HAL
open science

Faire entendre, voir et comprendre l'espace : La Condamine et Maupertuis face à leur public

Matthias Soubise

To cite this version:

Matthias Soubise. Faire entendre, voir et comprendre l'espace : La Condamine et Maupertuis face à leur public. Antoine Blais-Laroche; Sarah Trottier. Penser, représenter et vivre l'espace, Hermann, pp.113-130, 2020. hal-03229631

HAL Id: hal-03229631

https://hal.science/hal-03229631

Submitted on 19 May 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Faire entendre, voir et comprendre l'espace : La Condamine et Maupertuis face à leur public[1]

Matthias Soubise

Quand l'Académie Royale des Sciences décide en 1735 de monter deux expéditions pour déterminer la figure de la Terre, le monde scientifique est déjà profondément divisé. Deux expéditions d'une telle envergure cachent des enjeux cruciaux. Enjeux scientifiques, d'abord, puisqu'il s'agit de mettre fin à un débat houleux opposant la physique newtonienne, dont Maupertuis s'est fait le chantre, à celle de Descartes, notamment défendue par la grande famille des Cassini et par Fontenelle[2]. L'une des conséquences des théories de Newton est de définir la forme de la Terre comme aplatie aux pôles, alors que la logique cartésienne, soutenue par des mesures géodésiques obtenues en France[3], voudrait que celle-ci soit au contraire allongée. L'irrégularité de la Terre n'est pas une découverte. En 1671, Jean Richer part à Cayenne pour mesurer la pesanteur terrestre grâce à un pendule, et conclut à un plus faible effet de la gravitation à l'Équateur. La Terre doit donc être une sphère imparfaite, mais la question de sa forme demeure. Les enjeux sont aussi politiques et économiques : jamais une telle expédition n'aurait vu le jour si la Couronne française n'y avait pas vu son intérêt, que Maupertuis résume en ces termes : « M. le Comte de Maurepas qui aime les Sciences, et qui veut les faire servir au bien de l'État, trouva réunis dans cette entreprise, l'avantage de la Navigation et celui de l'Académie[4] ». Progrès des sciences et grandeur de l'État sont les piliers qui soutiennent les expéditions géodésiques. Les deux académiciens partent dresser des cartes pour assurer la navigation maritime. L'espace général et l'espace particulier se voient alors mêlés : il s'agit d'abord de déterminer la figure de la Terre, et ensuite de dresser les cartes des deux lieux explorés, la Laponie et le Pérou. Cette entreprise se situe d'emblée dans la lignée des grandes productions cartographiques inaugurées au tournant du XVIIe siècle, dès la création de l'Académie des Sciences[5]. Pourquoi aller en Laponie et au Pérou ? L'entreprise a besoin de deux espaces situés sur deux points bien distincts du globe : l'un à l'Équateur, l'autre près du pôle. Maupertuis, Camus, Clairaut, Le Monnier et l'abbé Outhier, accompagnés de l'astronome Celsius, partent en 1736 et reviennent en triomphe quelques mois plus tard, en 1737, après un voyage rapide et efficace. La Condamine, Bouguer, Joseph de Jussieu, Godin des Odonais, et d'autres

---

[1] Cet article est un extrait remanié d'un travail de mémoire réalisé en 2017 sous la bienveillante direction de Maria Susana Seguin.

[2] Sur le débat entre cartésiens et newtoniens, et sur la pénétration des idées newtoniennes en France, voir Jean Ehrard, *L'Idée de nature en France dans la première moitié du XVIIIe siècle* [1963], Paris, Albin Michel, 1994, p. 123-178.

[3] L'abbé Picard avait en 1668 mesuré la méridienne entre Paris et Amiens.

[4] Maupertuis, *La Figure de la Terre, déterminée par les observations des Messieurs de Maupertuis, Clairaut, Camus, Le Monnier, de l'Académie Royale des Sciences, & de M. l'Abbé Outhier, correspondant de la même Académie, accompagnés de M. Celsius, Professeur d'astronomie à Upsal, faites par ordre du Roy au cercle polaire*, Paris, Imprimerie royale, 1738, p. 5. Les renvois à ce texte se feront désormais sous le nom de *La Figure de la Terre* suivi de la page.

[5] Monique Pelletier, *Cartographie de la France et du monde de la Renaissance au Siècle des Lumières*, Paris, Editions Bibliothèque nationale de France, 2002.

académiciens aux destins multiples, partent en 1735 et reviendront en ordres dispersés – certains ne reviendront pas[6]. La Condamine rentre après avoir descendu l'Amazone en 1745.

L'espace ne peut pas se comprendre au singulier. Dans les textes de nos académiciens (discours, lettres, journaux), il se dédouble. Il s'agit d'une part d'un espace géométrique, appréhendé avec les outils de la science instrumentale, des mathématiques et de l'astronomie. D'autre part, l'espace particulier, exotique, est nécessaire pour servir de cadre à la progression de l'expédition des savants. Ces deux espaces cohabitent : les textes qui nous intéressent ne dissocient jamais l'entreprise scientifique de l'exploration de pays inconnus, spectaculaires ou hostiles. La Condamine et Maupertuis doivent rendre compte de leurs travaux et rendre publiques leur démarche et leurs aventures. Ils sont face à un espace intangible, celui à la recherche duquel ils sont partis, tout en étant aux prises avec des paysages et des climats qui leur résistent. Pour Maupertuis : le froid, la glace, les paysages macabres et les Lapons difformes. Pour La Condamine : les montagnes, les maladies, les fièvres, les naufrages, les Sauvages, les Amazones et l'Eldorado.

Notre principale interrogation est de comprendre comment, dans un cadre institutionnel, dans un système de production éditorial, les académiciens qui reviennent de leurs expéditions réussissent à donner à leur public une représentation intelligible à la fois des espaces qu'ils ont parcourus, ces ailleurs incompressibles pour la société savante ou mondaine du XVIIIe siècle, mais aussi de l'espace appréhendé par des outils géométriques, mesuré grâce au procédé de triangulation. Les mécanismes rhétoriques sont bien évidemment au cœur de cette question : les analogies et les images permettent de produire un discours à la fois intelligible et frappant afin de constituer un imaginaire spatial. Mais l'*écriture* de l'espace ne se limite pas à la rhétorique. La Condamine et Maupertuis utilisent tous les moyens que leur offre le livre dans sa matérialité pour proposer différentes modalités de lecture. Cartes et illustrations prennent alors une place prépondérante dans la compréhension des espaces lapons et équatoriens, et permettent de rendre sensible la mesure de la figure de la Terre.

I. Le texte et la carte

La Condamine et Maupertuis rapportent de leurs expéditions des cartes des lieux dont ils ont mesuré le méridien. Ces cartes sont produites en vue des discours à l'Académie, reprises dans les publications personnelles des académiciens puis publiées avec l'*Histoire de l'Académie Royale des Sciences*. La constitution de cartes fait intégralement partie du projet de deux expéditions : La Condamine revient systématiquement tout au long de son *Journal* sur les mesures qu'il prend pour la question de la figure de la Terre, mais aussi dans l'idée de pouvoir dresser une carte exacte de la province de Quito et de la rivière des Amazones – cartes qui viendraient corriger et remplacer toutes celles dont il dispose et qu'il juge sévèrement. Quand l'abbé Réginald Outhier publie son *Journal d'un voyage au Nord* en 1744, il intègre une carte qu'il a lui-même dessinée (comme l'indique l'indication « Outhier *fecit* » au bas de la carte), et qu'il date de la fin des opérations de triangulations

[6] Les biographies de chaque participant sont bien résumées dans l'article de Roger Mercier, « Les Français en Amérique du Sud au XVIIIe siècle : la mission de l'Académie des Sciences (1735-1745) », *Revue française d'outre-mer*, vol. 56, no 205, 1969, p. 327-374.

en 1736[7]. Celle-ci est extrêmement proche de la carte proposée par Maupertuis dès 1737[8], mais son titre diffère. Maupertuis lui donne le titre de *Carte de l'Arc du Méridien mesuré au Cercle Polaire*, alors qu'Outhier la présente comme la *Carte du Fleuve de Torneå dans l'Espace compris par les Opérations Trigonométriques*. De toute évidence, Outhier vise davantage à mettre en valeur le voyage sur le fleuve que sur l'enjeu scientifique de cette carte ; les opérations de triangulation ne servent que de bornes spatiales au voyage lapon. Maupertuis, quant à lui, la replace pleinement dans ses enjeux scientifiques : il reproduit l'axe du méridien à mesurer, alors qu'Outhier l'efface de sa carte et ne précise que la ligne du cercle polaire[9]. Mais c'est véritablement La Condamine qui produit le travail cartographique le plus complexe et le plus important, lui qui s'était déjà exercé à la cartographie lors de son voyage au Levant de 1731[10]. Au retour du continent américain, La Condamine donne d'abord sa *Carte du cours du Maragnon ou de la grande rivière des Amazones*, ainsi qu'une *Carte du détroit appelé Pongo de Manséricheé dans le Maragnon ou la rivière des Amazones entre Saint-Iago et Borja*[11]. Dans son *Journal*, il produit une dernière carte, la *Carte de la province de Quito au Pérou*[12].

L'historien Nicolas Verdier s'intéresse à la place de la carte dans le livre ; il étudie comment les imprimeurs et les relieurs intégraient des cartes dans un livre, et les conséquences de la présence ou de l'absence d'une carte sur les modalités de lecture[13]. Il mobilise alors l'analyse de Louis Marin sur ce qu'il appelle les « périgraphies » et notamment les frontispices[14]. Une carte insérée dans un livre n'a pas la même valeur qu'un planisphère exposé pour lui seul. Elle participe de la lecture du texte qui l'accompagne, ou en retour éclaire le texte qu'elle illustre. Nicolas Verdier définit différents modes d'intégration dans le livre : la carte peut ainsi organiser l'espace de la page, introduire le texte à la manière d'un frontispice, être intégrée à différents endroits du texte ou être insérée dans le texte[15]. Elle est le plus souvent accolée au texte et rarement insérée dans le corps du texte, pour des raisons pratiques et financières (il est beaucoup plus difficile et risqué d'intégrer la carte dans le jeu des cahiers), elle devient donc un élément à part de la lecture, elle est mise en regard mais toujours dans une situation d'annexe. *La Carte de la province de Quito* de La Condamine est détachable et peut être placée à l'ouverture ou à la fermeture de l'ouvrage. La carte apparaît alors soit comme le frontispice du récit d'exploration, et sert de cadre géographique aux aventures de l'académicien, soit, à l'inverse, elle apparaît comme l'aboutissement du travail scientifique effectué. Les cartes publiées dans l'*Histoire de l'Académie royale des sciences* ne posent pas ce problème d'interprétation puisqu'elles

---

[7] Réginald Outhier, *Journal d'un voyage fait au Nord en 1736 et 1737*, Paris, Piget et Durand, 1744, carte insérée entre la p. 96 et la p. 97.

[8] Voir *Histoire de l'Académie Royale des Sciences*, année 1737, Paris, Imprimerie royale, 1740, p. 468 et *La Figure de la Terre*, après la p. 184. Les renvois à l'*Histoire de l'Académie Royale des Sciences* se feront dorénavant sous l'abréviation *HARS*, suivie de l'année.

[9] Voir pour la comparaison les figures 1 et 2.

[10] Voir La Condamine, *Observations mathématiques et physiques faites dans un voyage de Levant en 1731 et 1732*, dans *HARS*, 1732, p. 295-322.

[11] *HARS*, 1745, p. 492.

[12] Titre complet : *Carte de la province de Quito au Pérou, dressée sur les observations astronomiques, mesures géographiques, journaux de route et mémoires de M[onsieu]r de la Condamine, et sur deux de Don Pedro Maldonado*, dans *Journal*, en face de la p. 280.

[13] Nicolas Verdier, chap. « Mettre des cartes dans les livres », dans *La Carte avant les cartographes. L'avènement du régime cartographique en France au* XVIII*e siècle*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2015, p. 21-56.

[14] Louis Marin, « Les enjeux d'un frontispice », *L'Esprit créateur*, vol. XXVII, n° 3, 1987, p. 49-57.

[15] Nicolas Verdier, *op. cit.*, p. 21.

sont systématiquement placées à la fin des mémoires, et il en est de même pour les publications personnelles des membres de l'Académie. La carte de Torneå se trouve à la suite des différents schémas géométriques qui expliquent les opérations de triangulation, dont elle devient le résultat appliqué. Les cartes produites par

Figure 1 : *Carte de la province de Quito* (détail). Bibliothèque nationale de France, Paris.

Maupertuis et La Condamine ont deux niveaux de lecture. À la topographie (reliefs, cours d'eau, toponymes) se superposent les résultats de la triangulation : une série de triangles relie différents lieux de la carte et permet, de ce fait, de resituer les résultats géométriques dans l'espace. Les triangles perdent alors le caractère de formes géométriques abstraites placés dans des espaces absolus ; la géométrie se trouve rapportée aux conditions géographiques. La superposition de la géométrie sur la géographie invite à une double approche dans la lecture : approche exotique d'abord, en retraçant le voyage des académiciens à travers les reliefs et les noms des villes, des fleuves et des monts, et approche critique, ensuite, qui oblige le lecteur à refaire lui-même le tracé des triangles, en regard avec les textes et les explications des académiciens.

La carte est un outil de compréhension de l'espace. Juxtaposée au texte, elle devient narrative mais demeure un moyen herméneutique. Il s'agit dès lors de *faire lire* l'expédition autrement que par les outils traditionnels de la narration. Le texte et la carte proposent alors deux modalités de lecture complémentaires. Une lecture analytique, pour le texte qui suit un ordre chronologique et détaille successivement chaque événement, mais aussi une lecture synthétique, pour la carte qui réunit la progression dans l'espace, les différentes informations et les résultats des mesures en une seule page. La Condamine, à ce titre, est celui qui exploite le plus toutes les possibilités de la carte. Cela s'explique par son rapport critique aux productions cartographiques qui l'ont précédé, notamment celles du Père Fritz qu'il n'a de cesse de corriger. Sur la *Carte du cours du Maragnon*, La Condamine reproduit le cours du fleuve tel que le Père Fritz l'avait tracé, afin de mieux s'en démarquer et de mettre en évidence ses erreurs. La Condamine dresse ses cartes grâce à ses observations, mais il œuvre aussi par compilation critique des différentes sources à sa disposition, notamment grâce à l'aide (ou à la copie, comme l'analyse Neil Safier[16]) du travail de Maldonado. Ce sont alors des cartes-palimpsestes, qui déterminent différents niveaux de lecture et nécessitent de prendre en compte des états antérieurs de la connaissance cartographique. La *Carte du détroit appelé Pongo de Manséricheé* laisse une plus grande part à la narration puisqu'elle peut d'abord se lire comme l'illustration d'un des passages les plus frappants de la *Relation abrégée*. S'il ne consacre qu'un paragraphe à la mesure de la largeur

[16] Pour une analyse plus détaillée du rôle de Maldonado, et des phénomènes d'intertextualités cartographiques dans la composition de la carte de Quito, voir Neil Safier, *Measuring the New World : Enlightenment Science and South America*, Chicago, Chicago University Press, 2008, p. 125 sq.

Figure 2 : *Carte de la province de Quito* (détail). Bibliothèque nationale de France, Paris.

du « fameux Pongo de Mansériché, anciennement *Puncu* dans la langue du Pérou, [qui] signifie "porte"[17] », cet épisode fait partie du plus long voyage que fait La Condamine en radeau. Il juxtapose à cette carte le plan de son radeau et, surtout, une illustration le représentant, accompagné de ses assistants indiens, sur son radeau pendant qu'il traverse le détroit. On le voit assis sur une table de fortune, probablement en train de prendre des mesures, pendant que les Indiens rament pour traverser un détroit sombre et entouré de murs de roches. L'aventurier cartographe choisit de mettre sur la même page une carte informative issue d'une démarche savante, sans renier pour autant sa fonction narrative, la part d'aventure et de représentation de soi qu'elle implique. Il ne s'agit donc pas seulement de situer dans l'espace, ou de partager un savoir sur cet espace, mais aussi de replacer l'espace dans l'économie générale du récit. Ainsi, dans la carte de Quito, trois fois plus grande que le format in-4 du *Journal*, La Condamine ajoute des commentaires qui replacent la carte dans le récit de voyage, et qui, à certains endroits, amènent un surcroît narratif. La carte ne se lit pas entièrement pour elle-même, mais dans la mesure où elle s'intègre au *Journal*. La Condamine précise qu'une partie de la côte Ouest de Quito « a été levée par M[onsieu]r Bouguer et de la Condamine conjointement ». Au Sud-Est de cette même carte, il indique, près du Maragnon, son lieu d'embarquement pour la traversée de l'Amazone (figure 1). Enfin, il laisse une partie de la carte quasiment vierge, seulement recouverte par des bois, des monts et le prolongement de certaines rivières, qu'il nomme « Bois et forêts impraticables et inconnues » (figure 2). Il laisse libre cours à l'imagination de son lecteur en convoquant l'image de la *terra incognita* – un espace inconnu à découvrir, un lieu foisonnant ou dangereux.

[17] La Condamine, *Relation abrégée d'un voyage fait dans l'intérieur de l'Amérique méridionale. Depuis la côte de la Mer du Sud jusqu'aux côtes du Brésil et de la Guiane, en descendant la rivière des Amazones*, Paris, Veuve Pissot, 1745, p. 39. Les renvois à ce texte se feront désormais sous la mention de *Relation abrégée*, suivie de la page.

Figure 3 : La Condamine sur un radeau. Illustration sur la *Carte du détroit appelé Pongo de Manséricheé dans le Maragnon ou la rivière des Amazones*, dans *HARS*, 1745. Académie des sciences, Bibliothèque nationale de France, Paris.

Si l'on suit l'analyse de Neil Safier, qui étudie l'expédition de La Condamine en la replaçant dans le cadre plus vaste de la colonisation sud-américaine et des rapports entre savoir scientifique et domination politique et culturelle, on remarque que les cartes de La Condamine laissent subsister une part d'imagination irréductible. Elles mobilisent l'intelligence de leur lecteur autant qu'elles permettent aux mythes géographiques de subsister. Commentant la *Carte du cours du Maragnon*, Neil Safier écrit :

> […] like the narrative that accompanied it, the *Carte du cours du Maragnon* reflected the explicit expectations of the European scientific community and the inchoate demands of an emerging public readership just as much as it did the « true » geography of the Amazon basin. […] He chose to argue in favor of the fabled existence of Eldorado […] to appeal to a public that desired an affirmation or refutation of one of America's most longstanding and intriguing myths. On the map, he decided to include an unobserved lake to mark the site of Eldorado, and he extended the Rio Negro far beyond the places he himself had observed in order to inscribe a reported connection between the Amazon and Orinoco rivers. Employing both textual and cartographic evidence, La Condamine narrated and remapped the Amazon according to standards forged within the academic culture of eighteenth-century Europe and in line with the expectations of a broader public[18].

[18] « […] à l'instar du récit qui l'accompagne, la *Carte du cours du Maragnon* est le reflet des attentes explicites de la communauté scientifique européenne et des vagues demandes d'un public de lecteurs émergent, et elle a en même temps dressé la "vraie" géographie du bassin de l'Amazone. […] Il a choisi plaider en faveur de l'existence fabuleuse de l'Eldorado […] pour plaire à un public qui désirait que l'on confirme ou réfute l'un des mythes américains les plus pérennes et fascinants. Sur la carte, il a décidé d'inclure un lac qui n'a fait l'objet d'aucune observation pour indiquer le site d'Eldorado, et il a prolongé le Rio Negro bien plus loin que les lieux qu'il avait observés lui-même afin d'inscrire une communication qui lui fut rapportée entre l'Amazone et l'Orénoque. Par l'usage de preuves à la fois textuelles et cartographiques, La Condamine a raconté et re-cartographié l'Amazone selon les critères prévalant dans la culture

Les cartes mentent : malgré les efforts de La Condamine pour présenter ses cartes comme le produit d'un long et pénible travail de savant, celles-ci demeurent des moyens de faire autorité et d'assurer, par la vue, la vérité de ce qui est prononcé dans le discours. Il en est ainsi pour la communication entre l'Orénoque et l'Amazone : La Condamine n'en a pourtant jamais été le témoin et il se contente de rapporter « le témoignage non suspect d'une indienne[19] » qui aurait rejoint l'Amazone par l'Orénoque. D'autres témoignages identiques ne viennent à la connaissance de La Condamine qu'après son retour en France[20]. Inscrire cette communication sur une carte présentée à l'Académie des sciences relève de la gageure ou, du moins, d'un coup de force scientifique. L'inscription sur la carte entérine visuellement le discours de l'académicien, qui insiste d'ailleurs sur le fait qu'il s'agit d'une « découverte[21] » dont il n'hésite pas à s'attribuer les mérites. La carte ne sert pas seulement à rendre intelligible un espace en lui donnant un aspect immédiatement perceptible et saisissable, mais elle est aussi par bien des égards un outil de manipulation pour faire comprendre l'espace tel qu'on se le représente et, ainsi, délégitimer d'autres interprétations du même espace. La Condamine utilise l'outil cartographique pour parachever son discours et, surtout, pour parachever l'autorité savante qu'il cherche à donner à ses travaux ainsi qu'à lui-même : le rapport qu'il entretient aux cartographes qui l'ont précédé en est symptomatique, puisqu'il agit comme s'il faisait *tabula rasa* de leurs erreurs et de leurs fantaisies, tout en produisant des cartes qu'il n'aurait jamais pu créer sans eux[22].

---

académique européenne du dix-huitième siècle, en adéquation avec les attentes d'un public élargi. », Neil Safier, *op. cit*, p. 60-61, nous traduisons.

[19] *Relation abrégée*, p. 119.

[20] « *Je viens d'apprendre* par une lettre écrite du Pará par le révérend père Jean Ferreya […] que les Portugais du camp volant de la rivière Noire (l'année dernière 1744), ayant remonté de rivière en rivière, ont rencontré le supérieur des jésuites des missions espagnoles des bords de l'Orénoque, avec lequel les mêmes Portugais sont revenus par le même chemin, et sans débarquer, jusqu'à leur camp de la rivière Noire qui fait la communication de l'Orénoque avec l'Amazone. », *ibid.*, p. 120, nous soulignons.

[21] *Ibid.*, p. 121.

[22] Pour une étude plus approfondie de l'archéologie cartographique de La Condamine, voir Neil Safier, *op. cit.,* p. 59 sq.

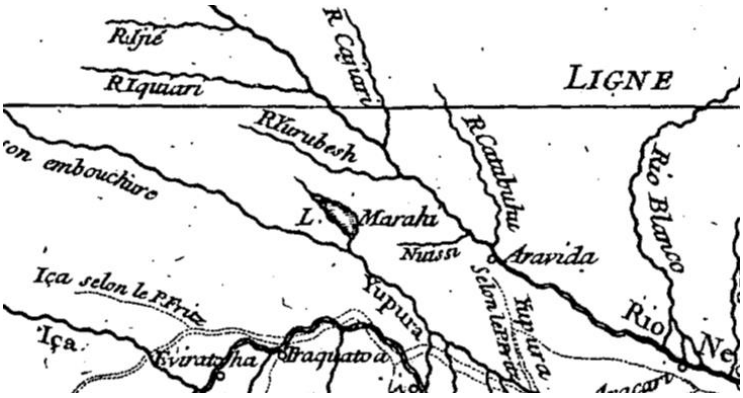


Figure 4 : Le lac de Marahi dans la *Carte du cours du Maragnon* (détail). Académie des sciences et Bibliothèque nationale de France, Paris.

Comme le remarque Neil Safier, La Condamine intègre dans la *Carte du cours du Maragnon* un élément fabuleux afin de capture l'attention d'un public du XVIIIe siècle fasciné par le mythe de l'Eldorado[23]. Cependant, la conclusion de Neil Safier, qui fait plaider La Condamine pour l'existence de l'Eldorado dans le but de plaire à son public, nous semble un peu hâtive. L'académicien distingue de manière systématique dans sa *Relation abrégée* la réalité géographique des différentes fables tissées au fur et à mesure des expéditions et des récits de voyage. S'il parle de l'Eldorado, c'est bien pour « débrouiller l'origine d'un roman, auquel la soif de l'or a seul pu prêter quelque vraisemblance[24] ». La Condamine se contente de dire qu'un peuple, les Manaos, vivant proche du fleuve Yquiari, ont pu donner, par déformation dans les écrits des voyageurs, la ville de Manoa, et ainsi de Manoa del Dorado[25]. En ce qui concerne le lac Marahi inscrit sur la carte, il n'a rien à voir avec l'immense lac de Parimé qu'on trouve sur les cartes depuis le XVIe siècle. La posture intellectuelle de La Condamine consiste à toujours prendre en compte les différents textes qui l'ont précédé, ce qui inclut de fait tous les récits fabuleux ; l'académicien cherche à « débrouiller » ce qui dans ces textes relève d'observations fiables d'une part, et de fantaisies racoleuses d'autre part. Il est possible qu'un lac se situe au Nord de l'Yupura, car certains témoignages vont dans ce sens ; ce lac n'a sans doute rien à voir avec le lac de Parimé ; on a vu que des Indiens tiraient de l'or des fleuves environnants pour construire quelques outils, mais rien ne vient étayer la « fable de la ville de Manoa et du lac doré[26] ». Telle serait la logique de l'argumentation de La Condamine, qui met en garde contre les « métamorphoses[27] » que subit le Nouveau Monde lorsqu'il est raconté en Europe. Neil Safier fait du lac de Marahi le nouveau lac de Parimé, alors que Catherine Alès et Michel Pouyllau voient l'Eldorado chez La Condamine dans le lac qui se situe au Nord-Est de la carte du Maragnon, puisqu'il correspondrait davantage aux anciennes localisations du lac de Parimé[28]. Il nous semble que La Condamine, plutôt que de trancher le débat autour de l'Eldorado (et aussi à propos des Amazones), maintient une sorte de ligne médiane et n'ose jamais trop confirmer ou infirmer.

[23] Sur l'évolution des représentations cartographiques du lac de Parimé, où devait se situer l'Eldorado, voir Catherine Alès et Michel Pouyllau, « La Conquête de l'inutile. Les géographies imaginaires de l'Eldorado », *L'Homme*, vol. 32, nº 122, 1992, p. 271-308.

[24] *Relation abrégée*, p. 126.

[25] « […] il paraît très vraisemblable que de la capitale des Manaos on ait forgé la ville de Manoa », *ibid.*, p. 129.

[26] *Ibid.*, p. 130.

[27] *Ibid.*

[28] *Art. cit.*, p. 298.

Il préfère au contraire faire la part des choses en considérant sans doute que les récits, même fabuleux, ont toujours une part, parfois infime, de vérité initiale. Il s'agit seulement de savoir séparer le bon grain de l'ivraie pour se rapprocher le plus possible d'un discours vraisemblable. Mais comme La Condamine ne tranche jamais de façon impérieuse, il empêche de la même manière que le débat se referme. Ces subtilités d'argumentation pourraient faire croire que La Condamine refuse d'une certaine manière de prendre position de peur de froisser une partie de son public ; il maintient, peut-être de façon artificielle, les deux lectures de l'Amazone, et s'assure de ce fait de l'acquiescement de l'intégralité de son public.

II. Le texte et l'illustration

Les illustrations tiennent une place importante dans les récits des expéditions en Laponie et au Pérou. Mais celles de l'expédition lapone posent problème, puisqu'elles n'apparaissent que dans le journal de voyage de l'abbé Outhier. Il est donc difficile de considérer qu'elles permettent de rendre intelligible l'espace tel qu'il est présenté dans les écrits de Maupertuis, même si dans leur aventure éditoriale, elles sont davantage accolées à l'image de Maupertuis qu'à celle de l'abbé Outhier[29]. Nous nous limitons donc à celles qui renvoient le plus explicitement à des paysages ou des événements dont parle Maupertuis et qui permettent d'expliciter ce dont nous avons parlé plus haut. L'illustration de la montagne de Niemi (figure 4) est sans doute l'image la plus connue avec celle de l'académicien sur son pulka (figure 5). C'est la forme de la montagne de Niemi qui surprend au premier abord : les blocs de roche escarpée apparaissent comme taillés par l'activité humaine. En haut de la montagne, les arbres à terre rappellent le déboisement nécessaire à l'érection du signal conique – signal qui, étrangement, se trouve avoir la même forme que les sapins. La perspective choisie dans l'illustration peut surprendre le spectateur, si ce dernier a lu les descriptions des académiciens, puisqu'elle rend la montagne assez plate par rapport à l'arrière-plan, peut-être pour donner à voir l'intégralité du paysage – cette vue dégagée dont parle Maupertuis[30] – et rendre visible le signal, qui demeure l'enjeu principal de l'ascension de cette montagne. L'abbé semble ne pas avoir voulu choisir entre l'illustration et la carte, car si la montagne est représentée avec un certain détail, l'arrière-plan se transforme en carte inclinée. Plus que le texte, l'illustration conserve une part d'imaginaire qui modifie sensiblement l'appréhension de l'espace ; c'est notamment le cas pour l'image de Maupertuis sur son pulka. Les sapins au premier plan produisent un effet d'irréel. Ils sont repris dans le fond par une succession de sapins d'où émergent les deux signaux dressés en haut des montagnes. Il s'agit bien sûr d'un paysage idéalisé, qui regroupe dans une seule image toutes les composantes du panorama lapon : sapins, montagnes, lapons, habitations lapones (dont la forme rappelle à la fois les sapins et les signaux), enfin le renne et le pulka. La forme courbe du pulka et du chemin contraste avec les verticales du fond, et renforce ainsi l'effet de

[29] Osmo Pekonen et Anouchka Vasak illustrent leur édition des textes de Maupertuis avec les images tirées du *Journal d'un voyage fait au Nord* de l'abbé Outhier (*À la recherche de la figure de la Terre. Maupertuis en Laponie*, Osmo Pekonen et Anouchka Vasak éd., Paris, Hermann, 2014).

[30] « Cette montagne, que les lacs qui l'environnent, et toutes les difficultés qu'il fallait vaincre pour y parvenir, faisaient ressembler aux lieux enchantés des fables, serait charmante partout ailleurs qu'en Laponie : on trouve d'un côté un bois clair dont le terrain est aussi uni que les allées d'un jardin ; les arbres n'empêchent point de se promener, ni de voir un beau lac qui baigne le pied de la montagne ». Tiré de *La Figure de la Terre*, p. 27.

mouvement. Cela renvoie aux longues descriptions de Maupertuis des voyages en renne, qui deviendront l'emblème de cette expédition[31]. Si les deux illustrations que nous regardons incluent une ambition informative, par l'éclaircissement de certains points géographiques ou ethnologiques grâce à des annotations ou une légende, elles demeurent cependant régies par des structures imaginaires fortes et visent moins à informer sur l'espace qu'à en donner une représentation, une vision, plus ou moins spectaculaire. L'espace de la page s'ouvre alors pour proposer une échappatoire imaginaire dans le cadre de l'illustration.

Les illustrations contenues dans les textes de La Condamine participent aussi de ces représentations imaginaires. La plupart sont des bandeaux introducteurs qui servent à donner une image de ce que contiendra le texte qui suit : elles ont donc pour but d'attirer l'attention du lecteur. Mais contrairement aux illustrations d'Outhier, elles participent davantage à la narration des aventures de La Condamine et proposent une représentation plus complexe de la démarche scientifique, qui ne se limite pas aux signaux. L'épisode du rocher de Palmar illustre l'ouverture du *Journal* (figure 6) : l'illustration mêle la représentation de la gravure du rocher, la présence des instruments de mesure, le rappel du voyage avec la barque en fond et, enfin, montre une vision luxuriante, gigantesque, de la nature américaine. Neil Safier analyse cette image comme un procédé de légitimation de l'expédition et, plus largement, de l'approche scientifique du continent américain.

> In the engraving, a small cabana provides shelter and support for the astronomer and his assistants and anchors their presence. Just up the coast stand a pendulum and a quadrant, instruments that enable La Condamine to determine the precise location of the site he enshrines in the engraving. Once inscribed, the large boulder no longer functions as a neutral feature of the natural landscape but instead becomes a sign within a much larger symbolic system, a site that could be located on the small globe crisscrossed by lines of longitude and latitude that is located at the bottom of the boulder[32].

L'inscription sur le rocher, comme l'inscription dans l'espace de la page, sert alors de monument pour ancrer l'expédition dans un espace et, en même temps, montrer une forme de domination scientifique de cet espace. On retrouve deux bandeaux dans la *Mesure des premiers degrés du méridien* qui représentent les académiciens au travail, tantôt observant les étoiles, tantôt prenant des mesures sur le quadrant. L'espace sud-américain est moins marqué et il n'apparaît que sous la forme des montagnes qu'il faut gravir (figure 7). Dans ces bandeaux, il s'agit sans doute moins de faire comprendre l'espace que de donner à voir le cadre spatial dans lequel se déroulent les aventures des académiciens. La Condamine pense son *Journal* et la *Mesure* comme des sommes dans lesquelles il peut développer l'intégralité de son expédition et des travaux. Il utilise pleinement toutes les ressources que lui offre la page. Comme il ne peut pas donner à son lecteur la règle de bronze qu'il fait graver à Tarqui pour inscrire « la longueur du pendule à secondes, moyenne entre les

---

[31] L'illustration du pulka est reprise en bas de la gravure de Maupertuis réalisée par Jean Daullé d'après le portrait de Tournières exposé au Salon de 1741. Elle est aussi reprise, mais à l'envers, pour illustrer le voyage de Maupertuis, lors de la quête de l'inscription du monument de Windso, dans l'*Histoire générale des voyages* de Prévost d'Exiles (t. XXII, 1777).

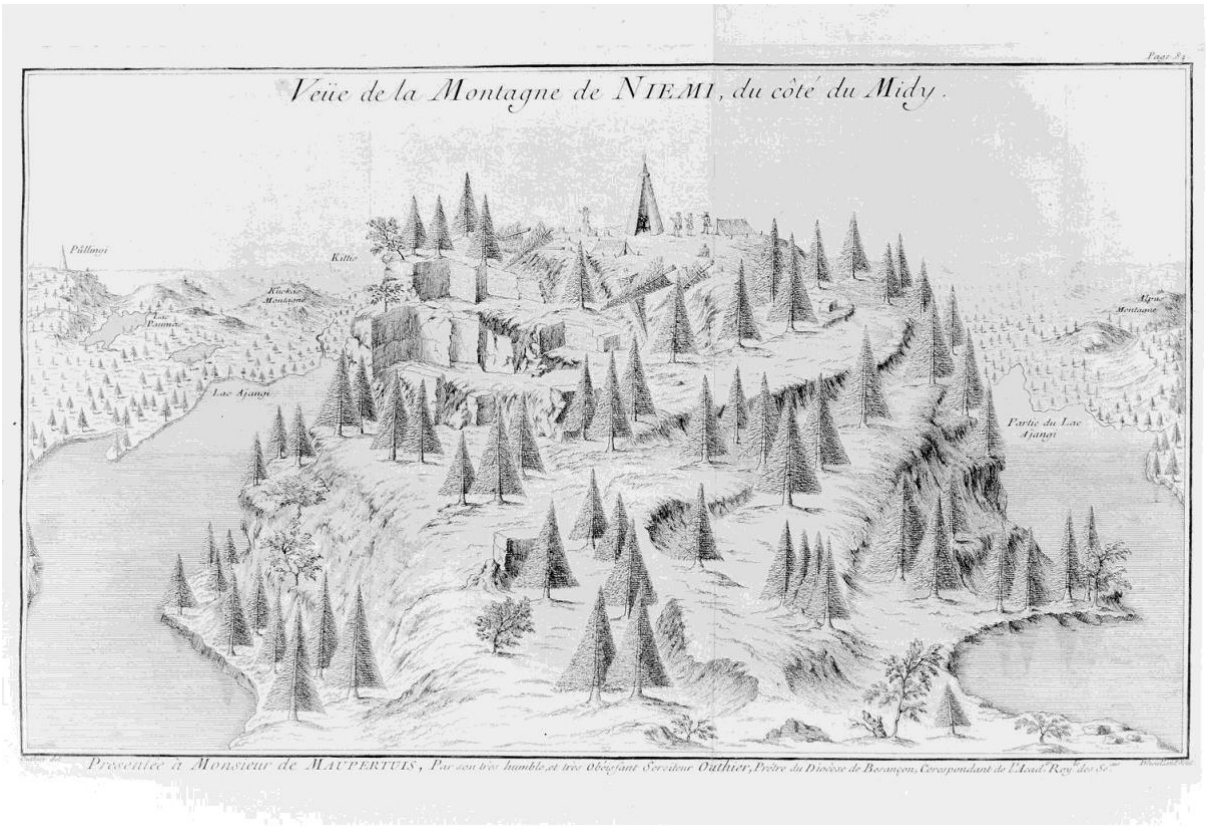
[32] « Sur la gravure, une petite cabane sert d'abri et de point d'appui à l'astronome et à ses assistants, et inscrit leur présence. Au-dessus de la côte se tiennent un pendule et un quadrant, des instruments qui permettent à La Condamine de déterminer la location précise du site qu'il marque dans la gravure. Une fois gravé, le rocher ne peut plus seulement servir d'élément neutre dans le paysage naturel. Il devient plutôt un signe s'inscrivant dans un système symbolique plus grand, un site qui pourrait être placé sur le petit globe situé au bas du rocher, qui est sillonné par les traits des longitudes et des latitudes. » Neil Safier, *op. cit.*, p. 40-41, nous traduisons.

observations de M. Godin, de M. Bouguer et les miennes[33] », il choisit de le faire inscrire sur la page (figure 8). L'espace de la page devient alors l'outil de mesure et le lecteur se trouve en possession d'une relique dépositaire de la mesure de la figure de la Terre. Tout au long de son voyage, La Condamine cherche à graver, inscrire, à laisser des traces de son passage sur le continent américain, et ces traces sont parachevées par l'écriture de multiples ouvrages de 1745 à 1751. Il inscrit dans les pages de ses ouvrages des résultats scientifiques et, en même temps, une représentation imaginée, voire idéalisée, de l'espace sud-américain, qui s'inscrit en retour dans l'imaginaire des lecteurs.

Faire entendre, voir et comprendre l'espace : les académiciens utilisent toutes les ressources à leur disposition pour montrer les espaces qu'ils ont parcouru et rendre compte de leurs mesures du globe terrestre. La Condamine et Maupertuis se situent toujours sur la ligne de crête qui sépare le discours savant du discours de la fable – le *logos* du *mythos*. Ils jouent sur les deux tableaux pour étendre leur réception et toucher des publics complémentaires, et utilisent à dessein la rhétorique de la *captatio benevolentiae*. Il semble que les académiciens, dans leur tentative de rendre compte d'espaces qui échappent à l'entendement immédiat – surtout pour un public, certes éclairé, du XVIIIe siècle – font aussi entrer leur public dans la *fabrique* de cet espace. Celui-ci n'existe pas en soi, il n'est que le résultat de discours et de représentations. La Condamine et Maupertuis rendent alors moins intelligible l'espace que leur *vision* de cet espace.

Matthias Soubise
École Normale Supérieure de Lyon

[33] La Condamine, *Journal d'un voyage fait par ordre du Roi à l'Équateur, servant d'introduction historique à la mesure des trois premiers degrés du méridien*, Paris, Imprimerie royale, 1751, p. 162.



Source gallica.bnf.fr / Observatoire de Paris

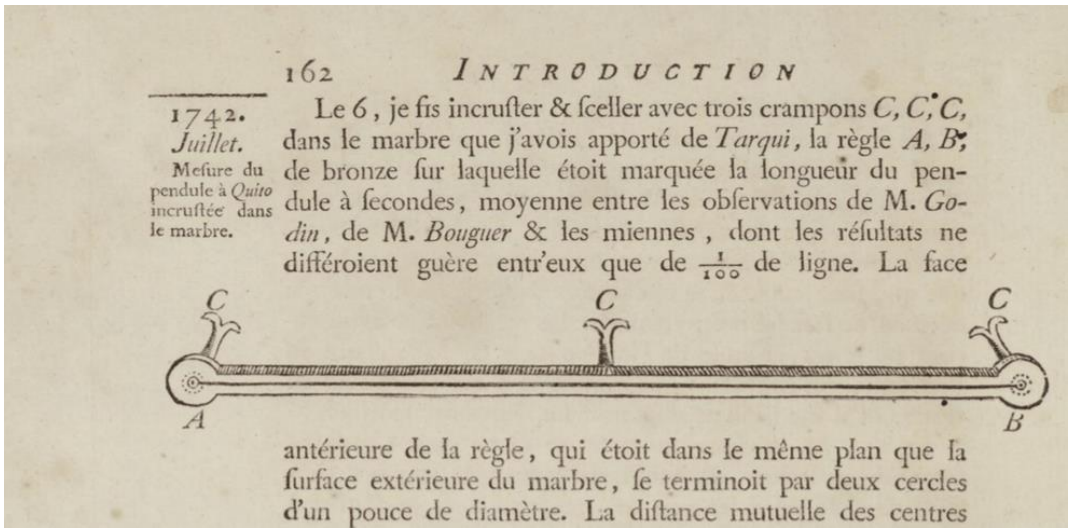
Figure 5 : Montagne de Niemi dans le *Journal d'un voyage fait au Nord* de Réginald Outhier (1744). En bas de l'image, on peut lire : « Présentée à Monsieur de Maupertuis, Par son très humble et très obéissant Serviteur Outhier, Prêtre du Diocèse de Besançon, Correspondant de l'Acad[émie] Roy[ale] des Sc[iences] ». Bibliothèque nationale de France, Observatoire de Paris.

Source gallica.bnf.fr / Observatoire de Paris

Figure 6 : Maupertuis sur un pulka dans le *Journal d'un voyage fait au Nord* de Réginald Outhier (1744). Bibliothèque nationale de France, Observatoire de Paris.

Figure 7 : Illustration en bandeau en tête du *Journal* de La Condamine. Bibliothèque nationale de France, Paris.

Figure 8 : Illustration en bandeau en tête de la *Mesure des trois premiers degrés du méridien* de La Condamine. Bibliothèque nationale de France, Paris.



162 INTRODUCTION

1742. *Juillet.* Mesure du pendule à *Quito* incrustée dans le marbre.

Le 6, je fis incruster & sceller avec trois crampons *C, C, C,* dans le marbre que j'avois apporté de *Tarqui*, la règle *A, B*, de bronze sur laquelle étoit marquée la longueur du pendule à secondes, moyenne entre les observations de M. *Godin*, de M. *Bouguer* & les miennes, dont les résultats ne différoient guère entr'eux que de $\frac{1}{100}$ de ligne. La face

antérieure de la règle, qui étoit dans le même plan que la surface extérieure du marbre, se terminoit par deux cercles d'un pouce de diamètre. La distance mutuelle des centres

Figure 9 : Illustration de la règle de bronze de La Condamine, dans *Journal*, p. 162. Bibliothèque nationale de France, Paris.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

RECITS DES EXPEDITIONS LAPONES ET EQUATORIENNES

LA CONDAMINE Charles-Marie (de), *Journal d'un voyage fait par ordre du Roi à l'Équateur, servant d'introduction historique à la mesure des trois premiers degrés du méridien*, Paris, Imprimerie royale, 1751.

LA CONDAMINE Charles-Marie (de), *Relation abrégée d'un voyage fait dans l'intérieur de l'Amérique méridionale. Depuis la côte de la Mer du Sud jusqu'aux côtes du Brésil et de la Guiane, en descendant la rivière des Amazones*, Paris, Veuve Pissot, 1745.

MAUPERTUIS Pierre-Louis Moreau (de), *La Figure de la Terre, déterminée par les observations des Messieurs de Maupertuis, Clairaut, Camus, Le Monnier, de l'Académie Royale des Sciences, & de M. l'Abbé Outhier, correspondant de la même Académie, accompagnés de M. Celsius, Professeur d'astronomie à Upsal, faites par ordre du Roy au cercle polaire*, Paris, Imprimerie royale, 1738.

OUTHIER Réginald, *Journal d'un voyage fait au Nord en 1736 et 1737*, Paris, Piget et Durand, 1744.

Ouvrages critiques

ALES Catherine et Michel POUYLLAU, « La Conquête de l'inutile. Les géographies imaginaires de l'Eldorado », *L'Homme*, vol. 32, n° 122, 1992, p. 271-308.

MARIN Louis, « Les Enjeux d'un frontispice », *L'Esprit créateur*, XXVII, n° 3, 1987, p. 49-57.

MERCIER Roger, « Les Français en Amérique du Sud au XVIIIe siècle : la mission de l'Académie des Sciences (1735-1745) », *Revue française d'outre-mer*, vol. 56, n° 205, 1969, p. 327-374.

PEKONEN Osmo et Anouchka VASAK (éd.), *Maupertuis en Laponie. À la recherche de la figure de la Terre*, Paris, Hermann, coll. « MétéoS », 2014.

PELLETIER Monique, *Cartographie de la France et du monde de la Renaissance au siècle des Lumières*, Paris, Editions de la Bibliothèque nationale de France, 2001.

SAFIER Neil, *Measuring the New World : Enlightenment Science and South America*, Chicago, Chicago University Press, 2008.

VERDIER Nicolas, *La carte avant les cartographes : l'avènement du régime cartographique en France au XVIIIe siècle*, Paris, Publications de la Sorbonne, coll. « Territoires en mouvements », 2015.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : *Carte de la province de Quito* (détail) 4

Figure 2 : *Carte de la province de Quito* (détail) 5

Figure 3 : La Condamine sur un radeau 6

Figure 4 : Le lac de Marahi dans la *Carte du cours du Maragnon* (détail) 8

Figure 5 : Montagne de Niemi dans le *Journal d'un voyage fait au Nord* de Réginald Outhier (1744) 12

Figure 6 : Maupertuis sur un pulka dans le *Journal d'un voyage fait au Nord* de Réginald Outhier (1744) 13

Figure 7 : Illustration en bandeau en tête du *Journal* de La Condamine 13

Figure 8 : Illustration en bandeau en tête de la *Mesure des trois premiers degrés du méridien* de La Condamine . 14

Figure 9 : Illustration de la règle de bronze de La Condamine 14