

www.e-rara.ch

Histoire et phénomènes du volcan et des îles volcaniques de Santorin

Pègues, Abbé

Paris, MDCCCXLII [1842]

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 32228

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-72918>

Chapitre III.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

vignes, dont le produit deviendrait, comme nous verrons après, beaucoup plus considérable que celui des champs. Le gouvernement grec a prouvé la justesse de mes vues : il vient d'ordonner, cette année 1842, l'exécution d'un plan d'amélioration sur ce point important.

La description des plaines et des montagnes qu'on vient de lire, serait peut-être parfaitement inutile pour tout autre pays; mais je l'ai crue utile pour Santorin. Cette île étant sujette à tant de révolutions géologiques, et ayant déjà disparu en partie, peut disparaître un jour en entier : dans ce cas, il sera bon, après sa mort, d'avoir fait et conservé son portrait.

CHAPITRE III.

EAUX NATURELLES, THERMALES ET VOLCANIQUES.

§ I^{er}.

EAUX NATURELLES.

Il ne faut chercher à Santorin ni sources, ni ruisseaux; on n'y trouverait pas un courant d'eau pour y mouiller son doigt ou pour désaltérer un chat; tout y est sec comme le volcan qui brûle ses entrailles. De profonds ravins creusés par les torrents qui, lors des fortes pluies, descendent des hauteurs, sillonnent, il est vrai, la surface de l'île dans toute sa partie orientale et méridionale, et creusent quelquefois les coteaux à une grande profondeur; mais ils sont desséchés pendant toute l'année. Telle est la partie hydrographique de cette île : aussi la science de l'hydraulique, en

tant qu'applicable à Santorin, ne dérobera jamais une pensée à un savant ou à un homme de l'art. On peut juger de là si les habitants sont heureux sous ce rapport ; car on sait tout l'avantage, la commodité et l'agrément dont jouit un pays où les sources sont abondantes et nombreuses, et où l'eau coule de tous côtés dans les villes et dans les campagnes.

Pour suppléer à cette nécessité, chaque maison doit avoir une citerne où l'on puisse recueillir les eaux de pluie ; et encore arrive-t-il, dans les années de sécheresse, d'en être tellement privé, que quelquefois on la vend à prix d'argent, et qu'on en trouve même difficilement à acheter chez ceux qui en sont abondamment pourvus, parce qu'ils craignent d'en manquer ensuite pour eux-mêmes. C'est pourquoi on pourrait presque dire de Santorin ce que Martial disait de Ravenne : « J'aime mieux, dit-il, une citerne à Ravenne qu'une vigne, parce que je vendrais l'eau plus cher que le vin. » Il faut dire cependant, pour l'éloge des habitants, qu'ils sont généralement et ordinairement dans l'usage de s'entraider dans ces circonstances.

Cette disette d'eau se fait sentir assez souvent dans l'île et en particulier dans certaines maisons qui n'ont pas des citernes d'une grande capacité, ou des espaces suffisants pour recueillir l'eau de pluie. Il ne peut en être autrement dans un pays où, avec la privation des sources, on passe ordinairement les six ou sept mois de l'année, et même quelquefois huit, sans qu'il pleuve. En 1831, la première pluie qu'on vit, après tout l'été et le printemps, ne tomba que le 18 décembre. En 1837, à la mi-juillet, on était déjà dépourvu d'eau dans presque toutes les maisons, et la sécheresse qui se fit sentir aux vignes, influa sur la qualité du vin, qui fut moins bon qu'à l'ordinaire ; ce qui arrive bien

rarement. L'année 1838 fut aussi remarquable par la durée et la violence des chaleurs, qui produisirent des effets aussi mauvais que l'année précédente. Ce fait n'est pas nouveau pour Santorin, c'est ce qu'on a vu à l'occasion de la colonisation de Cyrène et dans tous les temps. Selon Charles Clusius, dans son histoire *Rararum plantarum*, voici ce qu'en écrivait Honorius Bellus de Vienne, médecin à la Canée, ville de Crète, en 1601 : « Dans ce climat la chaleur excessive et extraordinaire qui dure depuis longtemps, la disette d'eau et la trop grande sécheresse ont détruit presque toutes les herbes et les fruits ; de sorte que la pénurie de toutes choses est telle, que tout le monde éprouve beaucoup d'inconvénients. Bien plus, dans la mer Egée les îles sont abandonnées des habitants, qui se réfugient çà et là pour ne pas mourir de faim. »

Sans eau point de jardins : aussi point ou presque point d'herbes potagères, sinon chez quelques particuliers, qui ont des citernes assez vastes et assez pourvues d'eau pour fournir aux besoins du ménage et à l'arrosement d'un jardin. Mais dans un terrain tel que celui de Santorin, qui boit l'eau comme une éponge, que de peines n'en coûte-t-il pas pour se procurer des herbes à force d'arrosement ! Et encore peu de personnes jouissent-elles de cet avantage.

Les citernes qui servent aux usages des maisons ou à l'arrosement des jardins ne reçoivent ordinairement que l'eau qui coule des toits des maisons, lesquels sont tous en terrasse ou plate-forme, ou des cours qui ordinairement les environnent ou sont sur le devant. Quelquefois on y arrête celle des chemins ; d'autres fois on consacre à ce besoin un coin de champ ou de verger contigu, qu'on pave et qu'on enduit d'un bon ciment, pour faciliter l'écoulement des eaux dans

la citerne. Ces sortes de réservoirs, creusés presque toujours sous la maison, conservent l'eau parfaitement bien, et toujours en état de fraîcheur; et, quoiqu'elle y séjourne plusieurs années, elle s'y maintient toujours bonne, limpide, et ne se corrompt jamais. Voilà, en ce genre, presque toutes les ressources de l'île pour fournir aux besoins des hommes et des animaux; mais ceux-ci sont souvent abreuvés, dans la campagne, aux puits d'eau saumâtre qui ont été creusés sur le bord de la mer, à quelque distance de certains villages.

Toutefois, pour dire tout ce qui en est, je n'oublierai pas quelques sources presque nulles, qui méritent à peine ce nom. La première, celle qui seule peut être regardée comme telle, et qu'on appelle par excellence la *source* ou la *fontaine* (ἡ ἐρυσίς), filtre des rochers de la montagne de Saint-Élie, au sud, à demi-heure du village de Gonia, mais en si petite quantité qu'elle ne donne qu'un petit filet d'eau qui coule à peine pendant l'été, et se perd aussitôt sous terre. Elle est reçue dans un réservoir carré long, d'une seule pierre, sous une voûte bâtie autrefois, avec la fontaine, pour le bien du public, aux frais d'un Turc, voïvode de l'île, selon la dévotion commune, en ce genre, aux musulmans. Elle est souvent le rendez-vous des parties de plaisir que des amis ou des familles réunies vont y faire sous les énormes figuiers qui en ombragent les environs. Une seconde source coule goutte à goutte des ruines de l'autre montagne de Saint-Élie, au nord, près de l'église de Gaïdaromandra, mais pendant la saison des pluies seulement. On peut en placer une troisième dans la grotte profonde d'Agiasmata (Ἀγιάσματα), près de Camari, où l'eau tombe çà et là de tous les endroits de la voûte en gouttes éparses, et se ra-

masse dans les creux des rochers, mais sans former de stalactites. C'est là une visite obligée, ainsi qu'à la fontaine, pour ceux qui dirigent leurs cavalcades de divertissement de ce côté-là; car il faut que le soir, au retour, ils puissent dire qu'ils sont allés à l'une et à l'autre, sans quoi le divertissement est incomplet, et le récit privé d'un fait essentiel. On en voit une quatrième sur le penchant occidental de Messa-Vounon; c'est un puits qu'on trouve creusé à mi-côte sur le chemin qui conduit de Sellada à Périssa. La cinquième, si elle mérite ce nom, serait celle dont l'eau couvre le fond de l'église de la Transfiguration, creusée dans le marbre, à Messa-Vounon, non loin de l'église de Saint-Étienne. Enfin, sur la rive orientale et méridionale, l'on trouve deux sources d'eau douce qui, par leur position, me paraissent les plus curieuses, parce qu'elles sont cachées sous le sable, et que, malgré la proximité de la mer, qui est au même niveau, l'eau en est cependant douce, fraîche et bonne à boire: ce sont, celle appelée Anevrytos (Ἀνεύρυτος), entre le cap Exomite et Vlichada (Βλιχάδα); celle de Pori, sous une roche de tuf qui s'avance dans la mer. Toutes ces sources ne paraissent être que des eaux de pluie, qui se ramassent dans les canaux intérieurs ou dans les fentes des rochers, et percent à l'extérieur, selon la pente qu'elles trouvent.

On doit citer aussi les puits qu'on voit, au nombre d'une vingtaine sur le bord de la mer, à l'est et au sud, et qui peuvent servir dans les nécessités extrêmes, quoique éloignés des habitations, mais qui, dans ce cas, ne suffiraient pas, si on n'en creusait d'autres. L'eau qui les alimente n'est autre que de l'eau marine et d'un goût saumâtre, qui filtre péniblement à travers une terre fort dure et com-

pacte, dans un trajet de dix ou douze toises. Mais ce qui fait pour Santorin et pour la science un chapitre important, ce sont les eaux volcaniques et les eaux thermales dont nous allons parler.

§ II.

EAUX THERMALES ET VOLCANIQUES; LEUR ANALYSE, LEURS PROPRIÉTÉS.

Il est étonnant que, dans un pays absolument dépourvu de sources d'eau naturelle pour l'usage de la vie, on trouve deux sources d'eau thermale. C'est ce qu'on voit à Santorin. J'en parlerai ici comme d'un objet intéressant d'histoire naturelle, et pour l'avantage que ces eaux, ainsi que les eaux volcaniques, peuvent offrir aux habitants et aux étrangers, sous le rapport de l'hygiène. Pour cela, j'emprunterai et je citerai presque mot à mot l'analyse qu'en a faite et ce qu'en dit M. Landerer, membre du conseil de médecine d'Athènes et distingué par ses connaissances chimiques, dans un petit feuilleton qu'il a publié, en grec moderne, l'année 1835.

La première source d'eau thermale est celle qu'on appelle *Placa*, située au bord et au niveau de la mer, sur l'île de Santorin, en face presque des îles Brûlées, au-dessous d'Athinoüs, et correspondant à peu près au village de Megalochorion, qui se trouve au-dessus, et à peu de distance des précipices, dans une petite vallée. « L'eau de cette source est à l'état tiède et un peu saumâtre, à cause du voisinage de la mer, qui filtre dans le réservoir; elle est inodore; son poids spécifique est de 1,010. L'analyse de seize onces contient :

Sulfate de magnésie	12,300
Muriate de soude	8,740
Sel de magnésie	3,540
Carbonate de soude	2,143
Acide carbonique.	
Résidu.	

« L'eau de cette source, employée comme boisson ou comme bain, peut servir dans la dyscrasie générale, dans les rhumatismes chroniques des articulations, dans les ankyloses, dans les maladies de la pierre, dans les enflures et les squirrhes des entrailles, comme du foie et de la rate; dans la jaunisse, dans les calculs du vésicule biliaire, dans les obstructions du bas-ventre et dans les hémorrhoides.

« Elle peut servir encore, avec non moins de succès, dans les maladies des nerfs, telles que l'épilepsie, l'hystérisme, les spasmes, effets des maladies du bas-ventre, et dans les maladies chroniques des poudrons. En effet, plusieurs personnes qui souffraient de rhumatismes ont éprouvé de grands soulagemens en prenant des bains de ces eaux. » Il en est question dans l'ouvrage de Kircher, ainsi que de l'usage avantageux qu'en faisaient les habitants, il y a des siècles.

La seconde source est celle qu'on appelle *Thermi*, à cause de la forte température qu'on y a remarquée. Elle est située à trois cent cinquante mètres au-dessous et au sud de la précédente, du côté d'Acrotiri; elle est extrêmement chaude, au point qu'on pourrait presque, dit-on, y faire cuire des œufs; mais Tournefort l'a essayé en vain. « Sa chaleur spécifique est de 28 degrés; elle est très-salée, parce que l'eau de la mer y pénètre et va s'y mêler; et c'est ce qui en diminue la température. Elle exhale des gaz hy-

dro-sulfuriques; sa pesanteur spécifique est de 1,040; ses parties composantes, sur seize onces, sont :

Muriate de soude.....	23,050
Sulfate de magnésie.....	8,940
Carbonate de chaux.....	3,563
Brôme.	
Résidu.	
Gaz acide carbonique.	
Gaz hydro-sulfurique.	

« Les eaux de cette source, contenant du gaz hydro-sulfurique, et ayant une vertu singulière sur tous les organes sécrétoires et excrétoires, dont elles augmentent l'énergie en changeant la qualité de leur sécrétion, amènent la sueur, opèrent sur les organes glanduleux et dans la sécrétion. Outre cela, elles augmentent la circulation du sang, réchauffent les organes du bas-ventre et favorisent leur action.

« Selon la vertu générale de cette eau, comme sulfate, elle peut avoir une force thérapeutique contre les discrasies, les enflures, les squirrhes, les maladies chroniques de l'épiderme, les affections rhumatismales, les exanthèmes chroniques, les dartres, la gale; elle peut également être appliquée pour les membranes glanduleuses et pour les obstructions provenant de l'atonie. »

Une troisième espèce d'eau thermale, qui est la plus importante, et de nature à intéresser particulièrement l'art médical, ce sont les eaux volcaniques de Néa-Kaiméni, dans la calangue où se font les exhalaisons du volcan. Cette eau contient plus de fer qu'aucune autre source de la Grèce et de l'Asie. En effet, c'est une chose étonnante que la couronne d'oxyde de fer que forme autour de la nouvelle Camène l'eau qui remplit la calangue, ou

plutôt les émanations du volcan qui vont s'y décharger. Cette bande circulaire, qui existe depuis l'apparition de l'île, et dont les effets se sont manifestés depuis tant de siècles dans la mare de l'ancienne Camène, couvre toutes les pierres qui bordent la mer d'une espèce de rouille d'un rouge bien prononcé, qu'on voit, non-seulement dans la calangue, mais autour de l'île, surtout à sa partie méridionale, à la hauteur d'environ un pied ou un pied et demi. Cette eau, ainsi chargée de matières minérales, s'étend quelquefois au loin, à la distance de quatre ou cinq milles, formant une longue et large traînée de soufre d'un vert pâle, vert de pomme, ou vert bleu; mais quand le vent du nord vient à souffler, elle devient ordinairement d'un vert clair. Si, au contraire, l'eau est agitée et refoulée par les vents du sud dans la calangue, elle paraît trouble et rougeâtre.

Un phénomène non moins curieux et connu de tout le monde, c'est la vertu dissolvante que cette eau exerce sur le cuivre des bâtimens, dans l'intérieur ou à l'entrée de la calangue, où ses exhalaisons sont moins divisées. La découverte, produit du hasard, en est due, dit-on, à un brick de guerre hollandais, et date seulement de quatre ou cinq ans. Après avoir mouillé dans ces eaux, le capitaine s'aperçut que le cuivre de son navire s'était bien nettoyé. Ce fait ayant donné lieu à de nouvelles expériences, on obtint les mêmes résultats. J'ai vu moi-même, plus tard, les matelots de la gabare *la Lionne*, commandée par M. de Missiessi, et sur laquelle j'étais embarqué dans la calangue même, faire tomber, avec des balais, toutes les matières qui y étaient attachées, et les en détacher avec une facilité qui étonna tout le monde. Mais il était inutile d'employer

des balais, puisqu'une fois sur mer le frottement des flots sur le navire aurait produit le même effet.

« La chaleur de cette eau, selon M. Landerer, varie de 56 à 45 degrés, et, à la source, elle peut aller jusqu'à 80. (Voir ce que j'en ai dit plus haut.) Sa pesanteur spécifique est de 1,036, et se compose, sur seize onces, de :

Carbonate de fer	21,333
Carbonate de chaux.....	3,023
Sulfate de soude	0,640
Sulfate de magnésie.....	18,300
Muriate de soude	106,666
Muriate de chaux.....	8, 00
Traces de pyrite.	
Iode.	
Résidu.	
Brôme.	
Acide carbonique.	
Gaz hydrosulfurique.	
Oxyde de fer, précipité de lui-même.	
Traces d'oxyde de magnésie.	

« Pour les éléments que contient cette eau, elle peut servir dans la faiblesse du système musculaire et vasculaire; dans la cachexie, produite par des enfantements consécutifs et par un long allaitement; dans les grandes purgations (évacuations de sang); mais particulièrement dans la jaunisse, dans le rachitis, dans d'autres maladies provenant de la faiblesse du système nerveux dans les maladies ou affections morales, la mélancolie, l'hypocondrie et la paralysie; dans la faiblesse des organes génitaux; contre les spasmes et l'épilepsie; dans les maladies de l'estomac et des entrailles provenant de faiblesse, telles que les spasmes de

l'estomac, la diarrhée, les maladies vermiculaires; dans les blennorrhagies et hémorrhagies, et en particulier dans les hémorrhagies de la matrice; dans la rose blanche; dans la tendance à l'avortement.

« Pour les sels d'iode et de brôme que contiennent ces eaux, elles augmentent l'énergie du système lymphatique et des glandes, et peuvent tendre à la guérison des enflures des amygdales, des ganglions, des engorgements, des glandes du cou. Il est certain qu'une foule de personnes qui souffrent de maladies chroniques, et qui ont employé inutilement les remèdes, pourraient, en se servant de ces eaux, éprouver un grand soulagement et y trouver leur guérison. »

Quant à la vertu dissolvante de cette eau sur le cuivre, voici l'explication qu'en donne M. Landerer, fondée, dit-il, sur des preuves et des observations chimiques :

« La propriété caractéristique de toutes les eaux ferrugineuses se connaît à la couleur plus ou moins verte et à la quantité de fer dissous, et cette couleur, selon qu'elle est plus ou moins foncée, varie du vert au jaune. Il faut néanmoins se souvenir qu'elle s'éclaircit davantage par la vertu des liquides métalliques, sur lesquels agit la réverbération des rayons du soleil. En temps de calme, l'eau minérale qui sourd vers l'eau de la mer chasse cette dernière, et c'est de là que provient la formation du cercle d'oxyde de fer autour de la calangue ou de la traînée dans la mer.

« Près de la source, l'eau sort trouble, et surtout jaunâtre et rouge, avec les vents du sud et sud-est. On connaît et l'on peut démontrer clairement que toutes les eaux où le fer se trouve dissous dans l'acide carbonique, comme ici, et exposé au contact de l'atmosphère, sont sujettes à un rapide

changement, c'est-à-dire qu'il s'exhale une partie de leur acide carbonique; qu'ainsi elles sont privées de leur vertu dissolvante, et, absorbant en même temps l'oxygène de l'air atmosphérique, elles s'oxydent et se précipitent avec la couleur scorio-rougeâtre qui leur est propre. Or, ce précipité, étant troublé par l'agitation de la mer, paraît plus ou moins rouge. C'est ainsi que s'explique également la vertu dissolvante sur la scorie du cuivre : celle-ci se compose de 22 parties d'acide carbonique et de 80 d'oxyde de cuivre; elle forme un sel de difficile dissolution. En y ajoutant cependant encore 22 parties d'acide carbonique, il se forme un sel très-dissolvant.

« Soumis à l'analyse, il s'est trouvé une quantité suffisante d'acide carbonique dégagé pour dissoudre l'oxyde de cuivre. »

Nous avons dit, en parlant de la disette des eaux naturelles, que dans les grandes sécheresses on éprouvait de grandes difficultés pour se procurer de l'eau. Nous ajouterons ici que dans ces nécessités on a recours au ciel, en faisant à Dieu des prières publiques, et ce moyen religieux manque rarement d'avoir son effet. C'est un fait dont j'ai été souvent témoin; et on cite des exemples où l'on ne peut s'empêcher de reconnaître une assistance miraculeuse de la divine providence, dans ces sortes de calamités. C'est toujours la Sainte-Vierge qu'on intéresse dans les prières que l'on adresse au ciel, à l'effet d'obtenir de la pluie, parce qu'elle ne sait pas refuser son intercession à un peuple affligé qui la lui demande par d'humbles supplications. Mais le plus souvent on a recours en même temps à d'autres médiateurs bien puissants : on célèbre la messe, pendant trois jours, pour le soulagement et la délivrance des âmes du purgatoire,

y ajoutant d'autres prières convenables à la circonstance. On a vu bien des fois combien il était avantageux de prier pour ces saintes âmes, afin de soulager et d'abrégier leurs souffrances. Ces sortes de prières sont appelées *triduo*, parce qu'elles se continuent pendant trois jours.

Les changements de temps, dans l'Archipel, s'annoncent par un chaperon ou un manteau de nuages qui couvre certaines montagnes dans les îles, selon la forme qu'elles ont ou l'aspect qu'elles présentent. A Santorin, par exemple, les vents de l'ouest la traversent rapidement, en laissant couverte ordinairement la montagne de Saint-Élie au sud; les vents du nord, au contraire, la laissent à nu, tandis qu'ils couvrent toujours d'une espèce de chapeau ou de panache les montagnes de l'île d'Amorgos, de Naxie et celle de Carabournou, à l'entrée du golfe de Smyrne. Ces phénomènes, dans l'un ou l'autre genre, sont communs à plusieurs îles.

CHAPITRE IV.

TERRE DE SANTORIN, SA NATURE, SES PROPRIÉTÉS.

Nous avons dit que la terre de Santorin n'est qu'une production volcanique, ou une couche de lave qui couvre l'île presque tout entière. Mais cette couche se modifie quelquefois sous des formes et des couleurs différentes : celle qui domine à la surface, et que nous avons appelée aspe, est une espèce de terre de pierre ponce divisée, ou en petites masses, mais solide, extrêmement dure et compacte, au point qu'il n'y croît pas un brin d'herbe. Aussi, en coûte-t-il beaucoup de travail pour la défricher et la rendre propre