

TRAVAUX DU COMITÉ FRANÇAIS D'HISTOIRE DE LA GÉOLOGIE (COFRHIGÉO)

TROISIÈME SÉRIE, t. XXV, 2011, n° 5
(séance du 1^{er} juin 2011)

Gaston GODARD

*Les travaux géologiques de la première
Accademia dei Lincei (1603-1651)*

Résumé. Le Romain Federico Cesi fonda en 1603 l'*Accademia dei Lincei*, première académie scientifique en Europe. Quelques-uns de ses membres, comme Federico Cesi, Fabio Colonna, Francesco Stelluti, Galileo Galilei, Cassiano dal Pozzo, Peiresc et Francesco Barberini, se sont intéressés aux sciences de la Terre. Des Français, amis de Peiresc (Gassend, Menestrier, La Ferrière, Naudé), avaient des préoccupations similaires et entretenaient des relations suivies avec les *Lincei*. Tous ces érudits étaient majoritairement favorables à l'origine organique des fossiles. Colonna comprit l'origine des glossopètres et Peiresc contribua à la réfutation du mythe des géants, montrant que certains de ces restes appartenaient à des éléphants. Les *Lincei* étudièrent les lignites d'Acquasparta (Ombrie), dont les dessins sont aujourd'hui conservés à Windsor (Royaume Uni). Stelluti imagina que ces bois fossiles s'étaient formés par génération spontanée dans le sol, mais son opinion ne semble pas avoir été partagée. L'intérêt du groupe se porta aussi sur les volcans, en particulier sur la terrible éruption du Vésuve de 1631, dont diverses relations (certaines inédites) sont conservées dans les papiers de l'Académie à Montpellier. Les *Lincei*, en particulier Peiresc, imaginaient une Terre pleine de cavités souterraines, sujette à des mouvements 'tectoniques' verticaux. Le procès de Galilée, en 1633, jeta un trouble parmi les membres, partagés entre leur solidarité pour le *Linceo* Galilée et leur fidélité au pape Urbain VIII. Peiresc était secrètement copernicien ; il n'est pas exclu que le cardinal Francesco Barberini, neveu du pape mais protecteur attentif de l'Académie, l'ait été également.

Mots-clés : fossiles – lignites – Vésuve – Galilée – Peiresc – Barberini – XVII^e siècle.

Abstract. The Roman Federico Cesi founded in 1603 the *Accademia dei Lincei*, the first scientific academy in Europe. A few members, like Federico Cesi, Fabio Colonna, Francesco Stelluti, Galileo Galilei, Cassiano dal Pozzo, Peiresc and Francesco Barberini, were interested in the Earth sciences. Frenchmen, friends of Peiresc (Gassend, Menestrier, La Ferrière, Naudé), had a similar interest and maintained close relationships with the *Lincei*. Most of these scholars were favourable to the organic origin of fossils. Colonna understood the origin of glossopetrae and Peiresc contributed to the refutation of the 'giant' myth, showing that some of these 'giants' were actually elephants. The *Lincei* investigated on the fossil woods of Acquasparta (Umbria), whose drawings

are now preserved in the “paper museum of Cassiano dal Pozzo” at Windsor (United Kingdom). Stelluti believed that these woods were formed spontaneously in the ground, an opinion apparently not shared by many. The *Lincei* paid also attention to the volcanoes, especially to the terrible eruption of Vesuvius of 1631, several accounts of which are preserved in the papers of the Academy at Montpellier (France). The *Lincei*, in particular Peiresc, imagined the Earth being full of cavities and subject to vertical ‘tectonic’ movements. The Galileo affair in 1633 threw some confusion among the members, torn between their solidarity with the *Linceo* Galileo and their loyalty to the pope Urban VIII. Peiresc was secretly favourable to the Copernican theory; it is possible that Cardinal Francesco Barberini, nephew of the pope but careful patron of the Academy, was also open-minded to this theory.

Key words: fossils – fossil woods – Vesuvius – Galileo – Peiresc – Barberini – 17th century.

Introduction

Le 17 août 1603, Federico Cesi fonda à Rome l'*Accademia dei Lincei* (Académie des Lyncées), qui est considérée comme la première académie scientifique en Europe et compta parmi ses membres de grandes personnalités, comme Galileo Galilei, Francesco Barberini, Cassiano dal Pozzo et Nicolas-Claude Fabri de Peiresc¹. À partir de 1611, les Lyncées entreprirent le projet de récolter et étudier les fossiles de la région d'Acquasparta en Ombrie. Plus tard, l'intérêt du groupe se porta aussi sur les volcans, en particulier sur l'éruption du Vésuve de 1631. Si l'histoire de la géologie naissante a retenu la personnalité de Sténon, elle a oublié les Lyncées ; l'un d'eux, Fabio Colonna, a pourtant reconnu la véritable origine des glossopètres dès 1616, un demi-siècle avant Sténon. La contribution des Lyncées à la géologie mérite donc d'être revalorisée. Après une courte présentation de l'*Accademia dei Lincei*, nous retraçons ici les travaux de ce groupe sur l'origine des fossiles, puis ceux sur la dynamique terrestre et les volcans, pour contribuer à réparer – s'il se peut – cet injuste oubli.

1. La première académie scientifique en Europe

Federico Cesi est né à Rome le 13 mars 1585 ; il était le fils aîné de Federico Cesi, marquis de Monticelli et duc d'Acquasparta, que le pape Paul V fera prince. Le jeune Federico s'intéressait aux sciences, particulièrement à l'histoire naturelle, encouragé dans ce sens par sa mère issue de la riche famille des Orsini de Rome. Il fonda à 18 ans l'*Accademia dei Lincei*, dont le nom est fondé sur une quasi homonymie entre le lynx (*la lince*, pl. *le linci*, en italien), choisi comme emblème de l'Académie, et le mythique Argonaute Lyncée (*Linceo*, pl. *Lincei*) qui avait la faculté de voir à travers les murailles et les montagnes ; cette appellation fait référence à l'acuité intellectuelle qu'exige l'étude de la nature. Au début, cette académie s'apparentait à un groupe d'érudits se réunissant dans le palais d'Acquasparta (Aigueperse) en Ombrie, dans les États pontificaux. Elle ne comportait alors que quatre membres, Federico Cesi (1585-1630), le mathématicien Francesco Stelluti (1577-1652), le médecin Johannes van

¹ e.g., Cesi (1616), Gabrieli (1925), Baldriga (2002), Pirro (2005), Battistini *et al.* (2007).

Heeck (1579-1618 ?), un Hollandais catholique réfugié en Italie, et Anastasio de Filiis (1577-1608), un astronome de Terni.



Fig. 1. Le palais Cesi à Acquasparta, premier siège de l'Accademia dei Lincei.

L'Académie reçut une impulsion nouvelle lorsqu'elle s'ouvrit à des membres extérieurs. Giambattista della Porta (1535-1615) s'y associa en 1610, puis Galilée en 1611. Celui-ci fournit un télescope, puis un microscope dont l'Académie se servit pour l'étude des fougères et des abeilles. Plusieurs des publications de Galilée furent encouragées par les *Lincei*, et Galilée y fit apposer l'emblème de l'Académie à laquelle il revendiquait fièrement d'appartenir. Au demeurant, la première publication de l'Académie fut l'édition de la découverte des taches solaires par Galilée, *Istoria e dismostrazioni intorno alle Macchie Solari* (1613). Galilée contribua incontestablement au rayonnement et à la notoriété du groupe. Parmi les membres figuraient aussi Fabio Colonna (1566-1640), botaniste de Naples, Virginio Cesarini (1595-1624), Giovanni Ciampoli (1589-1643), Francesco Barberini (1597-1679), le neveu du pape Urbain VIII, devenu cardinal en 1623, et Cassiano dal Pozzo (1588-1657) qui était au service de Francesco Barberini et a rejoint le groupe en 1622. La candidature du Provençal Nicolas-Claude Fabri de Peiresc (1580-1637) fut proposée en 1621 et prise en considération le 6 mars 1625². Il est certain toutefois que Peiresc n'a jamais participé directement aux travaux, pour des raisons évidentes d'éloignement géographique ; il était en quelque sorte membre

² Gabrieli (1925) ; voir aussi Rizza (1965).

correspondant de l'Académie. Autour de ces personnalités gravitaient quelques érudits qui, sans être eux-mêmes membres du groupe, participaient aux activités scientifiques de leurs mentors. Parmi ceux-ci, nous avons déjà évoqué³ Jacques de La Ferrière, médecin du cardinal Alphonse de Richelieu (le frère du premier ministre de Louis XIII), Claude Menestrier, attaché au service des Barberini, et Gabriel Naudé, alors bibliothécaire du cardinal Giovanni Francesco Guidi di Bagno, évêque de Rieti. Ces trois Français ont échangé de nombreuses lettres avec Cassiano dal Pozzo, Peiresc et Francesco Barberini, notamment sur des questions relatives aux fossiles.

Après le décès de Federico Cesi en 1630, l'Académie fut animée par Cassiano dal Pozzo⁴, bibliothécaire du cardinal Francesco Barberini, et siégeait à Rome. Il est certain que le procès de Galilée en 1633 jeta un grand trouble parmi les membres, partagés entre leur solidarité pour Galilée et l'obéissance au pape Urbain VIII. Une lettre de Peiresc au cardinal Francesco Barberini, neveu du pape et lui-même *Linceo*, est très significative à cet égard : « *Cette condamnation, écrit Peiresc en italien, « sera jugée vraiment très dure par tous, et plus par la postérité que par le siècle présent [...]. Ce sera réellement une tache sur la splendeur et la réputation de ce pontificat, si Votre Eminence ne se résout pas à adopter envers [Galilée] quelque protection et quelque sollicitude particulière [...].* »⁵ Rappelons que Francesco Barberini, membre du tribunal chargé de juger Galilée en 1633, avait 'omis' de signer la sentence. L'Académie tint séance jusqu'en 1651 et disparut avec Cassiano dal Pozzo en 1657. Diverses tentatives conduisirent à des renaissances temporaires, aux XVIII^e, XIX^e et XX^e siècles. Aujourd'hui, l'*Accademia nazionale dei Lincei* fait fonction d'académie nationale des sciences en Italie, mais en réalité elle n'a pas de filiation avec l'académie fondée par Cesi en 1603 ; en ayant adopté son nom, elle perpétue le souvenir et capte le prestige de ce qui fut, dit-on, la plus ancienne académie scientifique d'Europe.

Après la mort de Cassiano dal Pozzo, les archives de l'Académie furent conservées dans la famille dal Pozzo puis acquises en 1703 par Gianfrancesco Albani, alors pape sous le nom de Clément XI. Ces archives comportaient des recueils de dessins, œuvres de Cassiano dal Pozzo⁶, qui furent achetés par le roi d'Angleterre George III en 1762. Conservés au château de Windsor, ils sont aujourd'hui la propriété personnelle de la reine Elizabeth II, qui en a permis la publication récente sous le nom de « *The Paper Museum of Cassiano dal Pozzo* » ; on y trouve notamment des dessins d'échantillons géologiques et minéralogiques d'un intérêt notable⁷. Les Français, quant à eux, trouvèrent un moyen plus expéditif d'acquérir une partie du fonds des *Lincei* : lorsque l'armée française occupa Rome en 1798, les biens

³ Godard (1996, 2005a).

⁴ Solinas (1989a).

⁵ « *Veramente sarà cosa trovata durissima per tutto, et maggiormente dalla posterità che dal secolo presente [...]. Et sarà appunto una macchia allo splendore et fama di questo Ponteficato, se V. Em[inen]za non si risolve di prenderne ella qualche protettione et qualche particolar sollicitudine [...]* » ; Lettres autographes de Peiresc à Francesco Barberini (Aix, 5 dicembre 1634, e 31 gennaio 1635), Bibl. Vaticane, fonds Barberini, ms 6503, pièce 109 (+ 114, 115), publiées par Cibrario (1828, p. 83-88), Favaro *et al.* (1890-1909, vol. XVI, p. 169-171 + 202); *cf.* Rizza (1961, 1965).

⁶ Nicolò & Solinas (1987), Nicolò (1991), Solinas (1989b, 2000), Sparti (1990), Scott & Freedberg (2000).

⁷ Scott & Freedberg (2000).



Fig. 2. Quelques membres illustres de l'Accademia dei Lincei (de gauche à droite) : Galileo Galilei (1564-1642) ; Cassiano dal Pozzo (1588-1657) ; le cardinal Francesco Barberini (1597-1679), neveu du pape Urbain VIII ; Nicolas-Claude Fabri de Peiresc (1588-1657).

de la famille Albani furent saisis en rétorsion à l'opposition du cardinal Giovanni Francesco Albani. Après diverses péripéties, une centaine de volumes de la Bibliothèque Albani, parmi lesquels une grande partie des archives des *Lincei*, furent acquis par la Bibliothèque de l'École de Médecine de Montpellier, où ils sont conservés⁸. On y trouve notamment des relations de l'éruption du Vésuve de 1631, des manuscrits de Stelluti et de Cesi sur les bois fossiles d'Acquasparta, des relations de voyage (en Perse, en Éthiopie, dans les Indes occidentales et orientales, en Chine), une histoire naturelle de la Nouvelle Espagne (*i.e.*, le Mexique) et des recueils de correspondance. Ce trésor a été soigneusement inventorié par Alessandrini (1978), mais il est encore en partie inédit. Par ailleurs, huit volumes de figuration de plantes, provenant aussi du fonds *Lincei* de la Bibliothèque Albani, sont conservés à la Bibliothèque de l'Institut de France. Quelques autres reliques ont été acquises par l'actuelle *Accademia nazionale dei Lincei*⁹. Enfin, la correspondance entre les Lyncées, dispersée dans diverses bibliothèques d'Europe et en partie inédite, est une source irremplaçable de documentation sur les activités de l'Académie. En particulier, les recueils de correspondance active et passive de Peiresc avec Cassiano dal Pozzo, Francesco Barberini et Galileo Galilei, en partie conservés à la Bibliothèque inguimbertaine de Carpentras, apportent de nombreuses informations sur les activités géologiques de ce groupe¹⁰.

2. L'origine des fossiles

Depuis l'Antiquité, les *pierres figurées* qui imitent par leur forme des êtres vivants étaient l'objet de débats sans fin. Au début du XVII^e siècle, deux principales explications étaient avancées pour rendre compte de leur origine : génération spontanée à l'intérieur des roches (ou *jeux de la nature*), empreintes ou restes d'organismes morts¹¹. La thèse d'une origine organique achoppait encore sur la présence de fossiles d'origine marine jusqu'au sommet des montagnes, un fait alors peu compréhensible que beaucoup esquivaient en

⁸ Alessandrini (1978), Nicq *et al.* (1994).

⁹ *e.g.*, Gabrieli (1925, 1996).

¹⁰ *e.g.*, Cibrario (1828), Lumbroso (1875), Gravit (1950), Wolfe (1983), Lhote & Joyal (1989).

¹¹ *e.g.*, Rudwick (1976), Gohau (1987), Schnapper (1988, p. 18-22), Ellenberger (1988).

faisant intervenir le Déluge biblique¹². Les *Lincei* ont participé à ce débat, s'interrogeant notamment sur l'origine des bois fossiles d'Acquasparta, des os de géants et des glossopètres.

2.1. Les bois fossiles d'Acquasparta

Vers 1611, Francesco Cesi commença l'inventaire et l'étude des fossiles de la région d'Acquasparta en Ombrie, où siégeait l'Académie. Il observa et récolta de nombreux fragments de bois fossiles dans le secteur situé entre Dunarobba, Rosaro et Sismano, à l'ouest d'Acquasparta. L'étude de ces bois fossiles par les *Lincei* a été très soigneusement analysée par Ada Alessandrini, Andrew Scott et David Freedberg¹³, dont nous recommandons la lecture.

On sait aujourd'hui que ces gisements appartiennent à un paléo-lac (*Lago Tiberino*) dans lequel se sont sédimentés des lignites au Pliocène. L'exploitation des niveaux de lignite de la fin du XIX^e siècle jusqu'à la Seconde Guerre mondiale, en particulier durant la période d'autarcie économique voulue par le régime fasciste, a permis de comprendre la structure géologique des gisements. On découvrit notamment le célèbre site de Dunarobba, inconnu de Cesi, qui permet d'observer une forêt fossile avec des souches de *Sequoia* en place¹⁴.

La mort de Cesi en 1630 vint interrompre cette étude, mais celle-ci fut poursuivie par Francesco Stelluti, l'un des membres fondateurs de l'Académie. En 1637, Stelluti publia le résultat de ces investigations dans un traité¹⁵ dédié « *All'Emin[entissi]mo & Rever[entissi]mo Sig[nore] Card[inale] FRANCESCO BARBERINO* », dont le nom paraît sur la page de titre en plus grands caractères que le nom de l'auteur et que le titre même de l'ouvrage. Quatre années après la condamnation du *Linceo* Galilée, le cardinal Barberini, neveu du pape, grand mécène et lui-même *Linceo*, faisait figure de protecteur de l'Académie ; son appui était une garantie contre les tracasseries possibles du Saint-Office. Dans cet ouvrage, Stelluti décrit des fragments de bois, figurés sur dix planches, où l'on reconnaît une petite partie des 133 dessins de bois fossile conservés dans les recueils de Cassiano dal Pozzo à Windsor¹⁶. Stelluti (1637) reconnaît des nodosités, des écorces et des branches, vérifie que le bois est combustible et indique qu'il a spontanément subi une combustion souterraine. Il arrive à l'étrange conclusion qu'en ce lieu la terre se transmue en bois et que ce bois ne fut jamais arbre vivant, une idée qui était, selon lui, partagée par Cesi. Les arguments que Stelluti avance à l'appui de sa théorie sont les suivants : les fragments de bois, couchés et sans racine, ne sont pas en position de vie (son opinion aurait pu être différente s'il avait connu la forêt fossile de Dunarobba) ; enfin, il existe une transition graduelle entre la pierre, le bois

¹² cf., par exemple, *Le discours sur les coquilles de mer qu'on trouve en terre ferme, particulièrement en Champagne* (Godard, 2005b).

¹³ Alessandrini (1978, p. 111-142), Scott & Freedberg (2000), Scott (2001); voir aussi: Z. Cerqualia in Pirro (2005, p. 49-74) et Godard (2005a).

¹⁴ e.g., Biondi (1992).

¹⁵ Stelluti (1637). Cet ouvrage est rare ; en France, il n'existe qu'à la Bibliothèque nationale et à la Mazarine.

¹⁶ Scott & Freedberg (2000).

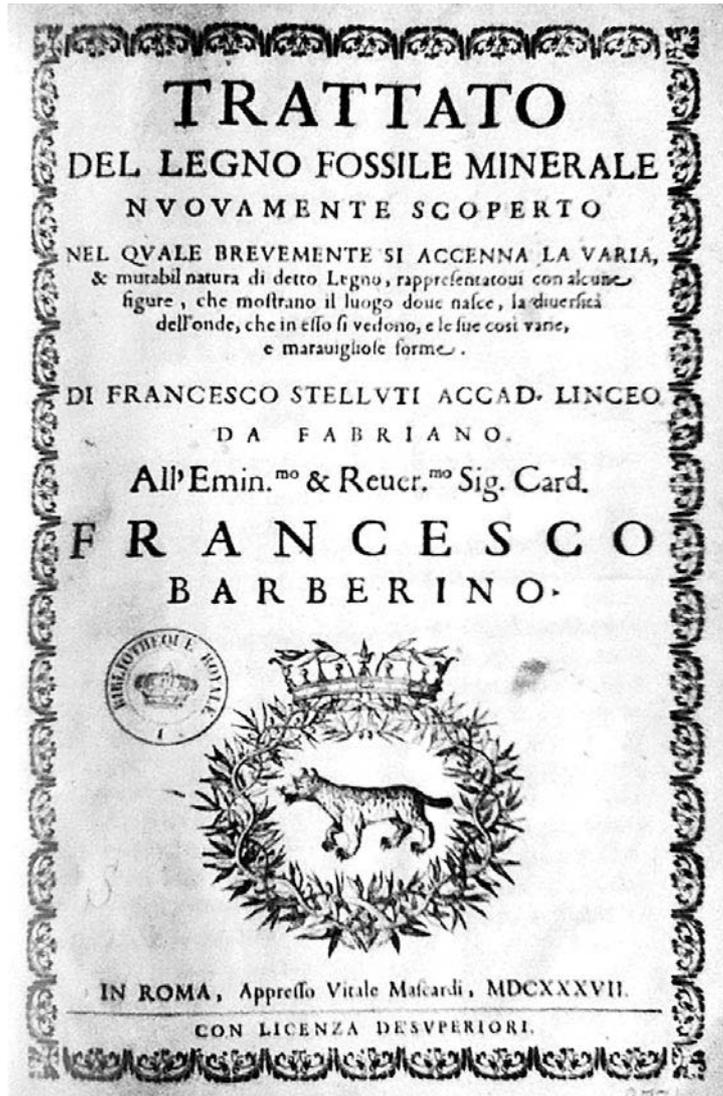


Fig. 3. Page titre du mémoire sur le bois fossile de Francesco Stelluti, publié à Rome en 1637, où figure le lynx, emblème de l'Académie.

Pierre (« *legno pietra* ») et le bois, suggérant une formation du bois *in situ*. Ce n'est donc pas le bois qui est pétrifié mais la pierre qui est lignifiée, selon une conception curieusement à rebours des idées de l'époque sur la pétrification. Stelluti décrit aussi des cornes d'Ammon, trouvées près d'Acquasparta et de Fabriano, sa patrie, mais il ne se prononce pas clairement sur leur formation, dont Cesi, dit-il, avait entrevu la véritable cause. Il conclut en italien qu'« *il sembrerait que la Nature ait envié le grand savoir [de Cesi] ; et que pour cette raison elle ait voulu abréger ses jours* », afin d'empêcher que ses secrets ne soient percés.

Divers manuscrits relatifs aux bois fossiles d'Acquasparta avaient circulé parmi les Lyncées avant la publication du mémoire de Stelluti¹⁷. Peiresc était particulièrement intrigué

¹⁷ Il s'en trouve à la Bibliothèque vaticane (Barb. Lat. 4355, Vat. Lat. 8258), à la Bibliothèque de l'École de Médecine de Montpellier (fonds Albani, ms H173 et H271), à la Bibliothèque Mazarine (ms 4377) et parmi les manuscrits de Peiresc (Godard, 2005a).

par cette question¹⁸, et ne cessait d'exhorter Jacques de La Ferrière, Claude Menestrier et Gabriel Naudé¹⁹ à entreprendre le voyage d'Acquasparta depuis Rome ou Rieti²⁰. Avec l'aide de Cassiano dal Pozzo, La Ferrière put se rendre sur les lieux en octobre 1635 pour y faire des observations. Dans son compte rendu manuscrit à Peiresc²¹, il se montre prudent mais critique envers l'hypothèse d'une génération spontanée dans le sol, contre laquelle il émet plusieurs objections, estimant « *qu'il est plus facile a nature de convertir le bois en terre cuite ou en pierre que de faire de la terre du bois* ». Une copie de ce compte rendu, datée de 1635, figure parmi les papiers des *Lincei* dans le fonds Albani, ce qui incite Alessandrini (1978) à penser que Stelluti pourrait avoir connu et délibérément ignoré ce document lorsqu'il publia son traité de 1637. Naudé visita à son tour Acquasparta en novembre 1635 et fit à Peiresc un compte rendu très hésitant²² : « *Au moins ne peut-on nier que, encore bien que la nature de ce lieu eust la propriété de produire ce bois fossile, il n'y ait toutes fois eu quelque forest renversée, et peut estre pourroit on encore dire que c'est ce bois qui passe en terre, si non la terre en bois* ». Pierre Gassend écrit dans sa biographie de Peiresc²³ que les relations de La Ferrière et Naudé auraient convaincu Peiresc de se ranger à l'opinion de Stelluti : « *Il apprit exactement ce qu'il avait désiré savoir : qu'il existait seulement, en fragments, des sortes de souches, mais nuls vestiges de branches, de nodosités, de racines, ce qui pouvait être la preuve que des bois de cette nature étaient nés et avaient cru tels quels, mais ne s'étaient pas entassés et pétrifiés avec, pour origine, du bois banal* ». Cette interprétation est toutefois contredite dans une lettre de juin 1637 adressée à Cassiano dal Pozzo²⁴. Peiresc y affirme que ce bois serait « *cosa maritima* », ce qui est tout aussi étrange au demeurant.

Après être entré au service du cardinal Jules Mazarin pour lequel il créa la Bibliothèque Mazarine à Paris, Gabriel Naudé publia son opinion sur les bois d'Acquasparta²⁵, bel exemple, selon lui, de la crédulité humaine. Il s'en prend d'abord à Peiresc et Cesi, à propos desquels il écrit : « *comme il y a des esprits qui ont des merveilleuses dispositions à ne rien croire, il y en a aussi qui sont encore plus violentez à ne douter de rien* » ; puis, il poursuit ses

¹⁸ Alessandrini (1978, p. 111-142), Godard (2005a) ; cf. notamment : Lettera di Peiresc a Cassiano dal Pozzo, 29 agosto 1635, Bibl. de l'École de Médecine de Montpellier, ms H271 vol. 2, ff. 169r-169v, publiée par Lhote & Joyal (1989, p. 202-204).

¹⁹ Lettre de Peiresc à Naudé : '4 may 1635' ; Bibl. inguimbertaine de Carpentras, ms 1875, f. 10r, minute ; publié par Wolfe (1983, p. 44-46).

²⁰ La Ferrière, Menestrier et Naudé étaient au service des cardinaux Alphonse de Richelieu (en mission à Rome), F. Barberini (à Rome) et Guidi di Bagno (à Rieti).

²¹ Copie de la lettre écrite à Monsieur de Peiresc, s.d., Bibl. de l'École de Médecine de Montpellier, ms H170, ff. 11r-12r, publiée par Alessandrini (1978, p. 214-217). L'histoire de cette lettre est complexe (cf. Alessandrini, 1978, p. 111-142) ; elle est encore obscurcie par l'existence d'une seconde copie inédite, datée du 1^{er} déc. 1635, conservée à la Bibliothèque Mazarine (ms 4377 (1761A), 14 fol. 188), qui est assez différente de la première.

²² Lettre de Naudé à Peiresc : 'De Rieti, 30 novembre 1635' ; Bibl. Méjanés d'Aix, fonds Peiresc ; publié par Tamizey de Larroque (1879-1897, t. 2, p. 34-44). Réponse de Peiresc : 'Aix, ce dernier janvier 1636' ; BNF n.a.fr. ms 5172, minute, ff. 91v-94r ; publié par Wolfe (1983, p. 69-81). Nouvelle lettre de Naudé (avec quelques médisances sur Cesi) : 'De Rieti, ce 29 mars 1636' ; Bibl. Méjanés d'Aix, fonds Peiresc ; publié par Tamizey de Larroque (1879-1897, t. 2, p. 47-67).

²³ Gassend (1641), traduit par Lassalle (1992, p. 258).

²⁴ Lettera di Peiresc a Cassiano dal Pozzo, 4 giugno 1637 ; Bibl. de l'École de Médecine de Montpellier, ms H271 vol. 2, f. 211v ; publié par Lhote & Joyal (1989, p. 270).

²⁵ Naudé (s.d., p. 667-668) ; le titre de cet ouvrage indique qu'il est postérieur à avril 1649.

persiflages : « *Mais quoy que toute cette Academie [des Lincei], & un certain Claude Menestrier de Besançon, que l'on disoit avoir esté grand Naturaliste, ou plustost grand Fabuliste, puis que tout luy estoit bon, comme aussi le Medecin du Cardinal de Lyon [Jacques de La Ferrière], eussent jugé que ce bois estoit fossil* [²⁶], *je trouvoy après l'avoir bien observé, & avoir deterré en fouillant sur les lieux, des bastons, des planches, des douves, des poutres, des troncs d'arbres, & plusieurs sortes de bois noüeux, poly, fourchu, droit, tortu, garny d'escorce, ou depouillé d'icelle, couché en un lieu, & debout en l'autre ; je reconnus dis-je, que tout ce bois venoit de quelque forest ecrasée avec tous les chantiers & magasins qui estoient en icelle, sous la cheute & renversement des terres plus hautes et plus voisines, dans les furieuses secousses & agitations d'un tremble-terre, comme fut l'an 1618 celuy qui escrasa sous le renversement d'une montagne la ville de Pioury aux Grisons, & que par laps de temps il y avoit acquis une dureté, accompagnée d'une noirceur & de certaines veines qui se font aussi remarquer au bois de chesne, lors qu'il a esté des centaines d'années ensevely sous les eaux, ou dans terre, comme l'on peut voir és pilotis de Venise, & d'Amsterdam* ». Cette conception péremptoire de Naudé contraste avec le rapport évasif qu'il avait fait à Peiresc en novembre 1635 après sa visite du site (cf. *supra*). On pourrait lui rétorquer *post mortem auctoris* qu'il faut être bien crédule pour voir des planches et des poutres dans des lignites pliocènes. Soulignons plutôt que Naudé se prononce en faveur d'une origine à la fois organique (ce sont des arbres) et anthropique (on y trouve des planches) qui traduit cette propension des hommes du XVII^e siècle à adopter une chronologie courte, où se mêlent phénomènes géologiques et histoire humaine. Pierre Gassend émet une opinion assez similaire sur les gisements d'Acquasparta dans son *De lapidibus ac metallis*²⁷. Il semble donc que l'opinion de Stelluti d'une génération spontanée dans le sol n'ait pas emporté l'adhésion des contemporains.

2.2. La controverse des géants

Le XVII^e siècle héritait d'un mythe multiséculaire, celui de l'existence d'une prétendue race d'hommes géants qui, selon la Bible et quelques textes anciens, avaient autrefois peuplé la Terre²⁸. Ainsi, lorsque le hasard faisait exhumer des os ou des dents de taille gigantesque, on attribuait ceux-ci à un géant, faute d'explication plus crédible.

Nous avons déjà montré que Peiresc eut un rôle intéressant dans la réfutation du mythe des géants, en attribuant certains de ces restes à des éléphants (Godard, 2009). Après l'examen d'une dent, il put en effet établir que le « *géant* » dont on avait découvert la « *sépulture* » en 1630 à Utique (Tunisie) était en réalité un éléphant²⁹ ; il fut ainsi amené à contredire saint Augustin qui, dans son livre *De Civitate Dei* (La Cité de Dieu, 429), affirme au contraire qu'une dent molaire énorme trouvée sur le rivage d'Utique lui avait fourni la preuve de l'existence passée des géants qu'évoque la Bible. En 1632, alors que commençait l'affaire Galilée, Peiresc démontrait incidemment que saint Augustin, père de l'Église et docteur de la

²⁶ Le mot fossile a ici le sens d'objet naturellement présent dans le sol.

²⁷ *In : Opera omnia*, t. II, p. 114-122, Lyon, 1658; cf. Ellenberger (1988, p. 228).

²⁸ e.g., Céard (1978), Schnapper (1986), Cohen (1994), Godard (2009), Gaudant (2010).

²⁹ cf. Godard (2009) et Tolbert (2009).

foi, s'était trompé... Cependant, il demeura discret sur ce fait, pratiquant peut-être une forme d'autocensure ; il n'en fit part qu'à Cassiano dal Pozzo, trois ans plus tard, le 2 août 1635³⁰ : « [...] *c'était un vrai éléphant qu'on croyait être un géant, pratiquement au même lieu, ou non loin d'où saint Augustin disait en avoir vu quelque relique* » ; prudent, il ajoutait : « *je ne voudrais pas nier, en aucune façon, la vérité de la tradition sur les géants ; néanmoins, je douterais facilement que soient os de géants tous ceux qu'on découvre en divers lieux.* »

Peiresc se pencha aussi sur la fabuleuse histoire du prétendu géant Theutobochus, dont on avait découvert la sépulture le 11 janvier 1613 au Langon, près de Montrigaud en Bas-Dauphiné (il s'agissait en fait d'un *Deinotherium* du Miocène) ; il put démontrer notamment que la prétendue découverte de pièces de monnaie dans la 'tombe' était une supercherie³¹.

Fort d'avoir démêlé deux cas difficiles, Peiresc s'adressa aux *Lincei* pour éclaircir la question des 'géants' trouvés en Italie. En 1635, il interrogea Cassiano dal Pozzo au sujet d'un prétendu géant trouvé avec son casque en cuivre à Minerbino, dans le royaume de Naples (actuellement *Minervino* dans les Pouilles)³². En réalité, le casque (*celata*), trouvé près du lac *Trasimeno* sur le site de la victoire d'Hannibal sur les Romains en 217 av. J.-C., n'était pas lié à la trouvaille de Minervino³³. L'existence passée de géants en Sicile, popularisée par *Boccaccio* (c. 1360, *Genealogia deorum gentiliū...*, IV, ch. 68), semblait avoir une base plus solide. Le Français François Langlois, qui avait séjourné à Palerme, affirmait que des apothicaires siciliens exhibaient dans les foires locales des carcasses de géants exhumées près de Castelvetrano (Sicile)³⁴. En 1634 et 1635, Claude Menestrier et Cassiano dal Pozzo confirmèrent à Peiresc l'existence d'os gigantesques en Sicile³⁵. Menestrier, en particulier, lui annonça que le *Linceo* Vincenzo Mirabella avait envoyé à Federico Cesi quelques-uns de ces os de Sicile, parmi lesquels « *un fragment d'une mâchoire avec une dent aussi grande que le poing* »³⁶. Menestrier a une idée claire de leur vraie origine : ces restes, dit-il, proviennent d'une montagne pleine de « *dents d'éléphants et de mâchoires que les affronteurs vendent par l'Italie pour licorne* », quoique ce soit « *ebur fossile* » (i.e., ivoire tirée du sol). Quelques personnes considéraient ces restes comme preuve de l'occupation passée de l'île par les

³⁰ cf. Godard (2009), Lettera di Peiresc a Cassiano dal Pozzo : 'Di Aix alli 2 Agosto 1635' ; Bibl. de l'École de Médecine de Montpellier, ms H271 vol. 2, ff. 164r-168r ; publié par Lhote & Joyal (1989, p. 195-202) : « *era un vero elephante che si credeva essere un gigante, quasi nell'istesso luogo, o non lontano da dove Sant'Agostino diceva haverne visto qualche reliquia [...]. Non vorrei negare in modo alcuno la verità della tradizione in genere delli giganti, nulladimeno, io dubitarei facilmente, che siano ossa di giganti tutte quelle che si scoprono in diversi luoghi [...].* »

³¹ À propos de Peiresc et du mythe des géants, cf. Godard (2009) et la bibliographie incluse.

³² Lettre de Peiresc à Cassiano dal Pozzo du 2 août 1635, *op. cit.* ; cf. lettre de Peiresc à Gassend : 'A Aix, ce 4 aoust 1635' ; BNF f.fr. 12772, f. 158, autographe ; publié par Tamizey de Larroque (1893, p. 525-526).

³³ Lettre de Cassiano dal Pozzo à Peiresc : 'Di Roma, 9 dicembre 1635' ; BNF f.fr. 9539, ff. 78r-79v.

³⁴ '*Gigantum ossa, Sicilia, Malta*' ; Bibl. inguimbertaine de Carpentras, ms 1821, ff. 140r-140v, autographe de Peiresc. Le musée municipal de Castelvetrano détient encore aujourd'hui quelques-uns de ces restes, en particulier des défenses d'éléphant.

³⁵ Lettre de Menestrier à Peiresc : 'De Rome ce 19 Decemb. 1634' ; Bibl. inguimbertaine de Carpentras, ms 1821, f. 70, copie ; Bibl. Méjanès d'Aix, ms 207, p. 146-147, copie ; BNF, fonds Dupuy, ms 669, ff. 63-64, copie ; publié par Tamizey de Larroque (1894, p. 738-740). Lettre de Cassiano dal Pozzo à Peiresc : 'Di Roma, 9 dicembre 1635' ; BNF f.fr. 9539, ff. 78r-79v.

³⁶ cf. lettre de Menestrier à Peiresc, *op. cit.* Les archives des *Lincei* comportent la lettre de Vincenzo Mirabella à Federico Cesi, avec la mention suivante : « *In occasione dell'invio d'alcune ossa de Giganti che hora si trovano in mano di Monsu Claudio Menestrier di Bistanzone [sic pour Besançon]...* » ; Bibl. de l'École de Médecine de Montpellier, ms H170, f. 19.

cyclopes d'Homère³⁷; il est aujourd'hui admis que la cavité nasale des mastodontes fossiles, confondue avec une orbite unique, est à l'origine de ce mythe³⁸.

Pour satisfaire sa curiosité, Peiresc voulut convaincre Claude Menestrier, Pierre Bourdelot et Jacques de La Ferrière de visiter la Sicile, mais l'intervention de la France contre l'Espagne dans la guerre de Trente Ans en 1635 les en empêcha. Peiresc s'adressa alors à Lucas Holstenius, un Allemand converti au catholicisme qui, après être entré au service de l'incontournable cardinal Francesco Barberini en 1627, avait été présenté à l'*Accademia dei Lincei* par Cesi dans la séance du 7 janvier 1629³⁹. Dans une lettre datée du 7 mai 1637⁴⁰, Peiresc l'invite à faire un détour par la Sicile à l'occasion d'une mission à Malte. Il lui recommande « *d'aller voir cez montagnes [...] où se trouvent tant de scheletes de geants et celle mesmes qu'on dict estre toute farcie de dents d'elephant ou d'ivoire fossile, entassé confusement, pour voir s'il y a parmy aucuns coquillages, ou aultres marques evidantes que ce peussent avoir esté des dents ou ossements de monstres marins comme ces glossopetrae dont les montaignes de Malte sont toutes farcyes; surtout pour les geants, voyez, je vous en supplie, si vous n'en pourriez poinct voir des oz, non encores arrachez des lieux mesmes où ils se desterrent, pour pouvoir juger s'ils sont ou s'ils ont esté environnez d'aucune fabrique de main humaine ou non pour leur tombe ou s'ils ont affecté simplement des cavernes, qui aultres foys puissent avoir esté soubz les ondes, comme noz montaignes garnyes de coquillages, et aultres animaux ou fruicts marins. Et si ce ne pouvoient poinct avoir esté de ces veaux marins de la grosse race cettacée, les quels ont une teste bien approachante de l'humaine pour les os et mesmes les bras et aislerons, garnis d'ossements quasi pareils à ceux des os des mains et des pieds humains [...]* ».

Peiresc, qui a attribué les restes d'Utique à un éléphant, envisage ici que certains géants puissent être des 'monstres marins' fossilisés, peut-être des cétacés, une hypothèse qu'il propose également à Cassiano dal Pozzo⁴¹. Il a peut-être à l'esprit l'opinion de van Gorp (1569), un adversaire farouche du mythe des géants.

Peiresc décéda quelques semaines plus tard, le 24 juin 1637. Les Lyncées s'intéresseront encore occasionnellement à la question des géants, puisque des documents relatifs à une découverte faite le 25 avril 1643 à Sant'Angelo d'Alife (Campanie) sont conservés dans les papiers de l'Académie à Montpellier⁴². Plus tard, Kircher (1664-1665) s'employa à réduire l'importance (et la taille) des géants, mais le mythe ne disparut qu'avec la naissance de la paléontologie moderne à la fin du XVIII^e siècle⁴³.

³⁷ cf. Mongitore (1704, p. 89-100).

³⁸ e.g., Cohen (1994).

³⁹ Gabrieli (1925, p. 507-508).

⁴⁰ Lettre de Peiresc à Holstenius, à Rome : 'A Aix, ce 7 may 1637' ; Bibl. Vaticane, fonds Barberini, ms 79, piece 64 ; BNF n.a.fr. 5172, f. 80, minute ; publié par Tamizey de Larroque (1894, p. 476-482).

⁴¹ Lettre de Peiresc à Cassiano dal Pozzo du 2 août 1635, *op. cit.*, ff. 166v-167v.

⁴² Bibl. de l'École de Médecine de Montpellier, ms H170, ff. 114r-119v.

⁴³ e.g., Céard (1978), Schnapper (1986), Cohen (1994), Godard (2009), Gaudant (2010).

2.3. Fossiles marins et glossopètres

Comme de nombreux érudits du XVII^e siècle, les *Lincei* s'interrogeaient sur l'origine des *pierres figurées* qui prennent la forme d'animaux marins. On en trouve diverses allusions dans les papiers de l'Académie ; nous ne retenons ici que deux mémoires particulièrement significatifs, dédiés à ce sujet.

Le Lyncée Fabio Colonna (ou *Columna* en Latin) a publié en 1616 un important mémoire, intitulé *De Glossopetris Dissertatio*⁴⁴, sur l'origine des glossopètres ou 'langues de serpent pétrifiées' – en réalité, des dents de requins fossiles –, sujet dont on débattait depuis l'Antiquité⁴⁵. Il y réfute l'hypothèse de la génération spontanée dans le sol (cf. van Gorp, 1569), et argumente en faveur d'une origine organique, attribuant les glossopètres à des dents d'animaux marins. Ellenberger (1988) souligne que les historiens ont parfois négligé la contribution de Colonna pour retenir celle, plus tardive, de Sténon (Steensen, 1667). Colonna, écrit Ellenberger, « *ne paraît guère avoir été suivi ni écouté* ». S'il est certain que son mémoire n'eut pas la résonance méritée, on peut néanmoins penser qu'il était connu des Lyncées, puisque Peiresc y fait implicitement allusion dans sa lettre à Holstenius du 7 mai 1637 (*op. cit.*), évoquant « *des dents [...] de monstres marins comme ces glossopetrae* ».

Le Franc-comtois Claude Menestrier, qui occupait à Rome une charge de bibliothécaire pour le cardinal Francesco Barberini, fit part en 1629 à Peiresc de ses observations sur le célèbre gisement de sables fossilifères pléistocènes du Monte Mario, près de Rome⁴⁶. Grâce aux « *lunettes qui multiplient* », il y discernait « *fort bien la coquille de la Pourpre d'avec celle ou de la Buccine ou Murcie, ou des Turbines* ». Dans ces lettres, qui relatent l'une des premières utilisations du microscope en sciences de la Terre, Menestrier décrit avec beaucoup de détails les coquilles, coraux et oursins fossiles ; il n'a aucun doute sur l'origine marine du gisement et « *repugne à l'opinion de ceux qui tiennent [de telles coquilles pour] des reliquats du deluge* ». Menestrier fait mention d'un mémoire qu'il a préparé sur le sujet pour le cardinal Barberini : « *Ayant ce sujet plu a Monsieur le chevalier du Puy [i.e., Cassiano dal Pozzo] il me dit qu'avant de le faire voir à Monseigneur le Cardinal [Francesco Barberini] qu'il me conseilloit amplifier ce discours que j'avois préparé ayant dessigné a la main toutes les especes qui se treuvent differantes* ». Francesco Barberini a-t-il jugé le discours inopportun ? Six ans plus tard, en novembre 1635, Menestrier écrit⁴⁷ : « *Son Emin[en]ce me dit hier qu'il vouloit que je fisse imprimer un discours de toutes les choses naturelles et curieuses qui sont dans le terroir, et aux environs de Rome. Comme entre autre chose la description des coquillages de la vigne Madame [i.e., Monte Mario]* ». Quoi qu'il en soit, ce mémoire n'a pas été publié et est vraisemblablement perdu. Outre la correspondance entre

⁴⁴ Colonna (1616).

⁴⁵ cf. Morello (1979), Ellenberger (1988).

⁴⁶ cf. Godard (1996, 2005a). Voir en particulier deux lettres de Menestrier à Peiresc ; Bibl. Méjanès d'Aix, fonds Peiresc, ms 207, p. 121-125.

⁴⁷ Lettre de Menestrier à Peiresc : 'A Rome ce 2^e 9bre 1635' ; Bibl. Méjanès d'Aix, fonds Peiresc, ms 207, p. 138-140.

Menestrier et Peiresc, il ne semble rester de ce travail qu'un document évoquant l'envoi par Menestrier de coquilles à un membre de l'Académie⁴⁸.

3. Les volcans et la dynamique terrestre

Au XVII^e siècle, plusieurs auteurs ont tenté de formuler d'ambitieuses théories qui prétendaient fournir un modèle cohérent et global de la formation et de la structure du globe terrestre. Ces *théories de la Terre* tentaient d'expliquer le soulèvement des montagnes, l'existence des fossiles, la formation des terrains, les tremblements de terre et les éruptions volcaniques. Les Lyncées n'ont pas publié ni formulé de telles théories, mais il apparaît d'après leurs manuscrits qu'ils se sont préoccupés des volcans et de la structure interne de la Terre.

3.1. L'éruption du Vésuve de 1631

Le 16 décembre 1631, le Vésuve entra en éruption, l'une des plus catastrophiques de son histoire et qui allait faire plusieurs milliers de victimes. Aucun *Linceo* ne semble avoir été le témoin direct de cet événement. Cependant, les archives de l'Académie conservées à Montpellier comportent plusieurs relations manuscrites de cette éruption, dont certaines ont été publiées⁴⁹. Il s'en trouve aussi dans les papiers de Peiresc, en partie les mêmes qu'à Montpellier⁵⁰. Parmi ces documents, on note une vue du Vésuve en éruption, l'intéressante relation d'Antonio Patavino, résident de la République de Venise à Naples, et celle, remarquable et semble-t-il inédite, de Dom Severo Tarfaglioni, moine de la Chartreuse San Martino de Naples. Un mémoire en latin *De Vesuuii incendiis* retrace l'histoire des éruptions du Vésuve depuis l'Antiquité ; il fut écrit à Rome à la demande du cardinal Francesco Barberini par Joseph-Marie Suares⁵¹. Enfin, Gabriel Naudé (1632) publia un discours sur l'« incendie » du Vésuve, qui lui valut d'ailleurs d'être accusé de plagiat par Tommaso Campanella.

Les récits collectés par les *Lincei* n'apportent pas d'information originale sur cette éruption qui est par ailleurs bien connue à travers de nombreux écrits de l'époque⁵². L'un des épisodes qui surprit les contemporains fut le retrait temporaire de la mer du port de Naples au troisième jour de l'éruption, confirmé par plusieurs témoignages (e.g., Naudé, 1632) : « *la mer se retira du port pendant l'espace d'un credo seulement, de la longueur de six picques* [⁵³]; *de maniere que toutes les barques & bateaux qui estoient au bord du petit Mole, se trouuerent à sec sans une goutte d'eau. [...] après quoy la mer retourna promptement, & surpassa ses bornes ordinaires de beaucoup plus qu'elle n'auoit accoustumé* ». Comme

⁴⁸ Bibl. de l'École de Médecine de Montpellier, ms H170, f. 80r.

⁴⁹ Bibl. de l'École de Médecine de Montpellier, ms H483, ff. 1-134 ; Alessandrini (1978, p. 284-285) ; publié partiellement par Riccio (1889).

⁵⁰ cf. Godard (2005a) ; voir en particulier : Bibl. inguimbertaine de Carpentras, fonds Peiresc, ms 1821.

⁵¹ Bibl. Méjanès d'Aix, ms 212, p. 173-215 et 217-253 ; Bibl. inguimbertaine de Carpentras, ms 1821, ff. 177-194. L'Avignonnais Suares est entré au service de F. Barberini lorsque celui-ci était légat du pape en Avignon, le suivit à Rome, puis fut évêque de Vaison-la-Romaine de 1633 à 1666.

⁵² Furchheim (1897), Riccio (1889).

⁵³ Une pique équivalait à environ 1,6 m.

simultanément à ce *maremoto* il pleuvait de la boue et des cendres, on imagina que « *la dicte eau fust enlevée soubz terre et alla verser comme un deluge dessus la dicte montagne* »⁵⁴.

En 1633, quelques mois après l'éruption du Vésuve, les RR.PP. Gilles de Loches et Césarée de Rosgo, de retour d'Orient, relatèrent au cardinal Francesco Barberini, puis à Peiresc, l'éruption d'un volcan d'Abyssinie. Antoine Léal a décrit aussi l'éruption de l'Etna de 1634-1635 et fit un dessin de cette « *bouche nouvelle d'enfer* ». On trouve enfin dans les papiers de Peiresc quelques documents relatifs aux tremblements de terre⁵⁵.

3.2. *La dynamique terrestre*

Les Lyncées n'ont pas disserté, semble-t-il, sur la structure interne de la Terre, sauf Peiresc qui imaginait des circulations souterraines de 'feu', d'eau et même de vent. Ces idées, que nous avons présentées ailleurs (Godard, 2005a), étaient alors répandues⁵⁶ et Kircher les popularisa avec son *Mundus subterraneus* publié en 1664-1665. C'est par des connexions souterraines que Peiresc et ses contemporains expliquent le retrait de la mer du port de Naples dont l'eau, au cours de l'éruption du Vésuve, « *fust enlevée soubz terre et alla verser comme un deluge dessus la dicte montagne* ». La simultanéité apparente des éruptions du Vésuve et du volcan d'Abyssinie donnait aussi à penser que ces deux volcans pussent être connectés en profondeur et que « *la source de ce feu vinsse [...] de bien prez du centre de la terre* ». Une baisse du niveau de la mer, dont « *les embrasements soubzterrains peuvent avoir engloutty & tiré ailleurs, toutte l'eau qui y manque a present* », et des mouvements verticaux peuvent aussi, selon Peiresc, expliquer la présence des « *coquillages et plantes & fruits maritimes qui se trouvent à certains niveaux quasy de toutes les montaignes de Provence et qui nous contraignent d'advouër que le niveau de la mer est autresfois montent [sic] jusques là* »⁵⁷. Peiresc et les Lyncées imaginaient donc une Terre pleine de cavités souterraines, sujette à des mouvements 'tectoniques' verticaux.

Conclusion

Quelques membres de l'Académie des Lyncées, comme Cesi, Colonna, Stelluti, Galileo, dal Pozzo, Peiresc et Francesco Barberini, se sont intéressés aux sciences de la Terre, qu'ils abordaient en polymathes, parmi bien d'autres sujets. Des Français, amis de Peiresc, notamment Gassend, Menestrier, La Ferrière et Naudé, avaient des préoccupations similaires ; ils entretenaient des relations suivies avec les Lyncées, ce qui montre qu'au début du XVII^e siècle l'Italie exerçait une attraction culturelle et scientifique particulière sur la France, et même sur l'Europe entière.

⁵⁴ Lettre de Marquesy à Peiresc du 16 décembre 1631 écrite de Naples et relatant l'*EMBRASEMENT DV MONT VESVVE ou DE SOMMA* : Bibl. inguimbertaine de Carpentras, ms 1821, ff. 261r-262r.

⁵⁵ cf. Godard (2005a) et la bibliographie incluse.

⁵⁶ cf. Ellenberger (1988).

⁵⁷ Lettre de Peiresc à La Hoguette : 'Aix, 6 sept. 1633' ; Bibl. inguimbertaine de Carpentras, ms 1809, ff. 182r-184v, minute ; publié par Ferretti (1997) ; cf. Godard (2005a).

Cependant, les Lyncées ont beaucoup débattu mais peu publié en matière de géologie, de sorte que leurs apports sont passés presque inaperçus. Les contributions respectives de Colonna et de Peiresc à l'origine des glossopètres et à la réfutation du mythe des géants méritent d'être retenues. Les Lyncées étaient majoritairement favorables à l'origine organique des fossiles, à l'exception notable de Stelluti qui imaginait une génération spontanée des bois fossiles d'Acquasparta dans le sol. Cette conception est surprenante car, au contraire des coquilles et des glossopètres, il est aisé de concevoir une origine organique des lignites sans devoir invoquer de variation du niveau marin. Les *Lincei* ont recueilli de nombreux témoignages sur l'éruption du Vésuve de décembre 1631, qui fut comparable à celle de 79 après J.-C. Certains de ces manuscrits, inédits, mériteraient d'être publiés. À travers leur correspondance, en particulier celle de Peiresc, il apparaît qu'ils imaginaient une Terre pleine de cavités dans lesquelles circulaient eaux, 'feux' et vents, et sujette à des mouvements verticaux plus ou moins liés au volcanisme.

Pour terminer, une question délicate mérite d'être posée : Les Lyncées étaient-ils partisans de la théorie héliocentrique de Copernic ? Galilée : sans aucun doute. Le cardinal Francesco Barberini, neveu du pape : pourquoi pas ? Sa relative bienveillance pour Galilée, son attitude lors du procès et son dévouement pour le progrès des sciences semblent indiquer qu'il pouvait être copernicien *in pectore*. Peiresc : certainement ! Il imaginait les montagnes, les courants marins et les vents systématiquement orientés « *du levant au ponant* ». Nous avons montré qu'il concevait cette théorie comme un effet de la rotation de la Terre sur elle-même, ce qu'il n'a jamais osé énoncer (Godard, 2005a). La correspondance entre Galilée et Peiresc révèle que ce dernier avait des objections – justifiées – sur la théorie des marées de Galilée. Quant aux autres Lyncées, à ce qu'on sache, ils se sont tus lors du procès de Galilée. La lecture des manuscrits scientifiques des *Lincei* laisse un sentiment mitigé : il n'y est jamais question du procès, mais on conserve l'impression confuse d'un malaise qui se manifeste par de la réserve, voire une autocensure, de la part de nos académiciens.

Bibliographie

- ALESSANDRINI, A. (1978). *Cimeli Lincei a Montpellier*. Accademia nazionale dei Lincei, Roma, 353 p. + lxiii tavole.
- BALDRIGA, I. (2002). *L'occhio della lince : i primi Lincei tra arte, scienza e collezionismo : 1603-1630*. Accademia nazionale dei Lincei, Roma, x-340 p.
- BATTISTINI, A., DE ANGELIS, G. et OLMI, G. (Dir.) (2007). *All'origine della scienza moderna : Federico Cesi e l'Accademia dei Lincei*. Il Mulino, Bologna, 479 p.-[16] p. de pl.
- BIONDI, E. (1992). La foresta di Dunarobba: aspetti storici, paleontologici e paleoambientali. In CERQUAGLIA, Z. (Dir.), *La foresta fossile di Dunarobba*. Ediert, Todi, p. 69-77.
- CÉARD, J. (1978). La querelle des géants et la jeunesse du monde. *Journal of Medieval and Renaissance studies* n° 8, p. 37-76.

- CESI, F. (1616[?]). Del natural desiderio di sapere et Institutione de Lincei per adempimento di esso. Discorso del principe Federico Cesi Linceo, Principe di Santo Angelo, e Santo Polo, Marchese di Monticelli, Barone Romano etc. *Reale Accademia dei Lincei*, ser. 3a, *Memorie della Classe di scienze morali, storiche e filologiche*, n° **V**, **1880**, 20 p. [pubblicazione e presentazione a cura di G. Govi].
- CIBRARIO, L. (1828). *Lettere inedite di Principi e d'Uomini illustri raccolte e Publicate da Luigi Cibrario*. Pic, Torino, xiv-189 p.
- COHEN, C. (1994). *Le destin du mammoth*. Éditions du Seuil, Paris, 350 p.
- COLONNA, F. (1616). De Glossopetris Dissertatio. In Fabii Columnae,... *Purpura, hoc est de purpura ab animali testaceo fusa, de hoc ipso animali, aliisque rarioribus testaceis quibusdam...* Apud J. Mascardum, Romae, p. 31-39.
- ELLENBERGER, F. (1988). *Histoire de la géologie. tome 1, Des Anciens à la première moitié du XVII^e siècle*. Lavoisier, Paris, 352 p.
- FAVARO, A., DEL LUNGO, I., CERRUTI, V., GOVI, G., SCHIAPARELLI, G. V. e MARCHESINI, U. (1890-1909). *Le opere di Galileo Galilei*. G. Barbèra, Nuova ristampa della edizione nazionale, 1968, Firenze, 20 vol.
- FERRETTI, G. (1997). *Philippe Fortin de La Hoguette. Lettres aux frères Dupuy et à leur entourage (1623-1662)*. Leo S. Olschki, Firenze, 2 vol., xvi-1008 p.
- FURCHHEIM, F. (1897). *Bibliografia del Vesuvio*. E. Prass, Napoli, xii-229 p.
- GABRIELI, G. (1925). Il carteggio scientifico ed accademico tra i primi Lincei (1603-1630). *Atti dell'Accademia dei Lincei. Memorie della Classe di scienze morali, storiche e filologiche (s. 6), I* (fasc. 2), p. 137-219.
- GABRIELI, G. (1996). *Il carteggio linceo*. Accademia nazionale dei Lincei, Roma.
- GASSEND, P. (1641). *Viri illustris. Nicolai Claudii Fabricii de Peiresc, Senatoris Aquisextiensis, vita*. Cramoisy, Parisiis, In-4°, 405 p.
- GAUDANT, J. (2010). Wilhelm Ernst Tentzel (1659-1707) et le Collège des médecins de Gotha face à l'éléphant fossile de Tonna (1696-1697). *Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie*, (3), **XXIV**, p. 117-130.
- GODARD, G. (1996). Peiresc, Gassendi, Menestrier, La Ferrière, Gilles de Loches... : un cercle méconnu de "géologues" au début du dix-septième siècle. *Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie*, (3), **X** (13), p. 154-163.
- GODARD, G. (2005a). Peiresc et la proto-géologie du début du XVII^e siècle. *Sciences et Techniques en perspective* (II) **vol. 9** (1), p. 63-110.
- GODARD, G. (2005b). Le discours sur les coquilles de mer qu'on trouve en terre ferme, particulièrement en Champagne, adressé à Peiresc dans les années 1630. *Bulletin d'Information des Géologues du Bassin de Paris* n° **42** (4), p. 26-32 [+ *Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie*, (3) **XVIII**, (2004), p. 65-78.].

- GODARD, G. (2009). The fossil proboscideans of Utica (Tunisia), a key to the 'giant' controversy, from Saint Augustine (424) to Peiresc (1632). *Geological Society, London, Special Publications* n° **310** (Geology and religion), p. 67-76.
- GOHAU, G. (1987). *Histoire de la géologie*. La Découverte, Paris, 259 p.
- GRAVIT, F. W. (1950). The Peiresc papers. *Contributions in modern philology* n° **14** (February 1950), 57 p.
- KIRCHER, A. (1664-1665). *Mundus subterraneus, in XII libros digestus*. Janssonium & Weyestraten, Amsterdam, 2 t. en un, in folio.
- LASSALLE, R. (1992). *Peiresc: 1580-1637. Vie de l'illustre Nicolas-Claude Fabri de Peiresc, conseiller au parlement d'Aix par Pierre Gassendi* [traduit du latin]. Belin, Paris, 351 p.
- LHOTE, J.-F. et JOYAL, D. (1989). *Peiresc. Lettres à Cassiano dal Pozzo (1626-1637)*. Adosa, Clermont-Ferrand, 280 p.
- LUMBROSO, G. (1875). Notizie sulla vita di Cassiano Dal Pozzo con alcuni suoi ricordi e una centuria di lettere. *Miscellanea di Storia Italiana* n° **XV**, p. 129-388.
- MONGITORE, A. (1704). *La Sicilia inventrice, o vero, le inventioni lodevoli nate in Sicilia*. Felice Marino, Palermo, 303 p. [p. 89-100].
- MORELLO, N. (1979). *La nascita della paleontologia nel Seicento: Colonna, Stenone e Scilla*. F. Angeli, Milano, 265 p.
- NAUDÉ, G. (1632). *Discours sur les divers incendies du mont Vesuue et particulièrement sur le dernier qui commença le 16 décembre 1631*. s.l., 37 p.
- NAUDÉ, G. (s.d.). *Jugement de tout ce qui a esté imprimé contre le cardinal Mazarin, depuis le sixieme lanuier, iusques à la Declaration du premier Auril mil six cens quarante neuf*. Mascurat imprimeur, s.l., 717 p.
- NICOLÒ, A. (1991). *Il carteggio di Cassiano dal Pozzo ; catalogo*. Olschki, Firenze, 323 p.
- NICOLÒ, A. e F. SOLINAS, F. (1987). Cassiano dal Pozzo : Appunti per una cronologia di documenti e disegni (1612-1630). *Nouvelles de la République des Lettres* **1987** (II), p. 59-110.
- NICQ, C., CAMES, G. et VELAY, G. (1994). *Les manuscrits de l'Ecole de médecine de Montpellier*. Bibliothèque interuniversitaire de Montpellier, 24 p.
- PIRRO, V. (Dir.) (2005). Federico Cesi e i primi Lincei in Umbria : atti del Convegno di studi nel IV centenario della fondazione dell'Accademia dei Lincei, Terni, 24-25 ottobre 2003. *Biblioteca di memoria storica*, n° 5. Thyrsus, Arrone, 231 p.
- RICCIO, L. (1889). Nuovi documenti sull'incendio vesuviano dell'anno 1631 e bibliografia di quella eruzione. *Archivio storico per le provincie napoletane, Società di Storia Patria* n° **XIV**, p. 489-555.
- RIZZA, C. (1961). Galileo nella corrispondenza di Peiresc. *Studi francesi* n° **15** (settembre-dicembre 1961), p. 433-451.

- RIZZA, C. (1965). *Peiresc e l'Italia*. Giappichelli, Torino, In-4°, vii-353 p.
- RUDWICK, M. J. S. (1976). *The meaning of fossils. Episodes in the history of paleontology*. Neale Watson Academic Publication, New-York, 2nd edit., xi-287 p.
- SCHNAPPER, A. (1986). La persistance des géants. *Annales : Economie Sociétés Civilisations*, n° 40 (1), p. 177-200.
- SCHNAPPER, A. (1988). *Le géant, la licorne et la tulipe. Collections et collectionneurs dans la France du XVII^e siècle*. I-Histoire et histoire naturelle. Flammarion, Paris, 416 p.
- SCOTT, A. C. (2001). Federico Cesi and his field studies on the origin of fossils between 1610 and 1630. *Endeavour* n° 25 (3), p. 93-103.
- SCOTT, A. C. & FREEDBERG, D. (2000). *The paper museum of Cassiano dal Pozzo; Series B, Natural history; part three, fossil woods and other geological specimens*. Harvey Miller, London, 424 p.
- SOLINAS (Dir.), F. (1989a). *Cassiano dal Pozzo: Atti del Seminario Internazionale di Studi*. De Luca, Roma, 261 p.
- SOLINAS, F. (1989b). Percorsi puteani: note naturalistiche ed inediti appunti antiquari. In: *Cassiano dal Pozzo: Atti del Seminario Internazionale di Studi*. De Luca, Roma, p. 94-129.
- SOLINAS (Dir.), F. (2000). *I segreti di un collezionista. Le straordinarie raccolte di Cassiano dal Pozzo 1588-1657*. De Luca, Roma, 233 p.
- SPARTI, D. L. (1990). Intorno a un progetto museale seicentesco: La collezione dal Pozzo attraverso nuova documentazione. *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa, Classe di Lettere e Filosofia* n° 20(4), p. 879-926.
- STEENSEN, N. (1667). *Nicolai Stenonis Elementorum myologiae specimen, seu Musculi descriptio geometrica, cui accedunt canis carchariae dissectum caput et dissectus piscis ex canum genere... ex typ. sub signo Stellae*, Florentiae, in-4°, vi-123 p.
- STELLUTI, F. (1637). *Trattato del legno fossile minerale nuovamente scoperto...* Mascardi, Roma, in-4°, 12 p. + 13 pl.
- TAMIZEY DE LARROQUE, P. (1879-1897). *Les correspondants de Peiresc* [lettres à Peiresc]. Slatkine Reprints, Genève (1972), 21 fascicules en 2 tomes, 862 + 774 p..
- TAMIZEY DE LARROQUE, P. (1893). *Lettres de Peiresc* [IV: lettres de Peiresc à Borrilly, à Bouchard et à Gassendi; lettres de Gassendi à Peiresc]. Imprimerie nationale, Paris, in-4°, iv-614 p.
- TAMIZEY DE LARROQUE, P. (1894). *Lettres de Peiresc* [V, lettres de Peiresc à Guillemin, à Holstenius et à Menestrier. Lettres de Menestrier à Peiresc]. Imprimerie nationale, Paris, in-4°, viii-819 p.
- TOLBERT, J. (2009). Ambiguity and conversion in the correspondence of Nicolas-Claude Fabri de Peiresc and Thomas D'Arcos, 1630-1637. *Journal of Early Modern History* n° 13, p. 1-24.
- VAN GORP [GOROPIUS BECANUS], J. (1569). Gigantomachia. In *Origines Antwerpianae* [...]. Ex. of. Plantini, Antverpiae, liber II, p. 128-226.