peyssonel* rapporte qu'on lui a dit : « Que dans un tremblement de terre , » la montagne se fendit et vomit une grande quantité de matières embrasées ». Il est donc probable que c'est à cette époque que se formèrent les crevasses qui fumoient sur le plateau , quand le père *Labat* le visita , comme la fente dont il reste une partie au - dessus de la caverne. Mais , quand *Peyssonel* dit encore que la terre n'a plus tremblé depuis , il auroit dû ajouter , *pendant un nombre d'années* , car environ 40 ans après , cet événement s'est renouvelé d'une manière effrayante. Nous allons placer ici le récit que deux femmes respectables , qui vivent encore , en ont fait à l'un de nous ,



( LXV. ) Il y a environ 62 ans , qu'un jour , vers le soir , la terre se mit à trembler avec tant de violence , et pendant si long-tems , que leur père les fit sortir de la ville , et les mena dans une maison bâtie en bois qui en étoit peu éloignée. Toute la nuit se passa dans des trances continuelles. Il sembloit que le sol du jardin s'élevoit contre la maison , et que les arbres qui balayoient la terre de leurs branches alloient être déracinés. Lorsqu'elles revinrent à la ville , elles trouvèrent qu'un mur de leur maison s'étoit écroulé , et qu'en tombant il avoit écrasé le lit de leur mère. Il paroît que depuis 62 ans , c'est le seul événement très-remarquable qui ait eu lieu , jusqu'aux secousses qui ont précédé l'éruption du 7 au 8 vendémiaire , puisqu'on disoit généralement que la Guadeloupe ne se ressentoit que rarement , et très-peu , des mouvemens qui agitoient les autres îles.

( LXVI. ) Mais depuis environ cinq ans , nous perdions déjà cet avantage , au point que vers le 12 pluviôse de l'an 4 , à deux heures et demie de l'après-midi , la terre trembla avec tant de force , que dans la maison principale de l'habitation ci-devant *Belle-île* , qui est à la *Capesterre* ( 27 ) , tous les crochets des portes et des fenêtres fermées fendirent les pierres dans lesquelles ils étoient scellés. Ce tremblement de terre fut précédé d'un bruit profond qui se fit entendre dans divers endroits de la colonie ( 28 ).

( LXVII. ) Si nous passons maintenant aux monumens de la nature et que nous essayons de remonter jusqu'aux premières éruptions du volcan , nous nous trouverons portés à des époques si reculées , qu'elles se perdent dans la nuit des tems. En effet , la Soufrière est comme posée sur d'autres montagnes arrondies et formées de matières qu'elle a vomies de son sein , comme les jetées que de leurs pieds elle a poussé jusqu'à la mer ; et ces montagnes , formées de leurs débris , sont couvertes de forêts que nous

---

( 27 ) On appelle ainsi , dans les Antilles , la partie de l'île qui regarde le vent.

( 28 ) Ce tremblement de terre se dirigea de l'est à l'ouest.



savons déjà avoir plusieurs siècles. Au-dessous de la Soufrière, et près d'elle, on rencontre dans l'est, sur d'autres montagnes affaissées, des traces certaines qu'elles sont des volcans éteints, qui ont eu, comme elle, leurs éruptions, et qui ont laissé la terre couverte de leurs produits. Ailleurs, on voit sortir assez loin les unes des autres, les eaux de *Dolé* (29), de *Bouillante* (30), de *Mont-Denoix* (31), et du *Lamentin* (32); enfin, à de grandes distances du volcan actuel, le sol est tellement travaillé et parsemé de grandes masses de matières volcanisées, qu'on peut penser, avec vraisemblance, qu'il y a eu dans l'île différents points d'éruption; que peut-être même, chacune de nos montagnes a été à son tour un volcan ouvert et en activité. Mais les conjectures iront bien plus loin, si après avoir saisi l'ensemble des changemens que la colonie entière a éprouvés, nous revenons à *Bouillante*, et que là, après avoir reconnu, par la disposition des lieux et les mouvemens qui viennent de s'y passer, n<sup>o</sup> 55, sa correspondance avec la Soufrière, nous retournons aux rescifs que nous avons trouvés très-chauds (XXXI) jusqu'à une certaine distance dans la mer, on se persuadera qu'au-dessous de son niveau existe encore le vaste foyer qui en a fait sortir la *Grande-Terre*, qui, comme nous l'avons déjà dit, est volcanisée de toutes parts.

(LXVIII.) Mais que nos conjectures s'étendront bien davantage, lorsqu'après avoir examiné ce qui est sous nos yeux, nous porterons nos regards sur les îles voisines et sur l'archipel entier! Car, alors, nous lierons les destinées de la Guadeloupe à

(29) Les eaux chaudes de *Dolé* se trouvent dans la partie méridionale de l'île, sur l'habitation du même nom, appartenante ci-devant aux Carmes.

(30) Elles sont répandues en assez grand nombre dans la commune de ce nom.

(31) Lieu situé dans les hauteurs du *Moutouba*, qui tire son nom d'une habitation abandonnée, dont *Mont-Denoix*, ancien ordonnateur, étoit propriétaire.

(32) Cette commune est au nord de l'île: elle possède, aux pieds des montagnes, une source d'eau thermale très-renommée (*la Source chaude*).



celles de la Terre-Ferme. Si nous voulons suivre la ligne arrondie que le volcan parcourt dans le nord-ouest, en partant de la *Guadeloupe*, nous le verrons, des rescifs de *Bouillante*, s'élever sur la Soufrière de *Montsarrat*, qui lui répond, passer ensuite sous la mer du canal et reparaitre sur le mont *Misère* de *St-Christophe*. S'il semble avoir abandonné *St-Barthélemy*, *St-Martin* et *St-Eustache*, il a laissé dans cette dernière île un vaste cratère, qui répond à des cavités bien profondes, puisque l'eau des pluies ne s'y arrête point. Par-tout on trouve son empreinte jusqu'à *Portoric*, d'où il va ébranler *St-Domingue* et l'île de *Cuba*, qui, enfermant le golfe du *Mexique*, touche presque au continent.

( LXIX. ) Mais retournons à la *Guadeloupe*, et nous pourrons le suivre à travers le terrain volcanisé de la *Grande-terre* et de *Marie-Galante* jusqu'à la *Dominique*; là, on le voit au rivage, auprès du *Cachacrou*, se plonger sous le canal de la *Martinique*, et parvenir sous la montagne *Pelée*, d'où il entretient les eaux thermales du *Prêcheur* et du *Lamentin*, et où il cause des tremblemens de terre qui l'ont fréquemment endommagée : il paraît à la Soufrière de *Ste-Lucie*, sur la montagne du *Oualibou*, à *St-Vincent*, d'où il s'abaisse encore sous les flots; on le retrouve dans les eaux chaudes de la *Grenade*, dans divers endroits de *Tabago*, et notamment à *Sandy-Point*, dont le terrain est parfaitement le même que celui de la Grande-Terre; on le suit dans le sol bouleversé de la *Trinité* espagnole et dans l'étang de bitume qu'elle renferme jusqu'au *Continent*, qui, dans cette partie, n'est que mélange et confusion.

( LXX. ) Combien ne regrettons-nous pas que les malheurs de la guerre nous aient empêché d'aller avec lui d'île en île, et de rochers en rochers! alors, dispersés sur les différens points de la chaîne des *Antilles*, nous aurions éprouvé le même jour, peut-être au même instant, les secousses qui ont ébranlé le *Pérou*, et nous aurions vu le volcan qui, dernièrement, y a déployé une activité bien effrayante, pousser des rameaux jusqu'à



nous. On sentira combien nos regrets sont fondés , quand on verra que c'est dans les premiers jours de février 1797 ( v. st. ), que commencèrent les désastres des provinces de *Tacunga*, *Ambato*, *Riobamba*, *Chambo*, *Quito*, et de *L'isthme de Panama*, où ils ont été plus affreux encore ( 33 ); et quoiqu'ils parussent à leur comble le 20 du même mois , nous ignorons s'ils n'ont pas continué depuis ( 34 ). C'est aussi vers le milieu du mois de pluviôse , que les tremblemens de terre ont commencé à se faire sentir à St-Christophe , où ils se sont soutenus jusqu'à celui de messidor , de manière que le plus long intervalle n'a pas été d'une semaine , et que quelquefois on en a compté jusqu'à plus de cent dans les 24 heures , n<sup>o</sup> 58 ( 35 ).

( LXXI. ) A la Guadeloupe , nous avons éprouvé dans la même année , au 5 , cinq secousses qui ont devancé l'éruption du 7 au 8 vendémiaire. Si l'on admet la correspondance que nous venons d'établir , il sera naturel d'en déduire les fréquens tremblemens de terre que nous ressentons depuis cinq ans , comme toutes les Antilles. Ces tremblemens de terre auront ébranlé la montagne ; il se sera fait des éboulemens partiels , qui auront donné passage à l'eau des pluies déposées dans les réservoirs qu'elle renferme dans son sein. Cette eau se sera précipitée sur le foyer du volcan. C'est à sa masse , c'est à son expansion subite , c'est à celle plus considérable encore , que fournit sa décomposition lorsqu'elle se trouve dispersée et en contact avec les matières embrasées , qu'on doit attribuer la cause de ce grand événement. On sera même tenté de croire que le réservoir qui se trouve dans le grand cratère a contribué à en fournir la matière , et qu'il concourt encore à l'entretenir.

---

( 33 ) Voyez la gazette anglaise , *the Star* , du 26 septembre 1797.

( 34 ) On vient d'acquérir la certitude , que depuis le bouleversement du Pérou , les mêmes convulsions de la nature se sont faites ressentir à Cumana , Barcelone , et la Guyra sur la côte méridionale du continent.

( 35 ) Ils continuèrent encore dans le courant d'août , et le plus fort a été le 14 de ce mois.



( LXXII. ) Cette conjecture paroitra vraisemblable , quand on réfléchira qu'il est sur le sommet de la montagne ; que toutes les éruptions se sont faites entre lui et la source du Galion ; que cette source , peu éloignée , se trouve au - dessous de l'ancienne ouverture ; que le principal jet de cette même source et deux autres moindres , n'existent plus depuis l'éruption ; que les eaux de cette source sont presque bouillantes ; que leur fumée répand une odeur sulfureuse semblable à celle des vapeurs du volcan ; et qu'enfin , elles paroissent descendre par une pente très-rapide avant de parvenir à leur issue ( XL ). Cette conjecture acquerra plus de probabilité , quand ceux qui ont visité le volcan , il y a quelques années , se rappelleront que sa fumée s'augmentoît toutes les fois que nous avions des raz-de-marée , ou lorsque les pluies devenoient abondantes , et qu'elle ne sortoit pas par jets continuels , mais par une sorte d'intermittence. Cette conjecture prendra enfin le caractère d'une vérité démontrée , lorsqu'on remarquera qu'il n'est sorti des cratères aucune matière fondue , quoique les pierres et les cendres qu'ils ont rejetées fussent susceptibles de se fondre en un verre d'un verd foncé transparent , dans l'espace de trente à quarante - cinq minutes , au foyer d'une forge ordinaire , n<sup>o</sup> 29 , jusqu'à 41. A.

( LXXIII. ) Il est facile de développer comment les cendres et le gravier se sont formés. Lorsque la première secousse , qui précéda l'éruption , se prononça , des rochers se détachèrent du dôme du gouffre qui renferme le volcan , et se précipitèrent sur son brasier : dans un instant ils rougirent ; l'eau qui s'écoula bientôt par les nouvelles ouvertures qu'ils offrirent à son passage , se précipitant sur ces rochers et dans le foyer , elle brisa et réduisit les premiers en poussière , et elle fut rejetée , avec eux , par un effort proportionné à la masse du second , dont elle augmenta la violence.

( LXXIV ) L'éruption du 7 au 8 vendémiaire , a bien laissé un grand nombre d'ouvertures qui donnent issue aux vapeurs que  
noue



nous voyons s'élever; mais il paroît que la croûte enfoncée et tremblante de l'ancien volcan est très mince; celle de l'espace fumant qu'on voit à l'est du sommet de la montagne, et qui n'est que crevassée en différens endroits, ne montre pas plus de solidité: on peut prévoir que si, par l'une des causes que nous avons décrites ( LXXI ), les vapeurs venant à s'accroître, ne rencontroient encore que des issues trop étroites, ces croûtes céderoient à leur effort; alors se renouvelleroient, et le bruit et les autres phénomènes qui ont accompagné l'éruption.

( LXXV ) On nous demandera, sans doute, si nous avons à craindre quelques nouvelles explosions plus considérables que celle qui nous occupe aujourd'hui. Il est impossible de prononcer sur l'avenir, de manière à ne point se tromper; mais une observation de plusieurs siècles a prouvé que les fortes éruptions des volcans mettent, pour le plus souvent, entr'elles un grand nombre d'années. D'ailleurs, on sait que lorsque les vapeurs ont des issues qui leur permettent de s'échapper librement dans l'atmosphère, on voit cesser les secousses qu'elles causoient auparavant pour les établir. Nous devons donc penser que le danger s'est éloigné de nous; nous le pouvons d'autant plus que si l'on se rappelle ce que nous avons dit de l'histoire du volcan, et surtout la considération que nous avons retirée des monumens de la nature, on verra que tout nous indique que les grands efforts qui ont pu autrefois soulever la Grande-Terre, et la faire sortir du sein de la mer, ont toujours été en diminuant jusqu'ici.

( LXXVI ) Lors de l'éruption, où la montagne a jeté pendant trois jours une si grande quantité de fumée que la lumière du soleil en a été pâle et affoiblie, on se rappellera que, même après, on sentit par tout une forte odeur de gaz hydrogène sulfuré, et quelquefois, d'acide sulfureux. La pureté de l'air a donc été pendant tout ce tems, d'autant plus altérée, que plus chargé de ces principes étrangers, il conservoit moins d'air vital. Mais la montagne se trouve placée de manière qu'il reste peu de terre



entr'elle et la mer, du côté vers lequel les vapeurs sont ordinairement dirigées. Les ouvertures se trouvent très-élevées, et directement exposées aux vents d'est. Ils arrivent avec toute leur force vers la montagne, au sommet de laquelle le volcan établit un vide (36), que l'air environnant s'empresse de remplir. Nous

(36) Le mouvement d'intermittence qu'éprouve la fumée en sortant du volcan; l'eau transformée en fluide élastique qu'il vomit avec elle; la pression de l'atmosphère qui, dans cette haute région, permet à ses molécules de s'étendre au loin; le prompt rapprochement qu'elles subissent, en perdant dans l'espace immense qu'elles occupoient une partie du calorique qui les écartoit, causent un vide que les courans de l'est s'empressent de remplir. Aussi avons-nous eu bien peu de jours de calme, depuis que la Soufrière travaille; aussi voit-on les nuages s'avancer vers ce lieu, et s'y amasser avec une vitesse qui ne leur étoit point ordinaire.

Si une grande partie de l'eau qui tombe ou s'infiltré dans le volcan se réduit en vapeurs visibles et en gaz expansible, c'est, sans doute, parce que ce liquide s'y précipite en trop grande masse pour être entièrement décomposé, et que sa chute ne se dirige que vers l'un des côtés du foyer. Une autre partie de cette même eau, en se décomposant lors de son contact avec les matières embrasées, leur fournit l'oxigène qui alimente, vivifie et accroit leur combustion. L'hydrogène, cette autre base de l'eau, en s'échappant sous forme de gaz, se combine au soufre volatilisé qu'il dissout et forme avec lui le gaz hydrogène sulfuré. Lorsque ce gaz et les vapeurs aqueuses qui s'en chargent se répandent dans l'atmosphère, il ne tarde pas à s'y décomposer. Le soufre, dans cet état de combinaison, s'empare avec avidité de l'oxigène de l'air, avec lequel il forme de l'acide sulfureux ou sulfurique; suivant les proportions qu'il absorbe de ce dernier principe: d'une autre part, l'hydrogène rendu libre par cette nouvelle combinaison, s'unit à l'azoth de cette portion de l'atmosphère qui a perdu son oxigène, et il forme avec lui un gaz ammoniacal: ce gaz, obéissant à la pression du vent, s'étend au loin et répand une odeur désagréable et putride, qui occasionne quelquefois la contagion, comme le feroient les vapeurs de matières animales en putréfaction, auxquelles les hommes s'exposeroient. On a constamment observé, que cette odeur fétide commençoit à se développer dès que l'odeur sulfureuse cessoit de se faire sentir.

Il se dégage aussi quelquefois du volcan beaucoup d'acide sulfureux que produit le soufre enflammé de son brasier: c'est cet acide qui, s'unissant aux vapeurs aqueuses, accroit leur pesanteur et se précipite plus particuliè-



devons en conclure que si nous avons respiré un air moins pur pendant quelques jours, nous en avons été dédommagés par le bien que nous avons retiré du renouvellement continu<sup>on</sup>el qu'<sup>opère</sup> le volcan. Ce n'est donc pas sans raison que, si les volcans se montrent d'abord sous un aspect terrible et désastreux, l'on a dit qu'ils devenoient ensuite des bienfaits de la nature. Ce fut sans doute pour imiter ce grand moyen, que le père de la médecine conseilla aux habitans d'Athènes, d'allumer des feux pour faire cesser une peste horrible qui ravageoit son territoire. L'histoire nous offre d'autres exemples, encore, de pays mal-sains devenus habitables après de grands incendies.

( LXXVII ) Après avoir jeté un coup-d'œil sur les altérations de l'air dans les premiers instans de l'éruption, et depuis, il nous reste peu de chose à dire sur ce que les hommes et les animaux ont éprouvé, ou éprouveront à l'avenir, des changemens que le volcan peut avoir apporté dans les choses qui leur sont d'une nécessité absolue : car, si l'air n'a été que pendant un certain tems surchargé de principes étrangers, son action sur l'économie animale ne peut pas avoir été profonde : aussi n'avons-nous vu paroître aucune de ces maladies qui, avec la famine, ont tant de fois précédé et suivi les tremblemens de terre et les éruptions des volcans. Tout s'est borné jusqu'à ce jour à distinguer l'impression du soufre sur la poitrine de quelques individus sensibles et malades depuis long-tems ; encore plusieurs de ceux-ci, chez lesquels les organes de la respiration étoient dans un état de relâchement, ont-ils éprouvé le bien être que devoit leur procurer une irritation qui n'a jamais été bien forte. Dans le même tems, des hommes affoiblis par des maladies chroniques ont succombé ; mais tout le monde sait que quand les etres animés ont

---

remontent sur le revers de la montagne et ses environs, où il décolore et fait périr les plantes qui se trouvent dans sa direction. Enfin, lorsqu'il se fait quelque éruption de centres, celles-ci portent l'empreinte de cet acide jusqu'à une certaine distance du volcan.



perdu la force à l'aide de laquelle non-seulement ils résistent à l'action des corps environnans, mais encore ils se les approprient, ils en deviennent eux-mêmes le partage; aussi tous les grands mouvemens de la nature ont-ils toujours été funestes aux individus devenus trop foibles pour leur résister.

(LXXVIII.) Depuis l'an 40 (de l'ère chrétienne), jusqu'à l'an 1709, nous trouvons, en consultant une liste chronologique, des tremblemens de terre qui ont eu lieu, dans le courant de chaque année, en différentes parties du globe; que ces convulsions de la nature ont été très-souvent précédées et suivies d'une destruction entière des productions de la terre. En 1600, une pluie de cendres détruisit les bleds, dépouilla les arbres de feuilles et fit avorter les fruits: la même année, le bétail mourut faute de pâturages. Avant cette époque, en 1089, à la suite d'un tremblement <sup>de terre</sup> considérable qu'il y eut en *Angleterre* (37), les fruits manquèrent absolument et la récolte se fit à la fin de novembre. A la suite d'un pareil évènement, qui arriva au *Pérou* en 1687, le froment pourrissoit sans pousser de germes dans les lieux où il fournissoit auparavant des récoltes abondantes, et ce ne fut qu'après quarante ans de stérilité que la terre parut commencer à s'améliorer; mais avant, les propriétaires des environs de *Lima* furent obligés de remplacer le bled par de la luzerne et de planter des cannes à sucre qui les dédommagèrent en partie de leurs pertes. On attribua cette altération du sol à la quantité de vapeurs sulfureuses qui s'étoient exhalées; on auroit dû ajouter, et à la cendre volcanique qui couvroit la terre.

(LXXIX.) Ayant éprouvé des évènements du même genre, nous devrions craindre les mêmes suites; mais outre que nous pouvons espérer que les cannes à sucre n'en souffriront pas, la pluie de cendres que le volcan a lancé, n'ayant pas une épaisseur considérable et ne couvrant pas une grande étendue du ter-

---

(37) Les papiers publics nous apprennent qu'en *Angleterre*, et dans une partie de la *France*, les mêmes évènements viennent de se renouveler.



rain cultivé, les pertes ne seront que momentanées et point de nature à causer de vives inquiétudes. Mais quel est le caustique qui brûle et fait mourir les végétaux que cette poudre recouvre? L'odeur de soufre qu'elle répandoit partout où elle étoit tombée (38). Celle qui se développe encore avec beaucoup plus de force quand on l'a tenue enfermée pendant quelques jours, nous fait penser que le dommage qu'éprouve la végétation est dû à l'acide sulfureux, comme à la masse de cendres qui, en recouvrant les feuilles en entier, les a empêchées de se nourrir et de respirer. Mais il est probable que cette cendre, se trouvant en petite quantité lorsque la pluie et le vent en auront débarassé les plantes, contribuera, en se mêlant aux débris des végétaux, à augmenter et améliorer les couches de la terre végétale, et qu'il en résultera à l'avenir des récoltes plus abondantes. C'est ce que les superbes et fertiles campagnes des environs du *Vesuve* et de l'*Etna*; c'est ce que celles qui avoisinent les nombreux volcans du Pérou attestent depuis des siècles; c'est enfin ce que nous prouvent les campagnes fécondes de la montagne *St-Louis* (39) et de la *Capesterre*, que nous avons sous les yeux.

(LXXX.) Pour déterminer si les eaux qui descendent de la Soufrière et des montagnes qui l'avoisinent ont changé de nature, il seroit nécessaire que nous eussions des analyses faites avec beaucoup d'exactitude de ces mêmes eaux. Mais ce travail, qui a été souvent commencé, n'a jamais été achevé. Il faudroit encore que nous eussions pu faire aujourd'hui des recherches sur cet objet, afin de rapprocher nos résultats de ceux de nos prédécesseurs. Le tems et les soins qu'exige un pareil travail ne nous ont pas permis de l'entreprendre, et nous avons été forcés de nous borner à l'analyse des eaux thermales les plus voisines de la montagne, n<sup>os</sup> 16, 17 et 18. Cependant, d'après ce que nous

(38) Ces cendres sont assez souvent empreintes de soufre dans l'état d'oxide, comme celui du Japon.

(39) A l'ouest de la Soufrière, près de la Basse-Terre.



avons vu, nous pouvons dire que les eaux des rivières, en général, ne doivent pas avoir éprouvé de grands changemens.

### C I T O Y E N S   A G E N S ,

Il résulte du rapport que nous venons de mettre sous vos yeux ,

- 1<sup>o</sup>. Que la montagne a éprouvé de grands changemens , et qu'il paroît qu'elle en éprouvera d'autres encore ;

- 2<sup>o</sup>. Que nous avons lieu de conjecturer que notre volcan communique avec ceux des îles voisines, et, par elles, avec la Terre-Ferme ;

- 3<sup>o</sup>. Que les altérations que l'air a éprouvé dans sa constitution ont été compensées par le grand déplacement de ce fluide qui, depuis, est sans cesse renouvelé avec beaucoup plus d'activité.

- 4<sup>o</sup>. Nous vous avons observé encore, que nous n'avons pu juger des eaux en général, que par leurs caractères apparens et leurs effets ; et que sous ces deux points de vue, elles sont à peu près ce qu'elles ont été avant l'éruption.

- 5<sup>o</sup>. Nous avons ensuite examiné les effets de la cendre volcanique sur les végétaux. Nous avons vu, par ce qui se passe sous nos yeux, que l'action de cette cendre, que nous avons attribuée à l'acide sulfureux, les décolore et les détruit ; mais qu'elle couvre ici une trop petite surface, et qu'elle est tombée en trop petite quantité sur les terres cultivées, pour qu'elle cause de grands dommages.

- 6<sup>o</sup>. Vous avez entre vos mains la récolte des minéraux ramassés dans notre voyage. Si parmi les échantillons qui la forment vous ne trouvez aucun minéral, il est néanmoins probable qu'en fouillant le terrain dans plusieurs endroits, on en rencontreroit. La collection de végétaux est aussi moins riche que nous ne l'aurions désiré (40), parce que la plus grande

---

(40) La commission a confié les descriptions de ces végétaux à *Lamarck*, ci-devant médecin des armées de la République, employé provisoirement pour le service des habitations nationales à Tricolor, qui s'occupe particulièrement de cette branche de l'histoire naturelle.



partie de ceux qui paroissent indigènes sur cette montagne, ou étoient détruits, ou manquoient des organes qui servent à les caractériser. Nous avons placé à la suite de ce rapport les descriptions et les analyses des objets qui forment cette collection et des sources que nous avons rencontrées.

Quant à la santé des hommes et des animaux, elle n'a eu à souffrir que de l'action de l'acide sulfureux sur la poitrine, et elle n'a été ni très-forte ni durable.

Depuis la rédaction de ce rapport, le volcan s'est fait entendre plusieurs fois, et a fait pleuvoir, jusque dans les hauteurs de la *Capesterre*, la même cendre dont il avoit couvert les campagnes des *Habitans*, dans la nuit du 7 au 8 vendémiaire; mais aucune de ces éruptions n'a été comparable à la première. Cependant, celle qui a eu lieu le 3 floréal, a été remarquable par l'endroit où la montagne s'est ouverte, et par la quantité de pierres qu'elle a lancées; elle a éclaté vers les deux heures de l'après-midi comme un coup de canon, et le bruit a continué pendant deux minutes environ. Aussitôt, la montagne a été enveloppée d'une grande quantité de nuages et de fumée, et il n'a été possible de la découvrir que le sur-lendemain: alors, de la ville, on a vu un nouveau jet de fumée s'élever dans le nord-ouest de la montagne, vers la moitié de la hauteur de son pic, derrière et au-dessous du piton de l'ouest. Une énorme quantité de pierres a été lancée au loin; le morne voisin contre lequel elles ont particulièrement frappé, en a été dépouillé de sa verdure, et comme labouré. Cette masse de décombres est descendue avec tant de force qu'elle a rasé quelques éminences du terrain qu'elle a parcouru, mis en morceaux de très grands arbres, et comblé une ravine très-profonde: le cours de la rivière *Noire* en a été presque entièrement suspendu pendant trois jours, et la rivière *des Pères*, l'une des plus considérables de cette partie de l'île, qu'elle concourt à former avec la rivière *Rouge* et celle de *St-Louis*, en est restée presque sans eau pendant ce tems. De la ville, les décombres



se présentent maintenant comme une grande route nouvellement pratiquée, qui se partage en deux sentiers.

Le citoyen Frogier, qui vient de faire un nouveau voyage à la montagne, nous a dit que les nouveaux jets de fumée que nous voyons dans le nord-ouest, sortent par trois bouches qui se sont ouvertes dans cette partie. Elles répondent à l'endroit où l'on voyoit autrefois un espace brûlant ( XVII. ). Il en a vu un grand nombre d'autres sur le plateau au sommet de la montagne ; elles se sont formées nouvellement dans les lieux où la croûte brûlante monroit peu d'épaisseur. Quelques-unes des anciennes ont été comblées. La fosse profonde où nous avons vu une eau tranquille ( XLVIII. ) a disparu en partie, et de l'autre, il en sort de la fumée. En passant dans la partie de l'est, où étoit l'ancienne plate-forme de la Soufrière, <sup>XXIX</sup> il a rencontré une nouvelle ravine, de laquelle s'élève une vapeur dont l'odeur lui a paru très-particulière et très-dangereuse à respirer. Plus bas, on sent maintenant une très-forte odeur de soufre ; il en a même recueilli plusieurs gros morceaux qu'il nous a apportés. Il n'est pas pur ; il est mêlé avec beaucoup de terre. Mais nous nous bornerons à ce que nous venons de dire, jusqu'à ce qu'ayant été nous-mêmes sur les lieux, nous nous soyons mis en état de rapporter les nouveaux changemens que la montagne vient d'éprouver.



# OBSERVATIONS

## PHYSIQUES ET CHIMIQUES.

*Élévation de la montagne et des divers sites que nous avons parcourus, déterminée par l'abaissement du mercure dans le baromètre.*

Numéros.	NOMS DES SITES.	Thermomètre.	Hauteur du mercure dans le baromètre.		Degrés d'abaissement du mercure à mesure qu'on s'est élevé au-dessus du niveau de la mer.	Nombre de pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer.	
		Degr.	Pouces—lignes.	Pouces—lignes.	Pouces—lignes.	Pieds—dixièmes.	
	Niveau de la mer. . . . .	24	28,	5,0			
1	Chez Frogier, (XXXIV.) . . . . .	19	26,	7,4	1,	9,6	1540,
2	Tête du morne Houël, (XXXV.) . . . . .	19	26,	0,8	2,	4,2	2103,
3	Camp, morne Goyavier, (XXXV.) . . . . .	19	25,	4,7	3,	0,3	2855,
4	Revers du pic du volcan, (XXXVII.) . . . . .	18	24,	10,5	3,	6,5	3474,
5	Rivière du Galion, (XXXIX.) . . . . .	18,5	25,	2,4	3,	2,6	3080,
6	Division du sentier, (XLIII.) . . . . .	17,5	24,	11,5	3,	5,5	3372,
7	Base de la crête du volcan, (XLIII) . . . . .	18	24,	4,5	4,	0,5	4110,
8	Ancienne Soufrière, (XLIV.) . . . . .	17,5	24,	1,5	4,	3,5	4442,
9	Pre. bouche fum. au sommet du volc. (XLVI.)	19	23,	10,0	4,	7,0	4840,
10	Caverne, (LIII) . . . . .	16	24,	0,0	4,	5,0	4611,



## OBSERVATIONS RELATIVES A CE TABLEAU.

Les premières bouches fumantes du volcan occupent , comme on le voit , le point le plus élevé de la montagne : cet espace étoit autrefois dominé par le piton dont nous avons parlé dans les paragraphes XIII et L ; mais il s'est tellement abaissé dans les dernières éruptions , qu'il ne les domine presque plus. La montagne de la Soufrière est donc élevée de 4840 pieds au - dessus du niveau de la mer. Ces mesures sont calculées selon *Cassini* et *Maraldi*, qui, « après un grand nombre d'expériences faites sur diverses » montagnes dont ils avoient mesuré géométriquement les hau- » teurs , jugèrent que les portions retranchées d'une colonne de » l'atmosphère pour plusieurs lignes d'abaissement du mercure , » croissent suivant cette progression ; savoir , que si la première » ligne de mercure répond à 61 pieds d'air , il y en a pour la » seconde 62 , pour la troisième 63 , et ainsi de suite. ( 41 ). »

## OBSERVATIONS

*Sur les airs pris à différentes hauteurs , dans le voyage à la Soufrière.*

L'air que nous avons recueilli aux différentes hauteurs de la Soufrière , a été conservé dans des vases à demi remplis de ce fluide , et parfaitement bouchés. Leur col plongeoit dans l'eau , et chacun d'eux portoit son inscription.

Comme on prévoyoit que cet air éprouveroit une forte compression , lorsqu'on ouvreroit les vases pour l'analyser dans le laboratoire ( 42 ), on traça , avec un diamant , sur leur parois ,

( 41. ) *Nollet*, leç. de phys. , tom. 3 , f°. 347.

( 42. ) Il est situé presque au niveau de la mer.



L'espace qu'il occupoit; ensuite on les déboucha successivement, en tenant leur goulot renversé dans une cuve hydropneumatique remplie d'eau pure. L'absorbtion se fit à l'instant. On grava encore sur chaque vase le point où elle se fixa.

On fit ensuite, sur ces airs, les expériences qui devoient développer leurs caractères physiques et chimiques. C'est pour en abrégér les détails et en présenter les résultats comparés, que nous avons tracé le tableau ci-après. On analysa ensuite les eaux des vases, pour connoître si ces airs leur avoient communiqué quelques-uns de leurs principes.

Après avoir vidé et desséché ces mêmes vases, on les tara, et on les remplit d'eau distillée jusqu'à la première ligne tracée sur leurs parois. Le poids de ce liquide étant connu, il fut facile de calculer l'espace qu'occupoit d'abord l'air. On renversa ensuite l'eau qui excédoit la seconde ligne (43); on pesa de nouveau, et le poids, en moins, indiqua d'une manière précise le volume auquel cet air s'étoit réduit.

Pour donner à ces expériences la précision qu'elles exigent, et pour en présenter les résultats sous le point de vue le plus simple et le plus facile à saisir, on a réduit toutes les proportions à une même dénomination. Lorsqu'on s'occupoit de ces recherches, le thermomètre étoit à 21 degrés, température moyenne de la Guadeloupe, et le baromètre, à 28 pouces 2,5 lignes. Le ciel n'avoit point de nuages.

(43.) Celle qu'on traça après l'absorbtion.

Degrés	Thermomètre	Lignes			
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					



## T A B L E A U

*Du volume auquel se sont réduits 20 pouces de chacun des airs dilatés , pris aux diverses hauteurs de la montagne qui renferme le volcan , après qu'on les eût apportées au niveau de la mer. Leur caractère eudiométrique.*

Nombres.	NOMS DES SITES.	Thermomètre.	Élévation du baromètre.		Nombre de pouces cubes des airs.	Réduction de chacun de ces airs, par l'effet de l'absorption.	Degrés de l'eudiomètre.
		Degr.	Pouces—lignes.	Pouces—lignes.	Pouces—lignes.	Pes cubes—10 <sup>e</sup> .	Lignes.
»	Base de comparaison , . . . . .	10	28, 0,0.		20,0.	20,000.	
»	Air de la Basse-Terre , . . . . .	19	28, 5,0.		<i>idem.</i>	19,315.	30.
11	Rivière du Galion , (XXXIX.) . . .	18,5	25, 2,4.		<i>idem.</i>	17,072.	24.
12	Base de la crête du Volcan , (XLIII.)	18	24, 4,5.		<i>idem.</i>	16,748.	29.
13	Ancienne Soufrière , (XLIV.) . . .	17	24, 1,5.		<i>idem.</i>	16,323.	25.
14	Les bouches fumantes au-dessus de la montagne , (XLVI.) . . . . .	19	23, 10,0.		<i>idem.</i>	16,123.	28.
15	Fond de la caverne où les lumières se sont éteintes , (LIV.) . . . . .	19	24, 0,0.		<i>idem.</i>	14,308.	23.



## OBSERVATIONS RELATIVES A CE TABLEAU.

L'air pris au Galion, n<sup>o</sup> 11, ne conservoit presque plus d'odeur sulfureuse; il affoiblissoit la flamme des bougies. L'eau du vase qui le renfermoit ne noircissoit pas l'argent. Elle ne précipitoit point l'eau de chaux. Les n<sup>os</sup> 12, 13 et 14, n'ont point diminué la flamme.

L'air du fond de la caverne, n<sup>o</sup> 15, a d'abord accru le disque de la lumière; il l'a ensuite éteinte. L'eau du flacon, dans lequel on avoit recueilli cet air, rougissoit les teintures bleues végétales; elle a formé un précipité blanc avec l'eau de chaux; c'étoit du carbonate calcaire. Donc, l'air suffoquant qui se dégageoit de ce lieu, est de l'acide carbonique, dans lequel on distingue, par l'analyse et par l'odeur, un peu d'acide sulfureux. Ces gaz se mêlent bientôt à l'air de l'atmosphère.

On doit attribuer l'absorbtion considérable qui s'est opérée dans nos expériences, aux gaz et à l'eau en vapeurs que les émanations du volcan répandent sur cette montagne. Sans le concours de ces fluides, nos calculs se seroient, sans doute, rencontrés avec ceux de *Lavoisier*.

Nous aurions pu multiplier davantage les expériences de comparaison sur les divers airs, si la difficulté du transport d'un grand nombre de vases qu'il falloit tenir renversés dans des baquets remplis d'eau, ne nous eût forcés de ne recueillir que ceux qu'il étoit important de connoître. Les recherches eudiométriques ont été faites avec le gaz nitreux, à la manière de *Fontana*.

*N<sup>o</sup> 16. Sur l'eau du Galion, prise à sa source.*

L'eau du Galion est presque bouillante au sortir de ses sources. Elle fait monter le thermomètre à 72,5 degrés au-dessus de 0. Cette eau et la fumée épaisse qui s'en dégage, noircissent l'ar-



gent. Quoique celle-ci ait une forte odeur sulfureuse, elle ne gêne point la respiration. L'eau du Galion a une nuance opaline, et une saveur soufrée qu'elle perd, avec sa chaleur, à mesure qu'elle s'éloigne davantage de ses sources. Sa pesanteur, après le refroidissement, est à celle de l'eau distillée :: 1,00021 : 1,00000. L'eau de chaux, l'ammoniaque en séparent de la magnésie et de l'alumine, et la potasse en précipite de la chaux qui est mêlée avec ces deux substances terreuses. Elle ne dépose point de soufre par l'acide nitreux rutilant.

Les nitrates de mercure et d'argent sont décomposés par cette eau. Le premier forme un dépôt brun, et le second se précipite sous une couleur presque noire. Elle rougit lentement la teinture de tournesol.

Privés d'un bain de mercure, nous n'avons pas pu recueillir le gaz hydrogène sulfuré dont cette eau est empreinte, mais nous l'avons fait passer dans une semblable quantité d'eau distillée, qui s'en est chargée aux dépens de la première. Celle-ci a perdu complètement son odeur, elle a rembruni la litharge porphirisée et n'a plus paru sulfureuse.

Si l'on conserve l'eau du Galion pendant plusieurs jours, dans des vases clos, elle perd son odeur, sa saveur disparoit aussi, et elle acquiert de la transparence : en unissant alors trois livres de cette eau avec autant d'eau de chaux, le mélange reste limpide pendant un moment ; il devient laiteux, et s'éclaircit ensuite en déposant une matière blanche légère, qui se précipite lentement. Ce dépôt, après avoir été lavé et séché, pèse 2,85 grains. C'est de la magnésie et de l'alumine (44).

La potasse détruit à l'instant la transparence de cette eau; elle y développe un précipité dont la majeure partie se dépose promptement; l'autre reste long-tems suspendue dans le fluide. Le précipité obtenu d'une livre de cette eau, pesoit 5,40 grains. Celui

---

(44) Nous avons conservé, dans des flacons bien clos, tous les mélanges qui peuvent s'altérer à l'air ou s'y combiner.



que fit naître le carbonate de potasse, dans une même quantité de ce fluide, fut plus abondant; il pesoit 7,21 grains. L'ammoniaque produisit, quoiqu'avec lenteur, le même effet que l'eau de chaux; il donna un précipité semblable, et un peu plus léger.

En examinant les précipités produits par la potasse et par son carbonate, on connut que le premier étoit formé de 4,45 grains de chaux, et de 0,95 grains de magnésie et d'alumine; le second de 6,23 grains de carbonate de chaux, et de 0,96 de magnésie et d'alumine combinés, à une petite quantité d'acide carbonique. Ces précipités étoient colorés par du carbonate de fer; on en sépara aussi un peu de sables blanc et noir.

Le prussiate de chaux donna une nuance bleue céleste à cette eau, dont il précipita du prussiate de fer et du carbonate de chaux, qui troublèrent sa transparence.

Les acides sulfurique et nitrique, n'y firent naître aucun dépôt et n'en dégagèrent point de globules gazeux.

Quelques gouttes de nitrate de mercure y formèrent deux sortes de précipités, l'un jaune, c'étoit de l'oxide mercuriel jaune par l'acide sulfurique; l'autre blanc, nous l'avons reconnu pour du muriate de mercure.

Le nitrate d'argent fut décomposé par l'eau du Galion; il se changea en muriate de ce métal, que sa pesanteur spécifique entraîna au fond du vase. Le sulfate d'argent, formé en même tems, se déposa avec moins de promptitude, et ces dépôts ne tardèrent pas à prendre une nuance violette très-foncée.

Elle rougit la teinture de tournesol, comme nous l'avions déjà observé sur les lieux; et lorsqu'on y versa quelques gouttes d'alcool gallique, elle acquit une nuance feuille morte qui n'augmenta presque pas d'intensité.

Il résulte de ces premières expériences, que les bases salifiables des sels contenus dans cette eau, sont la chaux, la magnésie, l'alumine et le fer; que ces mêmes bases y sont combinées avec les acides sulfurique et muriatique; qu'enfin, le premier de ces deux acides y domine.



Si l'on distille l'eau du Galion dans une cornue de verre avec l'appareil pneumatique , il ne s'en dégage ni du gaz hydrogène sulfuré , ni du gaz acide carbonique. Elle fournit même très-peu d'air atmosphérique ( 45 ).

Lorsqu'on l'évapore à l'air libre , il s'y forma des flocons blancs , légers , qui la troublèrent d'autant plus , qu'elle se rapprocha davantage. Quand vingt livres de cette eau furent réduites à quatre onces environ , on renversa ce résidu dans une soucoupe , que l'on porta à l'étuve , pour en terminer l'évaporation , et on obtint une matière jaune sale qui pesoit trois gros cinquante-deux grains. On mit ensuite ce résidu dans un flacon avec quatre onces d'alcool , et après l'avoir agité , on abandonna ce mélange à lui-même pendant 12 heures. La matière indissoute qu'on sépara par le filtre , pesoit , après sa dessiccation , deux gros 71 grains.

L'eau froide dissolvit une très-petite proportion de cette matière ; mais , lorsqu'on seconda , par la chaleur , l'effet de ce fluide , la dissolution des sels fut complète , et on trouva , au fond du matras , 7 grains de sables blanc et noir , et trois grains de carbonate de fer qu'on recueillit sur le filtre. L'eau du lavage à froid , et celle dans laquelle le sel avoit été dissout par ébullition , étant évaporées séparément , on obtint 2 gros 61 grains de sulfate de chaux.

Le résidu de l'évaporation de l'alcool , qu'on avoit fait digérer sur celui de l'eau , pesoit 53 grains ; l'acide sulfurique en dégagea de l'acide muriatique , et la potasse en précipita 19 grains d'une matière très-légère blanche. Elle étoit formée de 13 grains de magnésie et de 6 grains d'alumine. D'après quelques autres expériences , nous avons reconnu que chaque pinte de l'eau du Galion , prise à sa source , et étudiée après avoir été conservée pendant plusieurs jours , contenoit par pinte , mesure de Paris , 20,50 grains sulfate de chaux ; 3,60 grains de muriate magnésien ;

*70 Grams de muriate d'alumine.*

( 45 ) Nous observons que nous analysons l'eau du Galion qu'on avoit conservée pendant plusieurs jours.



0,70 de sables blanc et noir ; et 0,30 de carbonate de fer. Nous n'avons plus retrouvé la petite portion d'acide à nu , observée dans cette eau.

*N<sup>o</sup> 17. Sur l'eau de la Caverne.*

L'eau qui filtre du sommet de la caverne , et qui forme , avec son dépôt , les stalactites ferrugineuses qu'on voit à sa voûte , a la saveur des dissolutions de sulfate de fer , qui , après avoir été exposées à l'air , ont laissé précipiter une grande portion de ce métal. Elle est inodore et limpide ; elle ne colore point l'argent. Sa pesanteur est à celle de l'eau distillée :: 1,00015 : 1,00000. Sa température ne diffère point de celle du lieu où elle tombe.

Si l'on fait un mélange de trois livres d'eau de chaux avec celle-ci , elle y développe un précipité en flocons légers qui se dépose après quelques heures ; lorsqu'il est desséché , il pèse 3,6 grains. Ce précipité n'est point effervescent avec les acides. Il a une couleur jaune sale. Quelques gouttes de dissolution de potasse produisent le même effet ; mais le dépôt est plus abondant dans la même quantité d'eau ; il pèse 12 grains ; il est formé de 8,4 grains de chaux et de 3 grains de magnésie , mêlée d'alumine , et de 0,6 grains de carbonate de fer. L'ammoniaque agit comme la chaux.

L'action des acides sulfurique et nitrique paroît nulle sur cette eau. Elle précipite en oxide jaune le nitrate de mercure , et change celui d'argent en sulfate de ce métal.

L'alcool gallique lui donne une couleur verdâtre , et la liqueur suspend un léger nuage de même nuance. Elle rougit la teinture de tournesol.

Nous avons évaporé cette eau dans les mêmes proportions et avec le même soin que celle du Galion ; elle n'a point fourni d'acide carbonique , mais elle a donné un résidu plus coloré , qui pesoit 2 gros 32 grains. En le traitant par l'alcool , et par l'eau , comme celui de l'analyse précédente , nous avons vu que chaque



pinte d'eau de la caverne fournissoit 10,30 grains de sulfate de chaux; 5,20 grains de sulfate de magnésie; 1,30 de sulfate d'alumine; 0,40 de carbonate de fer; 0,40 de sables noir et blanc.

Si l'acide a disparu pendant l'évaporation, on peut croire qu'il se sera combiné avec la portion d'alumine qui troubloit la liqueur, lorsqu'elle commença à se rapprocher; et comme ce fut alors que le carbonate de fer se précipita, il paroît que le sulfate d'alumine, que nous avons trouvé, n'existoit point auparavant, et que cette eau dissolvoit du sulfate de fer, qui a été décomposé par l'air et par l'alumine qu'elle tenoit simplement suspendue dans un état de division extrême.

*No. 18. Sur l'eau de la source du morne Goyavier.*

L'eau de la source du morne Goyavier a une odeur fortement sulfureuse, qu'elle conserve pendant plusieurs jours, et qui semble même se développer davantage, si on la renferme dans des flacons bien bouchés; elle s'altère enfin, et prend celle des œufs couvés les plus fétides. Sa nuance est opaline et permanente; les filtrations répétées ne la détruisent point, quoiqu'elle dépose sur le filtre des filamens glaireux. Sa saveur sulfureuse est très-désagréable; on la trouve douce au toucher. La chaleur de cette eau fait monter le thermomètre à 33 degrés; après son refroidissement, elle a la même pesanteur spécifique que l'eau distillée.

La matière glaireuse, que le filtre retient, prend une couleur grise brunâtre en se desséchant. Elle adhère au papier qu'on trouve tapissé de feuillets blancs qui renvoient la lumière comme le mica. Nous n'avons pu, avec une bonne loupe, distinguer la forme de ces feuillets; mais, au microscope, nous avons vu que c'étoient des cristaux informes. D'autres cristaux opaques, bruns, rougeâtres et dodécaèdres, ressemblans parfaitement aux grenats; enfin, des sables noir et blanc, étoient mêlés avec ces premiers. Une couche cristalline irrégulière tapissoit aussi la ma-



tière glaireuse qui paroissoit formée par la réunion d'un grand nombre de fibres entrelacées.

Le mélange de trois livres de cette eau, avec autant d'eau de chaux, forma, après quelques minutes, un nuage brunâtre, dont le dépôt se soutint à la moitié de la hauteur du fluide dans lequel il resta constamment suspendu jusqu'au lendemain. L'eau surnageante étoit de la plus grande limpidité. Ce dépôt contracta une si forte adhérence avec le filtre, qu'on ne put l'en séparer complètement; on l'a évalué à 3 grains.

La potasse et l'ammoniaque, produisirent les mêmes phénomènes que l'eau de chaux, et donnèrent les mêmes résultats. Le précipité que le carbonate de potasse fit naître, paroissoit un peu plus abondant; cependant la portion qu'on détacha du filtre ne pesoit pas davantage. Cette matière étoit de l'alumine et de la magnésie liées par la matière glaireuse.

Les acides sulfurique et nitrique firent perdre à cette eau son œil louche et lui donnèrent une grande limpidité.

Le nitrate de mercure y forma un précipité gris-brun et pesant; celui de nitrate d'argent parut plus léger et devint presque noir.

La litharge se minéralisa un peu; mais l'eau conserva une odeur désagréable.

L'alcool gallique et le prussiate de chaux n'y décelèrent aucunes traces de fer. Elle rougissoit la teinture de tournesol.

Les feuillets blancs, que nous avons trouvés sur le filtre, avoient les caractères du sulfate d'alumine, saturé de sa base. Ils ressembloient, par leurs propriétés, à ce même sel que *Maquer* et *Baumé* nous ont fait connoître les premiers.

Nous avons distillé cette eau avec un appareil convenable, pour faire passer dans une masse plus considérable d'eau distillée le gaz qu'elle fourniroit. Elle a saturé cette dernière de son odeur fétide, sans s'en dépouiller elle-même complètement; ensuite, nous avons évaporé vingt livres de cette même eau à l'air libre: le résidu qu'elle a fourni paroissoit onctueux, gris-brun, et pesoit 69 grains. Après l'avoir traité par l'alcool et



par l'eau, comme ceux des analyses précédentes, nous avons vu que l'eau de la source du morne *Goyavier* donnoit par chaque pinte, mesure de Paris, 3,0 grains sulfate de soude; 2,4 sulfate de magnésie; 0,6 alumine (46); 0,5 sulfate d'alumine saturé de sa base. Il étoit resté, sur le filtre, 0,2 de matière glaireuse; 0,2 de sables blanc et noir.

Nous n'avons pu nous occuper des recherches que nous projetions de faire sur l'analyse de la matière glaireuse; un accident qui nous le fit perdre, nous empêcha de l'analyser. Nous la ferons connoître dans d'autres circonstances.

### PESANTEUR SPÉCIFIQUE.

*Des cendres, des granits et autres morceaux d'histoire naturelle, pris sur le volcan et dans ses environs. Vitrification des premiers.*

	Numeros.	Leur pesantueur comparée à celle de l'eau 1,00000.	Exposés à la forge.		Nos. des verres.	
			minutes.	Résultats.		
<b>GRANITS.</b>						
Ces granits paroissent tous avoir été travaillés par le feu; leur couleur varie du gris peu foncé, jusqu'au rouge violacé. Ceux-ci sont les plus altérés; ils sont formés du mélange de deux, quelquefois de trois pierres primitives. Plusieurs d'entr'eux contiennent beaucoup de fer.	19	2,69396	30	Verre vert foncé	29	
	20	2,52831	30	transparent.	30	
	21	2,52831	40	<i>Idem.</i>	31	
	22	2,66865	45	<i>Idem.</i>	32	
	23	2,66865	30	<i>Idem.</i>	33	
	24	2,66865	30	<i>Idem.</i>	34	
	25	2,66865	30	<i>Idem.</i>	35	
	26	2,57201	30	<i>Idem.</i>	36	
	27	2,57201	30	<i>Idem.</i>	37	
	28	2,66865	30	<i>Idem.</i>	38	
Cendres volcaniques.	{ Gravier. . . . .	39	2,66865	30	<i>Idem.</i>	39 A
	{ Cendre grise. . . . .	40	2,52831	30	<i>Idem.</i>	40 A
	{ Cendre rougeâtre. . . . .	41	2,61944	30	<i>Idem.</i>	41 A
Ancien soufre de la <i>Soufrière</i> . . . . .	42	1,80155	»	»	»	
Sel de la caverne. . . . .	43	2,06679	45	Verre citrin.	»	
Gangue de ce même sel. . . . .	45	2,36205	30	verre noir opaque.	»	
GALION.	{ Soufre acide du Galion (1). . . . .	49	1,69458	»	»	»
	{ Matière alumineuse rosacée du Galion	50	2,05862	»	»	»
	{ Matière rouge brune, épaisse polie.	51	2,11864	»	»	»
	{ Variété de celle-ci. . . . .	52	2,08751	»	»	»

(46) Elle se précipita pendant l'évaporation.

(1) Ce soufre a déjà eu un premier degré d'oxigénation. C'est de l'oxide de soufre.



## OBSERVATIONS RELATIVES A CE TABLEAU.

Pour déterminer ces pesanteurs, nous avons suppléé à la balance hydrostatique, par un procédé simple qui nous a paru très-commode.

Après avoir divisé en poudre fine chacun de ces corps, on a pesé, successivement, une once de l'un d'eux; on l'a versé dans un flacon qui contenoit juste quatre onces d'eau distillée, (à la température de 21 degrés) et lorsque le vase a été taré, on l'a rempli exactement de cette même eau. La quantité, en moins de quatre onces, que ce fluide ajouté pesoit, indiquant celle du fluide qu'une once de ce corps avoit déplacé, nous avons connu, par un calcul facile, la pesanteur de ces mêmes corps comparée à celle de l'eau distillée.

---

---

*No. 43. Sur le sel de la Caverne.*

(a) Les cristaux de ce sel offrent des prismes à six faces inégales; deux larges, quatre étroites, rhomboïdalement tronquées à leurs extrémités; ils paroissent formés de lames rhomboïdales, appliquées longitudinalement les unes sur les autres. Ces cristaux sont rarement réguliers. Parmi ceux qu'on trouve quelquefois isolés, quelques-uns se réunissent deux à deux par un de leur angle latéral, qui a disparu; de manière que de cette réunion, il résulte encore des prismes à six faces, dont deux très-larges, quatre étroites; ils se terminent par deux autres faces à chacune de leurs extrémités. Celles d'un bout présentent un angle ren-  
trant, celles de l'autre bout un angle saillant.

(b) Ces mêmes cristaux sont transparens; ils ont une teinte verte-légère, qui diminue d'intensité à mesure que l'humidité dont ils étoient empreints dans la caverne s'en sépare. Quelquefois ils acquièrent une nuance jaunâtre. Leur saveur, qu'on trouve



d'abord stiptique, se rapproche beaucoup de celle du sulfate de fer; elle devient ensuite presque nulle. Ils dégagent aussi, lorsqu'ils sont encore humides, une odeur semblable à celle qui émane de la dissolution de ce sel ferrugineux. Mais elle disparaît spontanément, à mesure qu'ils se dessèchent. Ces odeur et saveur ont trompé quelques curieux qui ont assuré que ces cristaux étoient de la couperose verte ( sulfate de fer ); ils se brisent en fragmens irréguliers, dès qu'on les comprime fortement entre les doigts; la pesanteur de ces cristaux est à celle de l'eau distillée :: 2,06679 : 1,00000.

(c) Avant de soumettre ce sel à l'analyse, on l'a lavé dans seize parties d'eau distillée. Il a perdu 0,031 de son poids que ce fluide a dissout. Nous examinerons, ci-après, l'eau de ce lavage (q).

(d) Ce sel, exposé au feu, décrépite et répand du gaz acide sulfureux. Il devient blanc et opaque à mesure qu'il perd son eau de cristallisation; et le carbonate de fer, qui le teignoit en verd-pâle, prend une couleur rouge-vive, semblable à celle de l'oxide rouge de fer par l'acide sulfurique. Il se divise en lames micacées, par la moindre pression, et forme une poudre rougeâtre, douce au toucher, qui se délaye facilement dans l'eau, avec laquelle elle forme une pâte qui perd sa cohérence en se desséchant. La pesanteur de ce sel diminue de 0,166 dans cette opération; il conserve néanmoins sa forme. L'action d'un feu plus violent réunit de nouveau ses lames, lui donne plus de consistance qu'il n'en avoit dans son état naturel, et quelques-uns de ses cristaux acquièrent une couleur bleue, jaune ou verte. Lorsqu'il est refroidi, il contracte une odeur de sulfure; il ne se délaye plus dans l'eau, qui cependant dissout la petite portion de sulfure de chaux qui s'est formée. Si, enfin, on le soumet à l'action du feu le plus violent que peut fournir la forge, il s'agglutine au centre, et se fond sur les parois du creuset en un beau verre citrin-pâle. Il paroît que la terre du vase favorise sa vitrification; les petites cavités, qui s'étoient formées sur les parois, semblent l'annoncer.



(e) La lumière et l'air diminuent la transparence de ces cristaux ; ils affoiblissent aussi leur teinte.

(f) Si 570 parties d'eau bouillante suffisent pour dissoudre ce sel , à la température ordinaire il en demande 7000. Quelques flocons d'oxide rouge de fer se déposent au fond du vase lorsqu'on emploie la chaleur. Ils sont jaunes si on fait la dissolution à froid : c'est alors du carbonate de fer. La liqueur évaporée donne de petits cristaux en feuillets légers.

(g) Quand on a mêlé trois livres de cette dissolution avec une même quantité d'eau de chaux , la liqueur n'a rien perdu de sa transparence ; elle la conservoit encore après 24 heures. La potasse a décomposé sur le champ une autre dissolution de 50 grains de ce même sel. Des flocons légers se sont réunis au fond du vase pour former un dépôt blanc-mat, qui pesoit 15,50 grains. Le carbonate de potasse a produit un précipité plus blanc et plus abondant dans une autre dissolution semblable ; il pesoit 24,70 grains. En étudiant la nature de ces dépôts, on a reconnu que le premier étoit de la chaux colorée par l'oxide de fer, et le second du carbonate calcaire qui étoit mêlé d'un peu de carbonate de ce dernier métal. Le gaz ammoniacal n'a point altéré la dissolution de ces cristaux ; mais en combinant à celui-ci de l'acide carbonique, il a précipité du carbonate calcaire.

(h) Après avoir fait bouillir 100 grains de ce sel dans une dissolution de potasse très-étendue d'eau, nous avons séparé, par le filtre, la partie indissoute : c'étoit de la chaux ; elle pesoit 30 grains après sa dessication : ensuite nous avons évaporé le liquide, qui nous a donné 99 grains de sulfate de potasse.

(i) Quoique ces expériences suffisent pour déterminer la nature de ce sel, nous avons cru nécessaire d'en citer quelques autres qui ont rapport à son analyse, et qui nous ont paru intéressantes.

(k) L'acide sulfurique concentré n'a pas paru agir à froid sur ces cristaux ; mais lorsqu'on a employé la chaleur du bain de sable, ils ont perdu leur transparence, et leur volume s'est accru ;



ensuite, ils se sont presque entièrement dissous. La combinaison qui en a résulté, a déposé des cristaux irréguliers; on l'a dissoute dans l'eau distillée pour la faire cristalliser de nouveau; alors, elle a fourni des prismes en aiguilles fines très-longues, dont il a été impossible de déterminer le nombre de faces; ils étoient confusément disposés entr'eux et par flocons. Ce sel ne s'altéroit ni à la lumière, ni à l'air; il avoit une saveur très-acide, dont on le privoit par le lavage. Jeté sur les charbons ardens, il perdoit sa transparence et exhaloit l'odeur d'acide sulfureux, sans cependant se décomposer. Ce sel demande 600 parties d'eau pour se dissoudre. L'eau de son lavage, qui contenoit un excès d'acide, décomposoit le nitrate de mercure, qui y développa un précipité blanc; c'étoit du sulfate de mercure. Il donnoit un précipité jaune dans la dissolution de ce sel lavé: c'étoit de l'oxide jaune de mercure par l'acide sulfurique. Si nous n'avions pas déjà d'autres faits qui le démontrent, ces expériences prouveroient combien est infidèle le nitrate de mercure employé comme réactif dans l'analyse des eaux minérales.

(1) Si l'acide nitrique n'a point attaqué à froid le sel de la caverne, la chaleur lui a donné une grande action sur ses cristaux, qu'il a rendus blancs et opaques: pour l'accroître encore, on a divisé ceux-ci, qu'il a presque entièrement dissous. Cette dissolution s'est faite sans dégagement de vapeurs rutilantes très-marquées. Elle a fourni des cristaux prismatiques, en aiguilles fines très-allongées, qui se réunissoient par l'une de leurs extrémités à un centre commun, et qui divergeoient en forme de soleil. Ce sel lavé, s'est dissout en partie. Les cristaux qui avoient subi ce lavage, ne conservoient plus de saveur acide et demandoient, pour se fondre, la même quantité d'eau que les précédens. Leur dissolution n'a rien précipité par le nitrate de mercure. Ce sel ne détonnoit pas sur les charbons ardens; il ne s'y est pas liquéfié.

(m) L'acide muriatique, aidé de la chaleur, a dissout ce sel divisé; l'acide a pris une couleur jaune très-foncée, et sur la fin de



de l'opération, l'odeur de soufre s'est fait sentir. Les parois et le fond du matras se sont tapissés de ce corps combustible; le dépôt jaune qu'il formoit a perdu sa couleur en refroidissant. On a obtenu, de cette dissolution, des cristaux parfaitement semblables à ceux que nous venons de décrire (1); mais ils étoient plus brillans, plus réguliers et moins acides. Si on les mettoit sur les charbons ardens, ils répandoient une vapeur d'acide muriatique, en perdant leur eau de cristallisation, ce qui les rendoit opaques. L'humidité de l'air n'a point agi sur ce sel, qui demandoit 500 parties d'eau froide pour se dissoudre. Quelques gouttes de nitrate d'argent ont formé un précipité blanc-léger dans sa dissolution faite après qu'on l'eût lavé, et le nitrate de mercure y produisit un dépôt jaune. Il paroît que, dans cette opération, l'acide muriatique s'est oxigéné aux dépens de l'acide sulfurique, l'une des bases des cristaux de la caverne; et c'est à cette combinaison qu'on a attribué le développement de la couleur jaune-foncée de l'acide, et celui du soufre que nous avons reconnu. Il paroît encore que dès que le calorique s'est dissipé, le soufre a repris son oxigène, est redevenu acide sulfurique, et a formé de nouveau du sulfate de chaux; il paroît enfin que ces décompositions et combinaisons ont laissé à ce dernier quelques propriétés qu'il n'avoit pas avant. Ces observations ( k l m ) présentent, comme on le voit, de nouveaux phénomènes à ajouter à ceux du même genre que *Baumé*, *Bergmann*, *Fourcroy* et *Cornette* ont observés sur le sulfate de potasse. Reprenons le sel de la caverne.

(n) Les nitrates de mercure et d'argent ont précipité, de la dissolution du sel de la caverne, des sulfates de ces deux métaux.

(o) Le prussiate de chaux n'y a pas formé de prussiate de fer; l'acide gallique ne lui a point donné la nuance qui annonce la présence de ce métal, qui, en effet, s'en étoit entièrement séparé sous la forme d'oxide (f).

(p) Nous avons conclu, d'après tous ces faits, 10. que le sel de la caverne est du sulfate de chaux, légèrement coloré par



le carbonate de fer; 2°. que ce carbonate s'étant déposé entre les feuillets de ces cristaux, qui l'ont privé du contact de l'air, il a conservé la couleur verdâtre qu'il avoit au moment où le sulfate de fer, que l'eau de la caverne dissolvoit, a été décomposé par les substances calcaires qu'elle a rencontrées dans son trajet; 3°. enfin, que c'est à ces mêmes substances, qui se sont combinées à l'acide de ce sel métallique, qu'on doit attribuer la formation des cristaux de la caverne. Ils sont composés de

31,0 grains de chaux.

30,0 grains d'acide sulfurique.

38,7 gr : d'eau.

0,3 gr : de carbonate de fer interposé.

---

TOTAL, 100,0.

---

*Sur l'eau du lavage du sel de la caverne.*

(q) L'eau du lavage du sel de la caverne dépose, sur le filtre, une matière terreuse semblable à celle dans laquelle sont implantés les cristaux. Elle s'est comportée, avec les réactifs, comme leur dissolution. Nous avons observé de plus, qu'elle avoit acquis une teinte verte feuille-morte par l'addition de l'acide gallique. Le prussiate de chaux en a aussi précipité du prussiate de fer. Donc, cette eau contient un peu de fer dissous, tandis qu'on ne le trouve que divisé dans la dissolution des cristaux.

---

*La matière terreuse dans laquelle sont implantés les cristaux.*

(r) Cette matière a une couleur jaune-sale. Si on l'examine à la loupe, on voit qu'elle est formée d'une terre jaune ochracée; de fragmens de cristaux entiers, semblables à ceux qu'elle soutient; de silice transparent et brillant comme le cristal de roche.



et d'un sable noir attirable à l'aimant. Elle n'a pas une saveur très-stiptique. Sa pesanteur est à celle de l'eau :: 2,36205 : 1,00000.

(s) Lorsqu'on l'expose au feu dans un creuset, elle prend une couleur rouge très-vive; l'odeur sulfureuse s'en dégage, et les cristaux qui y sont mêlés deviennent opaques; ce qui les rend plus distincts qu'auparavant. Elle perd, dans cette opération, 0,12 de son poids. Un feu violent la vitrifie.

(t) En lavant et laissant digérer à froid pendant 24 heures une partie de cette terre dans 400 parties d'eau, il ne s'en dissout que 0,056. La chaleur accroit beaucoup sa solubilité, puisque 36 grains se sont réduits à 23,5 grains dans l'espace de quelques heures. La partie indissoute avoit acquis la couleur de l'ochre rouge.

(u) L'analyse de ces deux dissolutions, faite par les réactifs, a fourni les mêmes résultats que celle du lavage des cristaux.

(v) Douze grains de cette matière lavée ont donné, peu de momens après le mélange, une couleur brune à l'acide sulfurique; et dès que le bain de sable s'est échauffé, des vapeurs blanches d'acide sulfureux ont rempli le matras et s'en sont abondamment dégagées. Aussi-tôt qu'elles ont cessé, on a fait refroidir le vase, et après avoir étendu avec de l'eau distillée la combinaison qu'il contenoit, on l'a filtrée pour en séparer ce que l'acide n'avoit point dissout. C'étoit du sable blanc et noir; il pesoit quatre grains.

(x) L'acide nitrique n'a dissout que 0,58 de cette terre; la matière sur laquelle il n'avoit point agi, étoit formée de sable noir et blanc, dans lequel on distinguoit, avec la loupe, quelques cristaux de sel dont nous avons parlé (a).

(y) L'acide muriatique attaque la matière terreuse avec plus d'énergie que ces deux acides. Dès que la chaleur commence à agir, il prend une teinte rembrunie et foncée qui devient bientôt jaune. Une poudre de cette couleur, trouble sa transparence, et si on y mêle de l'eau distillée froide, cette teinte disparoit sur le champ. On trouve, au fond du matras, un dépôt semblable à celui de l'opération (v).



(z) Ces trois dissolutions n'ont pas cristallisé aussi facilement que celles du sel de la caverne. On y trouvoit, sur-tout dans celle faite par l'acide muriatique, une petite quantité d'alumine, de magnésie et de fer, qui n'existent pas dans la dissolution filtrée des cristaux de la caverne. Ce furent sans doute ces substances qui entravèrent leur cristallisation. Cette matière est composée de . . . . .

0,592 de sulfate de chaux.

0,065 de magnésie.

0,015 d'alumine.

0,284 de sable blanc.

0,038 de sable noir.

0,006 de fer.

---

TOTAL, 1,000.

---



---

No. 45. *Sur la gangue des cristaux.*

(w) Le sel de la caverne, et la matière terreuse qui l'incruste, adhèrent sur une gangue. Nous la croyons formée du dépôt charroyé par l'eau qui fournit ce même sel. Il paroît qu'elle a été travaillée anciennement par le feu. Quand on la sépare du granit auquel elle est adossée, on la trouve recouverte, de ce côté, d'une couche d'oxide de fer ochracé. Cette gangue, qui a de 2 à 4 pouces d'épaisseur, est formée d'un mélange de cristaux ou confus ou réguliers; de sables volcaniques plus ou moins colorés par de l'oxide de fer; enfin de sables noir et blanc. Elle n'a que très-peu de saveur; le moindre choc la brise, et la poudre qui en résulte a la rudesse du sable; elle crie comme lui sous la lame du couteau qui la presse; cependant elle n'étincelle point avec le briquet. Sa pesanteur est à celle de l'eau :: 2,56205 : 1,00000.

(æ) Lorsqu'on l'expose à la forge, elle y perd 0,125 - de son poids, et prend une couleur rouge très-vive; enfin elle se fond en un verre noir opaque.



(æ) Nous avons fait digérer, dans quatre onces d'eau froide et dans quatre onces d'eau bouillante, un demi-gros de cette gangue : l'une en dissout six grains et l'autre douze.

(et) Ces dissolutions donnent, avec les réactifs, les mêmes résultats que celle de la matière terreuse (u). Le fer s'y trouve plus abondant.

(etc.) Les acides agissent sur cette gangue comme sur la matière terreuse : en l'employant dans les mêmes proportions ils laissent un précipité qui pèse 4,5 grains ; c'est du sable blanc et noir mêlé d'oxide de fer et d'alumine.

En réunissant les diverses données que nous avoient fournies nos expériences sur cette gangue, nous jugeons qu'elle est formée d'un mélange de 0,501 de sulfate de chaux.

0,083 de magnésie.

0,041 d'alumine.

0,345 sable blanc et noir.

0,030 de fer.

#### No. 54. Procès-verbal.

En vertu de l'arrêté des citoyens Victor Hugues et Lebas, Agens particuliers du Directoire exécutif aux îles du vent, en date du 12 de ce mois, qui nomme une commission spéciale, composée des citoyens *Etienne Peyre*, inspecteur-général des hôpitaux des îles du vent, président ; *Amic*, médecin de l'hôpital militaire de la Basse-Terre, *Hapel-Lachenaie*, chimiste, pharmacien de la première classe, *Fontelliau*, chirurgien de première classe, et *Codé*, chirurgien de deuxième classe, attaché au service des troupes, à l'effet de faire des recherches et des observations sur l'éruption qui a eu lieu à la Soufrière dans la nuit du 7 au 8 de ce même mois, et de constater l'état des bouleversemens qu'elle a opérés, ainsi que la nature des matières qu'elle a vomies ;



Ladite commission s'étant adjointe les citoyens *Leboucher*, capitaine du génie, à la Basse-Terre, *Passé*, dessinateur attaché au génie, et *Frogier*, habitant au Gommier, s'est transportée sur les lieux qu'elle a décrits et dessinés avec soin. Elle en a dressé procès-verbal, pour être envoyé, avec les échantillons recueillis, au gouvernement et à l'institut national des sciences.

Elle invite les curieux qui viendront visiter ce volcan, de remettre en lieu sûr, et dans la même situation, la bouteille qui contient ce dépôt.

*Fait et signé sur la Soufrière, île Guadeloupe, à quatre heures du soir, le 16 vendémiaire, an 6 de la République française, une et indivisible.*

Suivent les signatures.

---

N<sup>o</sup>. 55. *Lettre du Délégué de la commune de Bouillante, au chef de l'administration à la Basse-Terre, en date du 20 vendémiaire, an 6.*

C I T O Y E N ,

Je vous donne avis que le 18, depuis les trois heures de l'après-midi, jusqu'au lendemain au matin, il s'est répandu dans l'air une odeur de soufre et de poudre à tirer qui n'étoit pas supportable. La fontaine *bouillante* et tous ses alentours, pendant ce tems, jetoient une fumée très-noire qui s'est dissipée tout-à-fait dans la journée du 19. Plusieurs ateliers travaillant sur les habitations, prétendent qu'en fouillant la terre l'odeur devenoit plus conséquente et que l'eau des ravines étoit chaude. Je crois que c'est idée.

Salut et fraternité,

Signé CHALVET.



N<sup>o</sup>. 56. Description de quelques plantes recueillies par la commission dans le voyage de la Soufrière.

CLASSE I. Plantes à cotylédones. ORDRE I. Les Champignons.

JUSSIEU. C'est aussi le 1<sup>er</sup> de la série des 100 ordres que contient la méthode naturelle de ce savant professeur de botanique. V. p. LXXII, de l'introduction de son *Genera plantarum*.

CLASSE XXIV. La cryptogamie. ORDRE IV. Les Champignons.  
LINNEUS.

N<sup>o</sup>. 1. Le genre de cet ordre dont cette plante se rapproche le plus, par la forme membraneuse, est le *Helvella*; mais elle en diffère par son insertion qui est latérale, et se fait par un, souvent par deux et même par trois points de sa circonférence, qui se prolongent en angles tuberculeux à leur sommet, lequel tient lieu de racines. Peut-être ce champignon, vu sur les lieux qu'il habite, et mieux examiné, constituerait-il un genre nouveau.

N<sup>o</sup>. 2. Ce champignon est de forme alongée, terminé en pointe au sommet et à la base, recourbé sur sa longueur qui est de 2,3 pouces, et porté sur un stipe d'environ un pouce. L'extérieur est de couleur grise, parsemé de pores noirs, sous lesquels on trouve des cellules qui contiennent de petits corps pulpeux. Ce sont peut-être des semences. L'intérieur est creusé d'une cavité tapissée d'une membrane noire, entre laquelle et les cellules intérieures, se voit une substance blanchâtre.

Il me semble difficile de rapporter ce champignon à aucuns des genres de *Jussieu*. Car celui de l'*Agaricus*, dont il semble se rapprocher le plus, a bien pour caractère, d'après ce savant professeur, d'être quelquefois percé de pores, mais seulement à la face inférieure, et dans celui-ci, ce qui répond à cette face, c'est la parois intérieure de la cavité qui ne présente aucuns pores.



Même classe. Ordre IV. *Les mousses*. JUSSIEU. 4<sup>e</sup>. de la série générale.

Même classe. Ordre II. *Les mousses*. LINNEUS.

N<sup>o</sup>. 3. Cette ~~plante~~<sup>spécie</sup> est une mousse du genre du *Lycopodium*. La disposition de ses feuillettes, analogue à celle qu'on remarque dans l'*J. F.* (*Taxus*), jointe à la dichotomie de la tige, me porte à croire que c'est le *Lycopodium dichotomum taxiforme* de Dillen, que le docteur Swartz, botaniste suédois, dit être *Lycopodium taxiforme*. DOUBLET. Voyez p. 406 de son ouvrage, qui a pour titre : *Observationes botanicæ quibus plantæ indiæ occidentalis..... illustrantur*, etc.

Classe IV. *Plantes monocotyledones. Etamines. Épigynes.*  
Ordre III. *Les Orchidées*. JUSSIEU.

Classe XX. *Gynandrie*. Ordre I. *Diandrie*. LINNEUS.

N<sup>o</sup>. 4. Espèce du genre *Epidendrum* dont Murray donne 32 espèces. La plupart sont parasites. Ce pays-ci en fournit plusieurs, et je crois bien que celle-ci aura été cueillie sur quelque arbre.

Classe VIII. *Plantes dicotyledones monopétales ; Corolle. Épigyne.* Ordre XIII. *Les Gentianes*. JUSSIEU.

Classe V. *Pentandrie*. Ordre I. *Monogynie*. LINNEUS.

N<sup>o</sup>. 5. Espèce du genre *Lisianthus* que Brown, botaniste Anglais a fait connoître, et dont Murray donne quatre espèces. J'ai ouvert la corolle dans un des individus, et dans l'autre elle est séparée. L'ovaire a été coupé en travers, quoiqu'il n'y eût aucun fruit développé. J'ai reconnu à l'intérieur le caractère que Linneus attribue à la capsule de ce genre.

Classe VIII. *Plantes dicotyledones monopétales. Corolle hypogyne.* Ordre XIII. *Les Gentianes*. JUSSIEU. 47<sup>e</sup> de la série générale.

Classe V. *Pentandrie*. Ordre I. *Monogynie*. LINNEUS.



No. 6. Cette plante n'ayant que des fleurs et point de fruits, m'a présenté de grandes difficultés. Il m'a d'abord été impossible de m'assurer si la fleur est supère ou infère; j'ai donc trouvé que le genre *ophiorrhiza*, parmi les gentianes, est le seul dont cette plante se rapproche par quelques-uns de ses caractères génériques, et sur-tout parce que le germe est divisé en deux au sommet. Le style s'enfonce entre deux divisions du germe pour s'attacher au point de leur réunion; mais le germe m'a semblé avoir deux loges, qui ne contiennent qu'une semence chacune.

Au surplus, je dois faire observer que les divisions du sommet du germe semblent plutôt être deux glandes posées sur le germe, comme parties accessoires, que comme parties essentielles.

Le port de la plante semble être celui des *Rubiacées*, et ne répond, ainsi que celui des fleurs, ni à celui que *Jussieu* attribue au genre *ophiorrhiza*, ni à celui de l'*ophiorrhiza mitreola*, dont le docteur *Swartz* a donné la description et la figure dans l'ouvrage cité.

La tige, à en juger par quelques branches que j'ai vues, est herbacée et plusieurs fois partagée en deux.

Les feuilles sont opposées en croix, de formes elliptiques, portées sur des pétioles courts, réunis à leur base par une stipule circulaire très-courte qui forme une rigole autour de la tige.

Les fleurs sont réunies en tête à l'extrémité d'un pédoncule qui termine les rameaux. Chaque tête est formée de plusieurs bractées sèches, blanchâtres, dont les deux premières remplissent les fonctions d'involucres. Les autres, au nombre de 8-10, diminuent de la circonférence au centre, et chacune recouvre 5-6 fleurs séparées les unes des autres, et cachées par plusieurs bractées plus petites, dont le nombre varie.

Le calice est très-petit; il a cinq divisions, dont l'une est quelquefois plus grande que les autres. La corolle est beaucoup plus grande que le calice; son limbe est divisé en cinq dents. Les étamines sont attachées et cachées au fond de la corolle;



la substance du calice et de la corolle est la même que celle des bractées.

Classe IX. Plantes *dicotyledones monopétales*. Corolle <sup>épigyne</sup> épigyne.  
 Ordre III. *Les Bruyères*. JUSSIEU. 51<sup>e</sup> de la série générale.

Classe V. *Pentandrie*. Ordre I. *Monogynie*. LINNEUS.

No. 7. Cette plante est certainement de l'ordre des bruyères, et j'assurerois qu'elle est le *Brossœa frutescens flore coccinea fructu nigro* du célèbre Plumier, si elle n'avoit pas dix étamines, tandis que Linneus et Jussieu n'en donnent que cinq au genre *Brossœa*; ce qui me laisse du doute, c'est qu'il n'y avoit aucun fruit développé dans l'individu que j'ai examiné.

La tige est de cinq à huit pouces, très-grêle.

Les feuilles sont alternes, en cœur, longues de 7 à 9 lignes, portées sur un pétiole d'une demi-ligne de long, finement dentées, armées sur les deux faces et sur les dents de pointes fines noirâtres.

Cette plante a un peu le port du *myrtus communis a romana*. LINNEUS.

Classe X. Plantes *dicotyledones monopétales*. Corolle épigyne.  
*Anthères réunies*. Ordre III. *Les Corymbifères*. JUSSIEU. 55<sup>e</sup> de la série générale.

Classe XIX. *Syngénésie*. Ordre II. *Polygamie superflue*. LINNEUS.

No. 8. Cette plante composée me paroît, d'après ses caractères génériques, être une espèce du genre *verbesina*; mais je ne peux pas dire si elle a été décrite ou non, car je n'ai point le *Species plantarum* de LINNEUS, ni même le *Systema vegetabilium* de Murray: d'ailleurs, je n'ai vu qu'une sommité fleurie, sans tiges ni feuilles.

Classe XI. Plantes *dicotyledones monopétales*. Corolle épigyne.  
*Anthères séparées*. Ordre II. *Les Rubiacées*. JUSSIEU. 57<sup>e</sup> de la série générale.



Classe V. *Pentandrie*. Ordre I. *Monogynie*. LINNEUS.

No. 9. Cette plante, dont les corolles étoient tombées, doit être de l'ordre des rubiacées, à en juger par le fruit qui ressemble à celui du genre *psychotria*; en effet, c'est une baie de la grosseur d'un pois, un peu comprimée, couronnée par un calice à cinq dents, au centre duquel on voit un style à deux stigmates; elle contient deux semences un peu comprimées sur les côtés, un peu applaties sur le bord par lequel elles se touchent, arrondies extérieurement, et recouvertes d'une orille comme les semences du *café*: l'embrion est placé vers l'extrémité supérieure d'un perisperme qui l'entoure totalement. Ce perisperme paroît devoir prendre une consistance cornée.

Les fleurs sont disposées en plusieurs panicules terminales. Chaque panicule est portée sur un pédoncule commun, long de trois à cinq pouces, divisé en pédicels épars, terminés chacun par un ombelle de 7-8 rayons, longs d'un pouce, portant chacun une fleur. Ce port de fleur est peut-être unique dans cet ordre.

Les feuilles sont en rondache, étoilées (*stellato pellata*) c'est-à-dire composées de 5-6 folioles pétiolées, inégales, disposées comme en ombelle, à l'extrémité d'un pétiole commun, long de 5-7 pouces, renflé à sa base, qui se termine par une gaine très-courte. Celle-ci embrasse les trois quarts de la tige, et a un bord libre à l'aisselle de la feuille, qui, lorsqu'elle avorte, est remplacée par une pointe qu'on remarque à la gaine, au-dessous de son bord libre. Les pétioles communs sont alternes, ce qui fait exception à cet ordre où les feuilles sont généralement opposées.

Les folioles, assez ressemblans aux feuilles du lierre d'Europe, sont ovales, entières, terminées par une pointe fort allongée, portées sur des pétioles partiels, de 18-20 lignes de longueur.

*Nota.* Ce port de feuilles est semblable à celui qu'on observe dans le bois trompette (*Cecropia pellata*). LINNEUS.

Brown a fait connoître la plante que je viens de décrire sous

*No 6  
autre espèce  
du même genre  
que A.*



le nom de *psychotrophum* dont *Murray* donne trois espèces. Il ne paroît pas avoir connu toutes celles qui existent ; car, outre le *psychotria asiatica*, qui habite l'Asie, et le *psychotria emetica*, dont la racine est le vrai *Jpecacuanha*, et qui habite particulièrement le *Brésil*, j'en connoissois déjà trois dans cette île. Ce genre est voisin de celui du café *coffea* ; son fruit a deux semences dures comme celles du café.

Classe XIV. *Plantas dicotyledones polypétales ; étamines périgynes.* Ordre II. Les *Saifrages.* JUSSIEU. 84<sup>e</sup> de la série générale.

Classe VIII. *Octandrie.* Ordre II. *Digynie.* LINNEUS.

No. 10. Cette plante est bien certainement une espèce du genre *weinmannia* ; peut être est-ce *weinmannia glabra*. Cependant je ne puis pas assurer si elle est une des espèces décrites par les botanistes jusqu'à présent.

On voit deux grandes stipules rougeâtres cordiformes à la base des feuilles qui sont opposées et ailées, avec impair. Les fleurs sont disposées en épis qui terminent les rameaux. Il en part deux ou trois du même point dans toute la longueur de chaque épi.

Même classe. Ordre VI. Les *Onagres.* JUSSIEU. 88<sup>e</sup> de la série générale.

Classe X. *Décandrie.* Ordre I. *Monogynie.* LINNEUS.

No. 11. Le genre *Jussiaea* est celui dont paroît se rapprocher le plus cette plante, qui s'est trouvée ornée de fleurs et de fruits ; mais elle a ses feuilles opposées. La couleur violette de ses fleurs prouve encore qu'elle n'est aucune des trois *onagres* de *Plumier*, qui dit que leurs fleurs sont jaunes ; cependant elles sont rapportées au genre *Jussiaea*, par *Linneus* et *Jussieu*, ce qui indique leur analogie avec notre plante.

La tige est ligneuse, carrée, très-grêle, très-rameuse, haute à-peu-près d'un pied. Les rameaux sont opposés.



Les feuilles ont 6-8 lignes de long, sur 3-4 de large; elles sont ovales, et ont leurs bords repliés en dessus, garnies de pointes très aigües, brunes, dont la base de couleur jaune forme un tubercule allongé, saillant. Ces feuilles sont portées sur un pétiote d'une ligne de longueur.

Le calice est persistant; son limbe, un peu rétréci, est divisé en quatre à cinq parties, et surmonte la capsule qui n'a aucune adhérence avec le calice. Cette capsule a 4 à 5 loges et 4 à 5 valves: chacune de ces dernières porte une cloison à sa partie moyenne. Les semences sont très-nombreuses; elles sont attachées dans chaque loge au bord libre d'un appendice qui part des deux tiers inférieurs de la colonne centrale de la capsule.

Même classe. Ordre VIII. Les *Mélastômes*. JUSSIEU.

Classe X. *Decandrie*. Ordre I. *Monogynie*. LINNEUS.

N<sup>o</sup>. 12. Espèce du genre *melastoma*, dont *Murray* donne 15 espèces, parmi lesquelles plusieurs habitent cette île. La corolle de celle-ci étoit d'un rouge pourpre et les anthères jaunes.

N<sup>o</sup>. 13. Autre espèce du même genre, dont la corolle beaucoup plus petite étoit blanche, ainsi que les anthères.



N<sup>o</sup>. 57. Liste des objets d'histoire naturelle renfermés dans la  
caisse destinée pour être envoyée en France.

Nos des divers échantillons contenus dans la caisse.	NOMS ET DÉSIGNATION DES OBJETS.	Nos du procès verbal qui se rapportent à ces mêmes échantillons.
<i>Sommet du volcan.</i>		
1	Granit recueilli sur le plateau du volcan,	19
2	<i>Idem</i> ,	20
3	<i>Idem</i> ,	21
4	<i>Idem</i> ,	22
5	<i>Idem</i> ,	23
6	<i>Idem</i> ,	24
7	<i>Idem</i> ,	25
8	<i>Idem</i> ,	26
9	<i>Idem</i> ,	27
10	<i>Idem</i> ,	28
11	Verres du granit, n <sup>o</sup> . 1.	29
12	<i>Idem</i> , 2.	30
13	<i>Idem</i> , 3.	31
14	<i>Idem</i> , 4.	32
15	<i>Idem</i> , 5.	33
16	<i>Idem</i> , 6.	34
17	<i>Idem</i> , 7.	35
18	<i>Idem</i> , 8.	36
19	<i>Idem</i> , 9.	37
20	<i>Idem</i> , 10.	38
21	Gravier volcanique,	39
22	Cendre grise,	40
23	Cendre rougeâtre,	41
24	Verres des nos. 21.	39 A.
25	<i>Idem</i> , 22.	40 A.
26	<i>Idem</i> , 23.	41 A.



Nos des divers  
échantillons  
contenus dans  
la caisse.

SUITE DES NOMS ET DÉSIGNATION DES OBJETS.

Nos du procès-  
verbal qui se  
rapportent à  
ces mêmes  
échantillons.

27	Soufre qu'on trouvoit anciennement, et qui n'existe plus sur la Soufrière. . . . .	42
	<i>Caverne.</i>	
28	Sel de la première caverne, . . . . .	43
29	Autre sel de la grande caverne, incrusté de carbonate de fer, et adhérent à un granit gris, . . . . .	48 A.
30	Stalactite ferrugineuse, . . . . .	47
31	Pierre sur laquelle l'eau qui suinte des stalac- tites dépose une matière ferrugineuse de même nature qu'elles, . . . . .	48
32	Matière terreuse du sol de la caverne, . . . . .	46
33	Roche de l'éboulement, . . . . .	
34	}	Variétés de terre de l'éboulement. . . . .
35		
36		
37	Argile colorée par de l'oxide de fer. . . . .	
	<i>Source du Galion.</i>	
38	Soufre du Galion. On l'y trouve dans l'état d'oxide, . . . . .	49
39	Terre de couleur rosacée qui se trouve plus bas que le soufre du Galion, mais im- médiatement après lui, . . . . .	50
40	Matière terreuse, colorée par du fer et disposée par couches, . . . . .	51
41	Autre variété de cette matière, . . . . .	52
42	Cristallisations du Galion, . . . . .	53
43	Matière sublimée au dôme des sources. . . . .	53 A.

*Nota.* Le mauvais état dans lequel se sont trouvés les végétaux dont on a vu la description, nous a déterminés à ne pas les joindre aux autres échantillons d'histoire naturelle, destinés pour l'institut national des sciences.



No. 58. *Extrait d'une lettre de Saint-Christophe, en date du 26 juillet 1797.*

Nous avons eu, dans ces derniers tems, une longue série de tremblemens de terre. Ils ont commencé le 5 février dernier, et depuis ce jour, le plus grand intervalle n'a pas été d'une semaine; quelquefois nous en avons eu plus de cent dans les 24 heures. Quelques-uns d'entr'eux ont été ressentis à *Antigues*, la *Martinique* et les autres îles; mais la plupart ne se sont manifestés qu'ici, et ce qui est très-remarquable, plusieurs secousses, qui ont été fortement senties dans plusieurs parties de la colonie, n'ont point été apperçues des personnes qui habitent au pied du morne *Misère*.

Le plus grand nombre de ces secousses paroissent se diriger de l'est à l'ouest. Elles étoient accompagnées d'un bruit sourd sous la terre, comme celui du tonnerre, à une certaine distance, et d'un mouvement ondulé qui sembloit commencer à l'est de la maison. La sensation qu'elles communiquent, étoit justement comme si la maison avoit été trainée, avec une violence et une vélocité immenses, sur un terrain rempli de pierres inégales, et en même tems que les bouteilles, verres, etc. se heurtassent ensemble.

Il y en a d'autres qui diffèrent de celles que je viens de décrire, en ce qu'elles n'ont aucune direction horizontale, mais seulement un violent mouvement en haut, comme si une mine éclatoit sous vos pieds. Elles consistent en une suite d'explosions subites, ayant chacune un bruit distinct comme celui d'un canon.

*Signé* E. PEYRE, HAPPEL, AMIC, FONTELLIAU, CODÉ.





## E R R A T A.

- PAGE 3, ligne 4, gaz hydrogène sulfuré, lisez gaz hydrogène mêlé d'acide carbonique.
- 5, 20, colorique, lisez caloriqué.
- 7, 12, de la partie méridionale, ajoutez de l'île.
- 15, 5, qu'elle ne fût, lisez qu'elle ne se fût.
- Id. 7, Après *Marigot*, ajoutez : On nomme *Marigot*, des lieux où l'eau stagne dans les tems de pluie, quoiqu'ils soient élevés.
- Id. 27, la montagne fut encore, lisez la montagne resta.
- 16, 8, Après *Bouillante*, ajoutez : Cette commune est située sur la côte occidentale de la *Guadeloupe*.
- 18, 15, nécessaires, lisez utiles.
- Id. 26, la commission et, effacez et.
- 19, 13, et quand vous, lisez et quand nous.
- 23, 20, 72, 2 degrés, lisez 72, 5 degrés.
- 26, 28, (XXXVIII), lisez (XXXVII.)
- 31, 5, se délatoient, lisez se dilatoient.
- 33, 13, d'où d'écoule, lisez d'où découle.
- 36, 28, figus indica, lisez ficus indica.
- 39, 22, dont il fait, lisez dont il est fait.
- 42, 11, qui enfermant, lisez qui en ferment.
- 50, 27, aucun minéral, lisez aucuns minerais.
- 52, 14, de la Soufrière, ajoutez (XXIV).
- 60, 31, magnésien, ajoutez 1,70 de muriate d'alumine.
- 76, 6, l'J.F., lisez l'if.
- 78, 3, corolle épigyne, lisez corolle périgyne.
- 80, 3, sychotria, lisez psychotria.
- Id. 9, saifrages, lisez saxifrages.
- 83, 1, désignation dss, lisez désignation des.



TABLE

Page 3, ligne 4, les signes suivis, dans les hydrogène métré

20. colorées, dans certaines

19. de la forme en zigzag, dans les

18. dans les

17. dans les

16. dans les

15. dans les

14. dans les

13. dans les

12. dans les

11. dans les

10. dans les

9. dans les

8. dans les

7. dans les

6. dans les

5. dans les

4. dans les

3. dans les

2. dans les

1. dans les

















