

**LA VIE EXTRAORDINAIRE
DE DÉODAT DE GRATET DE DOLOMIEU**
Georges MARBLÉ

Nous sommes en 1750. Louis XV, le Bien-Aimé et la Marquise de Pompadour, la maîtresse officielle du roi, règnent sur la France. La Corse est génoise et, n'est pas encore française. Quant à Napoléon Bonaparte, il ne verra le jour que 19 ans plus tard.

Le 23 juin de cette année là, dans l' Isère, près de La Tour-du-Pin, dans le château familial du village de Dolomieu, alors habité par son propriétaire, Messire François de Gratet, marquis de Dolomieu, comte de Saint-Paul d' Izeau, capitaine de dragons, et son épouse Dame Marie Françoise de Béranger de Sassenage, naît un petit garçon, troisième enfant d'une lignée de six garçons et quatre filles. Son oncle paternel Gui Joseph de Gratet, capitaine de cavalerie, commandeur de l'Ordre de Malte ainsi que sa tante maternelle, dame Marie de Béranger, comtesse de Soyécourt seront ses parrain et marraine. Le baptême a lieu le lendemain, comme le veut la coutume de l'époque. Dieudonné, Silvain, Gui, et Tancrede sont les prénoms donnés à l'enfant mais c'est, essentiellement, celui de Déodat, diminutif de Dieudonné qui aura la préférence de notre héros que l'on appellera, donc, couramment, Déodat Gratet de Dolomieu.

Son frère Adolphe a deux ans de plus que Déodat et en application du droit d'ainesse qui est alors la règle, c'est lui qui héritera du titre, du château et des 635 hectares attenants. Le lot des cadets des familles nobles, c'était soit le métier des armes soit la carrière ecclésiastique. Déodat n'aura pas à choisir, son père y a pensé pour lui et ce sont les deux carrières, à la fois, qu'il embrassera. Il sera chevalier de l'Ordre de Malte car son père achète pour 6200 livres les droits de passage, qui sont remis à Ferdinand de Langon, receveur de l'Ordre de Malte, pour la Langue d' Auvergne dont le siège est à Lyon. Nous sommes le 2 octobre 1752, Déodat n'a que deux ans. Cela peut paraître un favoritisme outrancier, or ce privilège énorme était réservé aux seuls impétrants dont les familles pouvaient justifier de quatre quartiers de noblesse, aussi bien du côté paternel que du côté maternel, soit depuis environ cent seize ans, ce qui était le cas des parents de Déodat. Un avantage supplémentaire venait compléter le tout car l'ancienneté dans l'Ordre et par suite la possibilité d'un avancement rapide prenait date ce 2 octobre 1752.

On sait peu de choses sur la première enfance de Déodat. Il n'avait pas de précepteur, mais était très observateur de la nature et faisait lui-même son éducation. Ses parents l'envoyèrent cependant, à Paris dans une école dont on ne sait rien. Et, en 1764, à l'âge de 14 ans, sans doute pour des raisons financières, Déodat s'engage dans les carabiniers et est rapidement nommé sous-lieutenant. Dans le même temps, chevalier de minorité, il reçoit l'autorisation d'effectuer son noviciat sur les galères de l'Ordre de Malte et embarque, en 1766. Cette période se termine tragiquement car, au cours d'une escale de son bateau à Gaète, aux environs de Naples, il se bat en duel avec un de ses camarades, Bonaventure de Crécy-Mornay, qui, disait-il, l'avait offensé gravement et le tue. Déodat estimait qu'il n'avait pas eu de mérite à vaincre car sa grande taille (5 pieds, 11 pouces, soit 1 mètre 92) et la longueur de ses bras ne permettaient pas à son adversaire de l'atteindre. En application des règles de l'Ordre il est arrêté, emprisonné à Malte, exclu de l'Ordre et condamné à la prison à perpétuité. Il n'a que 17 ans, et ce n'est que grâce aux relations de sa propre famille que Déodat de Dolomieu peut recouvrer sa liberté. Le duc de Choiseul, agissant au nom du roi Louis XV et le cardinal Torrigiani au nom du Pape Clément XIII réussirent à fléchir le Grand Maître de l'Ordre de Malte, Pinto, et à obtenir la réduction de la peine infligée à Déodat de Dolomieu à 9 mois de détention pendant laquelle ses camarades lui apportèrent des livres et des ouvrages scientifiques qu'il eut le loisir de consulter en toute tranquillité. En mars 1769, il est réintégré dans tous ses droits, il embarque de nouveau sur une galère de l'Ordre et participe à une nouvelle croisière qui le conduisit à l'île de Pantelleria entre la Sicile et la Tunisie.

Il regagne la France, séjourne quelques temps à Dolomieu, puis à Grenoble où il se lie d'amitié avec Choderlos de Laclos, qui deviendra général, mais qui à l'époque, est en garnison, à Grenoble. Comme tous les chevaliers de l'Ordre de Malte, Déodat avait fait vœu d'obéissance, de pauvreté et de chasteté, mais pour un grand gaillard de 1 mètre 92, il était difficile de respecter ce dernier vœu. Il plaisait aux femmes et ne pouvait leur résister. On peut penser que Choderlos de Laclos en écrivant *Les Liaisons dangereuses*, critique du conformisme et de la société, avait sous les yeux le type même du libertin dont il s'est inspiré pour créer le personnage du vicomte de Valmont, pour lequel la conquête amoureuse est une chasse permanente.

En 1771 il a 21 ans et rejoint sa garnison à Metz où il restera jusqu'en 1774. Et c'est à Metz que commencera, vraiment, sa

carrière scientifique. Il rencontre, en effet, Jean Baptiste Thyrion qui va l'initier à la chimie et lui donner l'envie d'en connaître davantage, dans le domaine scientifique. Jean Baptiste Thyrion est maître-apothicaire, Inspecteur des Pharmacies militaires du Royaume et membre de la Société des Sciences et Arts qui va devenir l'Académie des Sciences. Curieusement, il exerce à la fois une fonction de démonstrateur à l'Hôpital Militaire de Metz et une activité libérale puisqu'il a ouvert une officine, en ville, rue du Faisan. De plus, pour deux louis, il y donne des cours de chimie, deux heures, tous les mardis et vendredis, cours que le jeune Déodat suit avec assiduité, d'autant plus que ce pharmacien a une fille, jeune et jolie qui se prénomme Jennie. Déodat courtise Jennie et l'on dit que les garçons de grande taille sont attirés par le charme des jeunes filles de petite taille. Toujours est-il que les deux jeunes gens nouèrent une tendre amitié qui perdura après le départ de Déodat, mais un chevalier de Malte ne pouvait contracter mariage, ce que comprit Jennie qui lui écrivit « Patience, mon ami, continuez sans moi une vie dans laquelle je n'ai pas ma place. Je vous attendrai, et plus tard, quand nous serons vieux, quand j'aurai l'âge canonique, j'irai vivre avec vous et tenir votre ménage ». Déodat regrettera, par la suite, de ne pas avoir épousé, lorsqu'il quitta l'Ordre de Malte, la seule femme qu'il a sans doute réellement aimée.

C'est à cette époque que Dolomieu entreprit de traduire en italien la *Minéralogie* d'Axel Frédéric Cronstedt, superintendant des mines de Suède, et un ouvrage du géologue suédois Bergman sur les substances volcaniques. Il ajouta quelques notes personnelles à ces deux traductions.

C'est également à Metz qu'il rencontrera le Duc Alexandre de la Rochefoucauld, colonel du régiment de la Sarre et membre de l'Académie des Sciences qui l'initiera à la géologie et à la minéralogie. De plus la mère du Duc, la Duchesse d'Enville tenait, à Paris, dans son château de La Roche-Guyon, un salon très fréquenté par, on dirait actuellement, les intellectuels, notamment Condorcet et Turgot. Il y rencontra, pour la première fois le naturaliste Jean Louis Daubenton, qui sera, quelques années plus tard, le premier Directeur du Muséum d'Histoire Naturelle. Et, sur la proposition du duc de la Rochefoucauld, il est élu membre correspondant de l'Académie des Sciences.

En 1775, il est en Bretagne. Il fait des recherches pour l'armée sur le salpêtre qui n'est autre que le nitrate de potassium utilisé comme explosif. Il visite des mines et fat paraître dans le *Journal*

de Physique sa première publication scientifique concernant des expériences sur la pesanteur des corps.

En 1776, il est, de nouveau, à Grenoble. Il fait, pour l'Académie, la description de la grotte de La Palme.

Le voilà, une nouvelle fois, à Malte mais pas pour longtemps car, à ce moment là, le Grand Maître de l'Ordre n'est autre que le Prince Emmanuel de Rohan qui lui demande d'accompagner au Portugal son neveu le Prince Camille de Rohan, chargé d'une ambassade. Et l'année suivante, en 1778, c'est le Grand Maître, lui-même, qui se rend à Lisbonne. Déodat de Dolomieu est du voyage et c'est au Portugal que va naître sa passion pour les volcans et ces quatre éléments qui, d'après Empédocle, gouvernent le monde: « le feu souterrain, l'eau, l'air et la terre » dicit Thérèse Charles-Vallin, la biographe de Dolomieu. Il visite les restes d'anciens volcans dans la banlieue de Lisbonne.

Et le voilà au cœur d'une querelle scientifique dont l'objet est l'origine du basalte. Deux théories s'affrontent, alors:

– le neptunisme, du nom du dieu de la mer, théorie initiée par le botaniste français Jean Etienne Guetard et soutenue par le géologue et minéralogiste allemand Abraham Gottlob Werner, professeur à l'université des mines de Freiberg, qui suppose que la croûte terrestre s'est formée par précipitation de sédiments dans un océan primordial et aurait laissé les continents dans un état proche de celui qui est le leur, actuellement.

– et le plutonisme, théorie créée par le chimiste et géologue écossais James Hutton qui pense que les roches sont créées par l'activité volcanique. Il nomme sa théorie du nom du dieu Pluton, et fait, à la Société Royale d'Edimbourg, une communication très importante sur *La Théorie de la Terre*.

D'après le professeur de l'université de Lisbonne de Oliveira Machado Costa, les premières études consacrées au problème du basalte portugais coïncident avec la grande époque de la vulcanologie. Les premières observations ont été consignées dans les lettres adressées, pendant son voyage au Portugal, par Déodat de Dolomieu à Barthélémy Faujas de Saint-Fond, géologue et vulcanologue, professeur et administrateur au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Dolomieu était tout d'abord indécis sur la véritable origine du basalte parce qu'il avait trouvé, en différents endroits de la région, la nappe basaltique en stratification alternée avec des couches de marne rouge, comme celle que l'on trouve près de chez nous sur les flancs de la Montagne Sainte-Victoire à

Aix-en-Provence, mais, quand il écrivit de Berne la dernière de ses lettres, il avait la conviction que cette roche était un produit volcanique intercalé dans des calcaires marins. Tout comme le géologue Nicolas Desmarests, Dolomieu se rangea donc dans le camp des plutonistes, et dans les lettres adressées à Faujas de Saint-Fond, il lui fit part de ses réflexions concernant les rapports qui pourraient exister entre ces anciens volcans et les tremblements de terre, notamment celui qui avait détruit Lisbonne vingt ans plus tôt. La communication faite par Dolomieu en 1779 à l'Académie des Sciences de Paris, donna une interprétation correcte de l'origine du basalte et fit la description exacte de ses produits de décomposition. Cette opinion a été partagée par les naturalistes contemporains installés au Portugal comme le professeur italien Domenico Agostino Vandelli, fondateur puis directeur du jardin botanique de Lisbonne, et le baron Wilhem Ludwig von Eschwege, ingénieur militaire et architecte allemand,

En 1780 il est nommé Commandeur de l'Ordre de Malte et il reçoit la Commanderie de Sainte-Anne, près d'Eymoutiers, dans la Haute-Vienne, ce qui lui assurera de substantiels revenus.

En 1781 il parcourt les Pyrénées avec son ami le naturaliste toulousain Philippe Isidore Picot de Lapeyrouse, à pied comme d'habitude, le sac au dos et le marteau à la main. Il en revint persuadé que l'ophite est un produit du feu alors que son inventeur, le minéralogiste Pierre Bernard Palassou, pensait qu'il s'agissait d'une matière argileuse. Il en a oublié son marteau de géologue.

La même année le voit débarquer en Sicile. Il entreprend l'étude des volcans éteints du sud-est de l'île, qui fera l'objet d'un *Mémoire sur les volcans éteints du Val de Noto*. Et, bien sûr, il s'intéresse à l'Etna. "Parmi les volcans brulants de l'Europe, écrit Dolomieu, il n'en est point qui puisse, plus que l'Etna, servir de base aux recherches des naturalistes. L'antiquité de son inflammation, l'immense quantité de matières, l'étendue de ses laves, la fréquence de ses éruptions et les phénomènes terribles qui les accompagnent doivent le faire regarder comme le père des volcans brûlants que nous sommes à portée d'observer" (fin de citation). Il rédige un catalogue raisonné des produits de l'Etna pour servir à l'histoire des volcans suivi de la description de l'éruption de l'Etna du mois de juillet 1787. Il n'a pas assisté à cette éruption, mais deux de ses amis témoins oculaires de l'éruption lui ont donné dans des lettres personnelles tous les

détails qu'il souhaitait connaître. Il s'agit du professeur de minéralogie, de Catane, le chevalier Dom Joseph Gioenni et du Consul de France à Messine, monsieur Lallement. C'est à la lettre de ce dernier que je vais emprunter des extraits pour décrire les diverses phases de l'éruption.

«Il y avait, précisément six ans et deux mois que le Mont Etna ne donnait aucun signe extérieur de fermentation lorsque, vers la fin du mois de juin, on vit grossir le nuage de fumée qui couronne ordinairement la cime, cette fumée prenait, de temps en temps, la couleur du feu. Dans les premiers jours de juillet on reconnut qu'il s'était fait une ouverture sur les bords du cratère, la lave s'achemina, lentement, pendant deux jours et devint, par refroidissement grise et luisante et tout cessa. Pendant la nuit du 9 au 10, on aperçut une aurore boréale qui dura une demi-heure. Le 13 on vit apparaître, sur la cime, une fumée noire et épaisse, d'épaisseur qui augmenta, progressivement, et les élans de feu devinrent plus fréquents et plus considérables, mais le 16 au matin, ... l'extrême chaleur répandue, dans toute l'atmosphère, le fracas de la montagne et les bruits souterrains qui ébranlaient toute la base annoncèrent une éruption complète qui ne se manifesta que le lendemain. Et, à dix heures du soir, elle offrit le spectacle le plus terrible. On vit s'élever de la bouche une colonne de feu d'un volume étonnant. On découvrit, en même temps, une forte lave latérale. Le spectacle dura deux jours et le 19 tout a paru ralenti. »

C'est également, en Sicile que Dolomieu découvrit l'existence d'une nouvelle espèce de volcan qu'il appela « volcan d'air ». Voici quelques extraits des observations faites par Dolomieu sur le phénomène que présente la montagne dite « Malacuba »: « J'ai vu un volcan dont les effets ressemblent à ceux qui ont le feu pour agent principal. Je dirais que cette nouvelle espèce de volcan a, comme les autres, ses instants de calme et ses moments de travail et de grande fermentation, qu'elle produit des tremblements de terre, des tonnerres souterrains, des secousses violentes et, enfin, des explosions qui élèvent à plus de trois cents pieds les matières qu'elles projettent (de la terre, de la boue d'argile détrempeée mêlée à quelques pierres). Les éruptions de ce singulier volcan arrivent en automne, lorsque les étés ont été secs. Je reconnus que le feu n'était point, ici, l'agent principal ». Et Déodat expliqua le phénomène de la façon suivante: « L'acide sulfurique de l'argile s'empare par affinité du sodium du sel et l'acide chlorhydrique attaque la pierre calcaire en produisant du gaz carbonique». Ce

sont, donc, deux réactions chimiques qui sont les seules causes du phénomène appelé par Dolomieu: «volcan d'air ».

Après la Sicile ce fut le voyage aux Îles Lipari.

Il commença par l'île de Vulcano, ou il arriva, le 13 juillet 1781, vers 8 heures du matin. L'île de Vulcano est formée par une montagne circulaire. Il grimpa, aussitôt, au sommet du cratère et il resta très longtemps à admirer celui-ci et à faire rouler dans l'intérieur de grosses pierres, prises sur les lèvres du cratère, qui produisaient dans le fond un très grand bruit et faisaient retentir et frémir la montagne. Il estimait que ce cratère était plus impressionnant que celui de l'Etna qui est certes plus vaste mais moins profond. Après avoir récolté des produits volcaniques, il s'embarqua, le soir pour l'île de Lipari (Il voyageait d'une île à l'autre, en barque et de nuit).

L'île de Lipari est fort irrégulière dans sa forme et elle a été profondément bouleversée par des éruptions qui ont ouvert des cratères de toute part. Les étuves de Lipari sont une singularité remarquable de cette île. De ces étuves pénétrées par des vapeurs brûlantes et des bains bouillants qui les voient s'exhale une forte odeur de soufre et de vapeurs sulfureuses, mais les eaux ne contractent ni l'odeur ni le goût du soufre. L'île de Lipari et celle de Vulcano sont les seuls volcans de l'Europe qui produisent en grande quantité la pierre ponce. L'Etna n'en donne pas et le Vésuve très peu. La pierre ponce est une mousse de lave enrichie en bulles d'air. C'est une roche volcanique très poreuse de densité inférieure à un et qui par conséquent flotte sur l'eau. Elle se forme à des températures de l'ordre de 500 à 600° C. La lave projetée en l'air se refroidit et la chute de pression entraîne un dégazage qui forme des bulles. Pour les minéralogistes, c'est une andésite basaltique.

Les îles Alicuda et Felicuda sont des volcans éteints qui ne semblent présenter aucune particularité.

L'île des Salines est à peu près ronde. Débarqué au village de Santa-Marina et réembarqué le soir au village d'Amalfa, il suffit d'une journée à Déodat de Dolomieu pour satisfaire sa curiosité.

L'île de Panaria n'est qu'une portion d'un vaste cratère et est composée de cendres, de scories et de laves solides qui ont presque toutes pour base le granit altéré par le feu.



«Je quittais l'île Panaria, le soir, pour aller à l'île de Stromboli, écrit Dolomieu. Je vis bientôt les feux et je jouis toute la nuit du spectacle de son inflammation intermittente. Le cratère enflammé est sur

le flanc de la montagne. Je lui vis lancer pendant toute cette nuit, par intervalles réglés de 7 à 8 minutes, des pierres enflammées qui s'élevaient à plus de cent pieds de hauteur et retombaient, en grande partie, dans le cratère. Ces pierres ont une couleur d'un rouge vif et sont étincelantes, elles font l'effet d'un feu d'artifice. Je ne pouvais me rassasier de ce singulier spectacle ».

Si vous avez lu le voyage au Centre de la terre qu'avait entrepris le professeur de minéralogie Otto Lidenbrock, essayez de vous rappeler, comment se fait dans ce roman extraordinaire de Jules Verne le voyage de retour à la surface de la terre du professeur et de ses amis. Eh bien, c'est tout simplement par le cratère du volcan Stromboli grâce à une éruption de celui-ci, que les explorateurs des profondeurs de la terre purent en regagner la surface. La description de l'éruption n'est pas sans rappeler celle faite par notre ami Dolomieu.

Le vulcanologue poursuit son périple méditerranéen en visitant:

- les îles Ponces, qui sont au nombre de cinq. Elles sont situées à l'ouest de Naples, elles sont toutes volcaniques où les feux se sont éteints depuis longtemps, dicit Dolomieu, qui, pensant que le chevalier Hamilton pour lequel il semble avoir une grande admiration a fait tout le travail, se borne à adresser à ce dernier quelques observations personnelles pour compléter ses dossiers.

- ce fut, ensuite, les champs Phlégréens ou champs ardents. Les colonisateurs grecs pensaient que c'était en ces lieux que s'était déroulé le combat d'Hercule et des Dieux contre les Géants. L'activité volcanique se fait pratiquement à la surface du sol. À la *Solfatara* de Naples il est impossible de laisser la main posée sur le sol car la température dépasse les 100 °C, et l'on peut observer des petits lacs de boue à la surface desquels viennent crever

d'innombrables bulles de dioxyde de soufre et de sulfure d'hydrogène.

- ce fut, enfin, le Vésuve. Le Vésuve, situé à 12 km de Naples se présente comme un cône tronqué formé par deux sommets: la *Somma* au nord, et le *Gran Cono* (le Vésuve, proprement dit) au sud.

La première éruption du Vésuve a eu lieu en l'année 79. Pline le Jeune dans ses lettres à Tacite a décrit cette éruption: «Mon oncle (Pline l'Ancien) était à Misène où il commandait la Flotte. Le 24 octobre, vers midi, ma mère l'avertit qu'il paraissait un nuage d'une grandeur et d'une forme extraordinaires qui ressemblait à la forme d'un pin qui se dilatait et se répandait. En même temps, la cendre commençait à tomber sur nous. L'éruption dura trois jours. Le 26, le temps est de nouveau clair. Pompéi est recouverte de 7 mètres de cendres et de lapillis, Herculaneum d'une épaisseur de 15 à 25 mètres de boue, il y a eu plusieurs milliers de victimes ».

Une autre éruption importante eut également lieu le 16 décembre 1631, avec chute de cendres et coulée de boue tuant encore des milliers de personnes. Enfin, une autre éruption, moins grave, eut lieu quelques années avant la visite de Déodat de Dolomieu, à la fin de décembre 1760. Et depuis, les éruptions furent nombreuses. La dernière eut lieu en 1944. Le Vésuve n'a plus eu d'éruption depuis.

Une question se pose: existe-t-il une communication des volcans de Lipari avec l'Etna et avec le Vésuve? Dolomieu a répondu, à cette question, de la façon suivante: « On ne peut résoudre ce problème que par des conjectures et mon opinion est pour l'affirmative ». Il pense que les montagnes qui servent de base à ces volcans sont pleines de fentes et de fissures qui peuvent faire communiquer ensemble les feux des différents volcans, des effets de soufflets pourraient, alors, se produire.

Une autre question se pose, également: Pourquoi les populations qui sont sous la menace des volcans restent-elles dans ces régions aussi dangereuses?



Sir William Douglas Hamilton, ambassadeur d'Angleterre, à Naples, qui a étudié les tremblements de terre et les volcans et publié un livre sur Pompéi en donne la raison suivante: « Après un certain nombre d'années, la lave ramollie et pulvérisée devient un sol excellent pour la végétation et les habitants ne veulent pas le quitter. L'intérêt économique masque complètement le danger. Il n'en reste pas moins que la probabilité pour qu'une ville comme Naples subisse, dans un avenir peut-être proche, une destruction catastrophique est loin d'être négligeable ».

En 1783, un tremblement de terre d'une grande magnitude, secoue toute la Calabre et détruit la ville de Messine. Dolomieu s'y rend. Il détermine l'épicentre du séisme et note que les destructions sont plus importantes lorsque les constructions ont été édifiées sur des roches meubles. Il élabore aussi une théorie, *La théorie des cavités* selon laquelle, à la place des matières volcaniques rejetées par l'Etna, des cavités très importantes se seraient formées sous la Calabre. Il considère donc les tremblements de terre comme des effets secondaires du volcanisme.

Dolomieu continue sa tournée des volcans en visitant l'Auvergne et la Lozère et surtout les volcans éteints du Vivarais et du Velay.

Plus tard il se rend à Colmar, il parcourt les Vosges, notamment les orgues basaltiques du Rossberggesick qui sont des traces formées au moment du refroidissement d'une coulée de lave de l'ancien volcan du Rossberg.

En 1783 Déodat de Dolomieu est élevé par ses pairs de la Langue d'Auvergne au grade de lieutenant général (Il devient en quelque sorte le chef de l'armée de l'Ordre) et gouverneur de la ville de La Valette. Cette ascension rapide (il n'a que 33 ans) ne

plaît pas à tout le monde et éveille des jalousies. Tout un parti s'efforce de faire aboutir l'essai de mainmise de Naples sur l'île et l'Ordre. A la tête de ce parti se trouve un autre commandeur de la Langue d'Auvergne et ennemi personnel de Dolomieu. Il s'agit de Charles Abel de Loras qui est aussi partisan de l'entrée de la Russie en Méditerranée, appuyé par Naples et surtout par Catherine II. Malte deviendrait une base militaire russe. Une place du Conseil restreint de l'Ordre devint vacante, en 1786, et Dolomieu, tout naturellement, au vu de son grade et de ses titres, posa sa candidature. C'est alors que de Loras se lança dans une campagne de diffamation, assurant que Dolomieu était interdit de séjour à Naples par une décision du roi et de la reine, ce qui était faux. Le roi de Naples est alors Ferdinand IV et son épouse est la reine Marie-Caroline de Habsbourg. Dolomieu est mis aux arrêts mais, ceux-ci accomplis, il démissionne, part à Rome et attaque l'Ordre en justice. Ce procès traîna en longueur car il avait à Paris, un adversaire de taille en la personne de Pierre André de Suffren, bailli de Saint-Tropez, qui comme le bailli de Loras était membre de la *Loge olympique de la parfaite estime*. Dolomieu était lui aussi franc-maçon, mais faisait partie de la loge *Le Contrat social* et non à celle de *Saint Jean du Secret et de l'Harmonie* qui existait bien à Malte et était affiliée à celles de Toulon et de Marseille. Suffren mourut brusquement en 1788. Dolomieu gagna son procès, mais seulement en 1790, après intervention du Grand Maître, du Pape et du roi Louis XVI.

A Rome, Dolomieu mène grand train. On le voit partout. Il devient l'amant de la belle marquise de Pontoit et rencontre Goethe qui s'est transformé en gentilhomme campagnard.

Il pose pour Angelica Kauffman qui en 1789 fait son portrait, le seul effectué de son vivant.



Nous sommes maintenant en 1789. Le 14 janvier, le roi Louis XVI convoque les États Généraux qui se réunissent à Versailles dans la salle des Menus Plaisirs aménagée pour la circonstance. La séance d'ouverture a lieu le 5 mai et les États Généraux décident le 17 juin de se constituer en Assemblée Nationale par le Serment du Jeu de Paume.

Dolomieu, lui, est toujours à Rome. Il entreprend, d'août à octobre, en compagnie de son ami Fleuriau de Bellevue, une expédition entre Bolzano et Trente dans les montagnes du Tyrol, et c'est dans les montagnes calcaires du col du Brenner, plus exactement le col de Stubai, qu'il prélève des échantillons d'une pierre calcaire, qu'il décrit, dans un courrier adressé, le 30 janvier 1791, au botaniste toulousain Picot de Lapeyrouse. Cette roche calcaire ramassée dans le massif alpin italien ne faisant que très peu effervescence avec les acides et aucune phosphorescence à la collision l'intrigue au plus haut point. Le 31 octobre, il en expédie quatre échantillons à Nicolas Théodore de Saussure, à Genève, en lui demandant de l'analyser et de donner un nom à sa découverte.

De Saussure proposera, à la Communauté scientifique, l'appellation de *Dolomie* pour la roche calcaire, et de *Dolomite* pour le cristal minéralisé. Ce sont les découvertes essentielles de Déodat de Dolomieu. La dolomie est un carbonate double de calcium et de magnésium. Sa formule chimique est $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$. Le cristal de dolomite appartient au système rhomboédrique. Il se présente comme un cube dont les six faces seraient des losanges.





Près de cent ans plus tard l'ensemble de cette belle région entre l'Italie et l'Autriche deviendra *Les Alpes dolomitiques* et, plus simplement, aujourd'hui, *Les Dolomites*. Ce sont de merveilleux paysages que l'on peut admirer: les *punte penia, rocca, marmelada, les tre cimes de Lavalada, les lacs di Braies, di Carezza, di Misarena, di Santa Croce, d'Arenzo*, le *Val Gardena, Bolzano* etc. En hiver, de nombreuses pistes de ski attirent les touristes du monde entier. Et c'est à Cortina d'Ampezzo, qu'a été érigé un monument à la mémoire de Déodat de Dolomieu.



Dolomieu avait rapporté des îles des Cyclopes, dans les environs de Catane en Sicile, un silicate hydraté de sodium qu'il avait trouvé dans la lave et que Haüy appellera *analcime*.

Dans la mine de Romanèche, dans les environs de Mâcon, il avait découvert un oxyde de manganèse et de baryum qui sera appelé *psilomélane* par Haidinger. Il découvre, aussi, l'antracite et un sulfate de strontium que Werner appellera *célestite*.

Il décrit toutes les variétés d'un silicate d'alumine et de béryllium, en particulier *le béryl* qui reçoit, selon la couleur du cristal des appellations différentes:

- le béryl vert c'est l'émeraude
- le rose c'est la morganite,
- le jaune c'est l'héliodore,
- le béryl couleur bleue c'est l'aigue-marine
- quant au cristal incolore on l'appelle *goshénite*.

En 1792 la vente des biens de l'Ordre de Malte a pour effet de le priver des revenus de la Commanderie de Sainte-Anne. Il est alors sans ressources et demande l'hospitalité à son ami le duc de la Rochefoucauld. Il est accueilli au château de La Roche-Guyon et y restera pendant la Terreur. Le 4 septembre, Alexandre de la Rochefoucauld est massacré à Gisors par une bande de révolutionnaires qui ne savaient même pas qui il était. Il était noble, c'était une raison suffisante pour mériter la peine de mort.

En 1794, il visite dans les Alpes, les mines de Pesey qui deviendront quelques années plus tard une des écoles pratiques de la nouvelle École des Mines. En 1795 il est nommé Inspecteur Général du Corps des Mines et Membre de l'Institut.

En 1796 il enseigne à l'École des Mines. On connaît son cours car l'un de ses élèves, Louis Cordier, l'a reconstitué entièrement, grâce à ses notes. Il a été numérisé et il peut être actuellement consulté en ligne sur Internet. On peut de la même manière lire la leçon inaugurale qu'il fit en 1797 et qui s'intitulait: *Discours sur l'étude de la Géologie*.

Au début de l'année 1798 il est approché par Claude Louis Berthollet, alors professeur à l'École Polytechnique et membre de l'Académie des Sciences qui l'entretient d'un projet de grand voyage qui doit rester secret. Il s'agit, vous l'avez deviné, de l'expédition d'Égypte, l'aventure scientifique la plus extraordinaire de cette fin du XVIII^e siècle.

Après la campagne d'Italie le général Bonaparte rentre à Paris et est accueilli en triomphateur, mais il devient vite encombrant. Le Directoire le nomme commandant de l'armée de l'Océan destinée à l'envahissement de l'Angleterre. Bonaparte se souvint alors d'un mémoire, déposé sous Louis XIV, visant à créer une colonie en Égypte pour faciliter le commerce avec l'Orient et contrecarrer les projets des Anglais. Il fit part de son idée au ministre de l'Intérieur qui n'était autre que le Prince de Talleyrand Périgord, Duc de Bénévent qui l'approuva. «Il ne se fait rien de grand, disait Bonaparte, que dans l'Orient ». Un projet gigantesque fut échafaudé par Bonaparte et reçut l'agrément du Directoire. Il créa, alors un comité, présidé par le général Louis Marie Maximilien de Caffarelli du Falga, chargé de recruter les militaires de tous grades, les agents administratifs, et le personnel scientifique capables de remplir une mission à la fois de conquête militaire et colonisatrice, mais aussi exploratrice de manière à réunir le maximum d'informations sur le passé historique, le patrimoine et le développement culturel, l'évolution d'un peuple et d'une civilisation pour une grande part peu ou pas connus.

Bonaparte emmenait avec lui son armée d'Italie forte de 35 000 hommes, les généraux Berthier, Desaix, Dumas, Caffarelli et Kléber, son frère Louis et son beau-fils Eugène de Beauharnais.

Quant aux scientifiques, Bonaparte va recruter tout ce qui se fait de mieux en France, des membres de l'Institut de France, des médecins, des chirurgiens, des pharmaciens, des naturalistes renommés, les professeurs de l'École Polytechnique, nouvellement créée, et leurs élèves, des ingénieurs, des dessinateurs, des littéraires, aussi. Soit plus de 150 civils, dont 45 Polytechniciens constituant *La Commission des Sciences et des Arts*.

Bonaparte rejoint à Toulon la Flotte qui comprend 14 vaisseaux de ligne, 16 frégates et 72 corvettes ou canonnières et 10 000 marins. L'escadre est commandée par l'Amiral Brueys, secondé par les vice-amiraux Villeneuve, Decrès et Gantheaulme. Déodat de Dolomieu fait partie du voyage et embarque sur *Le Tonnant*.

L'escadre lève l'ancre, le 19 mai 1798 et fait route en direction de l'île de Malte que Bonaparte compte bien soustraire à l'influence des Anglais. Il charge Dolomieu, en tant qu'ancien dignitaire de l'Ordre de Malte, d'une mission d'approche pour déterminer un *modus vivendi* avec les chevaliers. Mais alors qu'il s'efforce de convaincre ses anciens condisciples, Dolomieu apprend que les troupes françaises ont commencé leur

débarquement sur l'île. Dolomieu se sent floué mais continue à se préoccuper du sort des membres de l'Ordre. Le 12 juin, Bonaparte s'empare de l'île de Malte. Le Grand Maître Ferdinand de Hompesch lui remet sans combattre tous les droits sur Malte (je rappelle que les chevaliers avaient l'obligation de ne pas porter les armes contre d'autres chrétiens). L'Ordre est dispersé et perd toute souveraineté territoriale. Le Grand Maître démissionne et c'est le tsar Paul 1er qui sera élu en novembre, grand Maître de l'Ordre de Malte.

Bonaparte laisse 2000 hommes à Malte et le 1^{er} juillet les Français débarquent dans les environs d'Alexandrie qui tombe le lendemain. Bonaparte se dirige aussitôt vers Le Caire à la tête de 30 000 hommes et remporte la bataille des Pyramides, ce qui lui ouvre les portes de la ville dans laquelle il pénètre le 25 juillet. Le 1^{er} août la Flotte française est détruite par les Anglais de l'amiral Nelson à la bataille navale d'Aboukir. On connaît la suite: l'Armée d'Orient remporte des succès tels qu'après la seconde bataille d'Aboukir, la bataille de Nazareth, elle occupe Gaza et Jaffa où sont rassemblés de nombreux soldats victimes de la peste. Mais elle échoue devant Saint-Jean d'Acre.

La campagne d'Égypte sera sans contestation possible une défaite militaire, mais par contre, grâce à la cohorte de savants de la *Commission des Sciences et des Arts* qui a accompagné le corps expéditionnaire, ce fut une réussite tout à fait exceptionnelle. Ces savants ont réalisé un énorme travail d'exploration, de description méticuleuse et de reproduction par l'image de ce qu'était l'Égypte ancienne et de ce qu'est à cette époque ce qu'ils appellent l'État Moderne.

Dès son arrivée au Caire Bonaparte fonde le 20 août l'Institut d'Égypte sur le modèle de l'Institut de France. Celui-ci s'installe à 2 km du QG de Bonaparte, dans le Palais de Kacim Bey. Il tiendra sa première séance le 23 août 1798. Le président élu est Gaspard Monge, Bonaparte occupe le fauteuil de vice-président, Joseph Fourier celui de secrétaire, et Louis Costaz celui de secrétaire adjoint. Un uniforme rappelant celui de l'Académie des Sciences est confectionné pour tous les membres.

L'Institut d'Égypte avait pour objet:

- le progrès et la propagation des Lumières en Égypte.
- la recherche, l'étude et la publication des faits naturels, industriels et historiques de l'Égypte

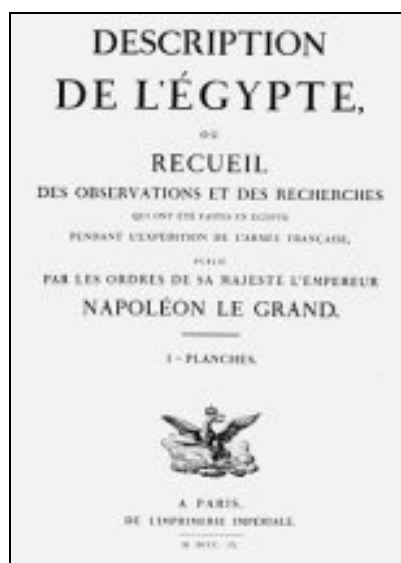
- de donner son avis sur les différentes questions pour lesquelles il sera consulté par le Gouvernement.

Il comprenait quatre sections de 12 membres:

- Mathématiques: (Bonaparte, Fourier, Monge, Costaz, Malus)
- Littérature et arts: (Dutertre, Vivant-Denon, Kleber, Parceval, Arnaud)
- Economie politique: (Caffarelli, Desaix, Tallien)
- Physique: (Berthollet, Dolomieu, Geoffroy Saint Hilaire, le chimiste Nicolas, Jacques Conté, et les deux célèbres médecins de la Grande Armée, René Nicolas Dufriche, baron Desgenettes et le baron Dominique Jean Larrey)

Deux publications importantes émanent de l'Institut du Caire: un journal, un peu officiel: *Le Courrier de l'Égypte*, journal du *Corps expéditionnaire français*, et un journal littéraire et d'économie politique, destiné au grand public, dont le titre est *La Décade égyptienne*.

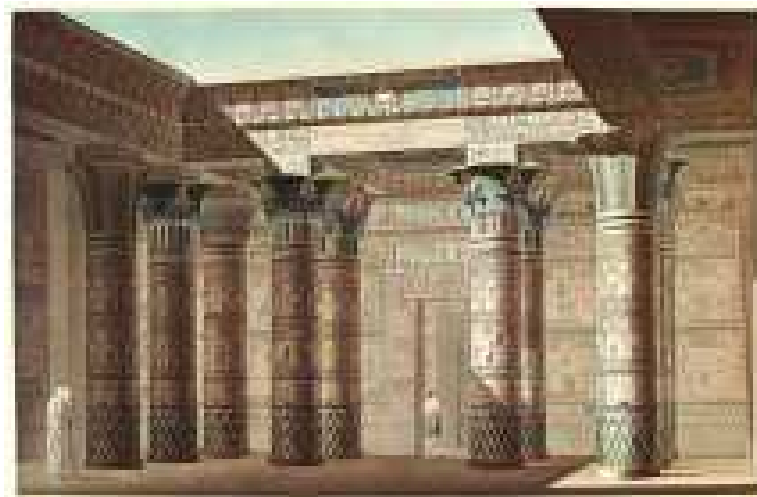
Le 22 novembre 1799, il est décidé de regrouper tous les travaux des savants dans un ouvrage intitulé *La Description de l'Égypte*. Ce sera un travail remarquable et d'une haute valeur scientifique (Dix volumes de texte et douze volumes de planches au nombre de 894) qui constituera une véritable encyclopédie et créa un véritable engouement qu'on appela l'Égyptomanie. C'est Kléber qui prit la décision de mettre en chantier la première édition qui ne sortira qu'en 1809, et sera dédiée à l'Empereur Napoléon Bonaparte. Dominique Vivant-Denon en était le rédacteur en chef.



Un meuble spécial est confectionné pour contenir la totalité des textes et des planches d'illustration.

Les planches sont magnifiques, des tableaux, des dessins de Louis Conté en noir et aussi en couleur (en mélangeant du graphite pulvérisé et de l'argile Louis Conté inventa le crayon, son entreprise fut rachetée par BIC en 1975), des gravures sur cuivre, des lithographies reproduisant:

- les hommes, les animaux, les végétaux ou les minéraux que l'on trouve dans ces régions plus ou moins désertiques,
- l'Antiquité et l'Égypte ancienne, comme le Sphinx et les Pyramides, le temple de Pylae à Thèbes, ses colonnes ou ses bas-reliefs, le temple d'Amon, le temple de Louxor, le tombeau des colosses d'Osymandyas,



- ou bien, l'État égyptien moderne avec des vues de la ville d'Alexandrie, le port et la forteresse de Dait Bey, la mosquée Attarine, ou celle de Sinan Pacha, le système d'arrosage des terres à partir du Nil, un atelier de tisserand,
- et, surtout, en ce qui concerne l'Histoire Naturelle,
 - la zoologie de Geoffroy Saint-Hilaire,
 - les oiseaux et les invertébrés, de Jules César Savigny,
 - la botanique de Raffeneau-Delille
 - et la minéralogie, le domaine de Dolomieu, qui sera rédigée et présentée par l'un de ces élèves François Michel de Rozières (15 planches).

Une deuxième édition, dite de Panckoucke, sera faite, sous Louis XVIII, en 1822.

Ce ne sera que bien plus tard que Jean-François Champollion élucidera le mystère des hiéroglyphes grâce à la pierre de Rosette qui avait été trouvée par un officier français du Génie, Pierre François Xavier Bouchard, qui la remit au Général Louis Menon. Lorsque ce dernier capitula, les Anglais confisquèrent la pierre qui se trouve actuellement au Muséum d'Histoire Naturelle de Londres.

Fatigué, malade, Dolomieu obtient de Bonaparte l'autorisation de quitter l'Égypte. Il embarque le 7 mars 1799 à Alexandrie à bord de *La Belle Maltaise*, en compagnie des généraux Manscour et Thomas Alexandre Dumas, ainsi que de son fidèle élève Louis Cordier. Une violente tempête s'éleva dès le départ. L'eau entraît dans le bâtiment de toutes parts et on allait abattre les mâts et s'abandonner à l'orage lorsqu'un vieux patron napolitain eut l'idée de répandre tout autour du navire un mélange de paille hachée et de biscuits pilés. Cette espèce de cataplasme réussit à colmater partiellement les voies d'eau. La tempête dura huit jours et finalement poussa le bateau dans le golfe de Tarente, au moment où il allait se désagrèger complètement. Les français se crurent sauvés mais le port de Tarente était alors aux mains du roi de Naples. C'est grâce à un Corse émigré nommé Buca Campo qu'ils eurent la vie sauve et furent faits prisonniers par les troupes napolitaines puis transférés à Messine où Dolomieu, tout d'abord gardé à vue pendant trois semaines avec les autres prisonniers, fut mis au cachot. Il allait y rester deux ans, victime de la barbarie de la reine de Naples, comme il l'écrivit lui-même. Il était en fait victime d'une vengeance de certains membres de l'Ordre de Malte qui n'avaient pas apprécié son comportement lors des négociations qui aboutirent à la capitulation du 11 juin 1798. Et pourtant, sa conduite avait été digne d'éloges, placé qu'il était entre deux chefs, Bonaparte et le grand maître de l'Ordre. Enfermé jour et nuit dans son cachot, Dolomieu se désespérait et envisagea, même de mettre fin à ses jours. Voici ce qu'il écrivit: «Le besoin de fixer les idées qui restaient trop vagues aussi longtemps qu'elles n'étaient que dans ma tête me fit ensuite imaginer des moyens d'écrire: je suppléais aux plumes par des esquilles de bois que je façonnais, avec un clou échappé à la recherche de mes geôliers; je suppléais à l'encre par le noir de fumée que je recueillais sur ma lampe à laquelle l'air méphitique que je respirais permettait à peine de brûler; je suppléais au papier par les marges et les interlignes de quelques volumes qui, je ne sais pourquoi, étaient restés en ma possession et dès lors les ressources de mon industrie aux prises avec la tyrannie me

procuraient l'espèce de jouissance attachée aux difficultés vaincues ». Tous les savants d'Europe, le Gouvernement français, le roi d'Espagne intervinrent pour que Dolomieu soit libéré. Il n'en fut rien. La libération de Dolomieu résulta en définitive de la victoire de Bonaparte à la bataille de Marengo le 14 juin 1800. Bonaparte avait imposé d'inclure dans le traité d'armistice signé le 6 février 1801 avec le Royaume de Naples un article prévoyant la libération sur le champ de Dolomieu et de tous les prisonniers, emprisonnés à Messine. D'après Georges Cuvier il revit la lumière le 15 mars 1801. Il était resté 21 mois emprisonné comme criminel d'État.

Les personnages romanesques d'Edmond Dantès et de l'abbé Faria emprisonnés au Château d'If, et même celui du banquier Danglars aux mains du bandit Luigi Vampa à Rome, ont peut-être été inspirés par ses souvenirs d'enfance à Alexandre Dumas père, le fils du Général Dumas, compagnon d'infortune de Dolomieu, lorsqu'il écrivit *Le Comte de Monte-Cristo*.

En 1801, il est nommé professeur de minéralogie, au Muséum d'Histoire Naturelle, en remplacement de Daubenton.

Du début août à la mi-octobre 1801 Déodat entreprend un voyage dans les Alpes suisses à pied et à dos de mulet. Il traverse le pont du diable, dans les gorges de Schöllenen. Il rencontre Alessandro Volta à Brigue et Nicolas Théodore de Saussure à Genève, où la Société de Physique et d'Histoire Naturelle organise un grand banquet en son honneur. Ce sera son dernier voyage. Il se retire, alors, chez sa sœur Alexandrine, au château de Chateauneuf-en-Charollais, en Saône et Loire. Il publie, alors, un document qui est en quelque sorte un testament scientifique, *Mémoire sur la philosophie minéralogiste*, dans lequel en se référant à la minéralogie il exprime et explicite sa conception des études et des recherches à caractère scientifique.

En voici les grandes lignes: «La minéralogie proprement dite peut se diviser en deux sections: la minéralogie pratique et la minéralogie spéculative ou philosophie minéralogique. La première est entièrement consacrée à rassembler toutes les richesses du règne minéral et à en faire un inventaire, la seconde examine cet inventaire pour reconnaître s'il n'y a pas de doubles emplois, pour découvrir les non-valeurs et pour savoir si tout y est bien apprécié. L'une fait la récolte, l'autre veille à ce que les produits en soient placés avec ordre. L'une s'occupe moins des généralités que des particularités, plus des faits que des théories,

l'autre ne descend jusqu'aux moindres particularités que pour en déduire des généralités ».

Et c'est auprès des siens qu'il terminera le 28 novembre 1801 sa vie aventureuse et tumultueuse au cours de laquelle il fit une moisson considérable d'échantillons de minéraux et d'observations scientifiques. Son beau frère le marquis de Drée recueillit ses collections dont certaines étaient restées à Malte. Elles furent remises, en 1837, à l'École des Mines.

À la fin de l'année 1801 Jean Baptiste Geneviève Marcellin Bory de Saint-Vincent, officier et naturaliste français, est à l'île de La Réunion. Apprenant la mort de son professeur et pour lui rendre hommage, Bory décide de donner le nom de Dolomieu au plus grand des cratères du Piton de la Fournaise. Bory et Dolomieu sont donc deux cratères de ce volcan.

On donna, aussi, le nom de Dolomieu à une rue de Paris, dans le 5^e arrondissement près du Jardin des Plantes, et à une rue de Grenoble, celle-là même où se trouve le Muséum d'Histoire Naturelle. Un Institut de l'Université de Grenoble porte aussi son nom, et un minéral, la dolomie lui doit de s'appeler ainsi. Il en est de même d'un magnifique cristal, la dolomite et d'une chaîne entière de montagne, les Dolomites, qui constituent le joyau des Alpes Italiennes et Autrichiennes.

C'est Lacépède qui prononça en 1809 à l'Institut l'éloge funèbre de Déodat Gui Tancrede de Gratet de Dolomieu qui était membre de l'Institut depuis sa création.

En 1998, le BRGM (Bureau des Recherches Géologiques et Minières) a fondé le Prix Dolomieu qui est décerné chaque année par l'Académie des Sciences pour récompenser un ou plusieurs chercheurs ou ingénieurs français ou européens, pour un travail fondamental ou appliqué, dans le domaine des Sciences de la Terre. Le prix est de 15250 euros.

Peu de chercheurs ont eu la réussite de Déodat de Dolomieu. Ce fut le résultat d'un travail acharné sur le terrain, d'un effort d'analyse et de réflexion de tous les instants (La marche donne le temps de réfléchir, disait-il) et d'une capacité de synthèse hors du commun. Le parcours fut très dur avec des moments de doute et même des échecs, mais la ténacité et la volonté eurent finalement raison des difficultés.

Brillant chercheur, excellent professeur, Déodat de Dolomieu fut un de ces grands savants qui ont fait et font honneur à la France. Il est un exemple, pour nous tous. Il ne peut y avoir de

réussite sans beaucoup de connaissances et beaucoup de travail et il arrive, parfois, que la gloire vienne récompenser la réussite.

Et au Jardin des Plantes, à l'entrée de la galerie de minéralogie, se trouve, placée sur le sommet d'un prisme de basalte d'Auvergne, une petite urne de porphyrie noire à cristaux de feldspath blancs: elle conserve pour l'éternité le cœur de Déodat de Gratet de Dolomieu, cet aventurier pour qui l'amour des pierres était une passion.