

## AUGUSTE DE KERALIO : UN AUXILIAIRE INVISIBLE DE LA RÉPUBLIQUE DES SCIENCES

Élisabeth Badinter

La Découverte | « Dix-huitième siècle »

2008/1 n° 40 | pages 53 à 67

ISSN 0070-6760

ISBN 2707154989

Article disponible en ligne à l'adresse :

---

<http://www.cairn.info/revue-dix-huitieme-siecle-2008-1-page-53.htm>

---

!Pour citer cet article :

---

Élisabeth Badinter, « Auguste de Keralio : un auxiliaire invisible de la République des sciences », *Dix-huitième siècle* 2008/1 (n° 40), p. 53-67.

DOI 10.3917/dhs.040.0053

---

Distribution électronique Cairn.info pour La Découverte.

© La Découverte. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

## AUGUSTE DE KERALIO : UN AUXILIAIRE INVISIBLE DE LA RÉPUBLIQUE DES SCIENCES

Auguste Guy Guinement de Keralio (1715-1805) est le second d'une fratrie de six enfants issus de la noblesse bretonne. Comme ses quatre frères, Félix François (1714-1734), Agathon (1723-1788), Alexis Célestin (1725-1782) et Louis Félix (1732-1793)<sup>1</sup>, Auguste de Keralio reçut une solide instruction et une formation militaire de haut niveau. On le confond trop souvent aujourd'hui avec son cadet Louis Félix, traducteur d'ouvrages allemands et suédois et auteur lui-même de plusieurs livres, notamment sur la *Tactique* (1769), les *Glacières Suisses* (1770) et la *Guerre entre les russes et les turcs* (1780). Membre de l'académie de Suède et de celle des Inscriptions, le benjamin du nom a éclipsé son aîné qui, à notre connaissance n'a rien publié<sup>2</sup>. Pourtant la correspondance d'Auguste de Keralio avec Paolo Frisi<sup>3</sup> ainsi que les lettres qui se trouvent dans la *Correspondance politique de Parme*<sup>4</sup> révèlent un authentique homme des Lumières, aux intérêts intellectuels multiples, passionné de sciences et au fait de l'actualité scientifique européenne. Bon mathématicien et physicien, il a joué un rôle non négligeable dans la circulation du savoir, notamment entre la France et l'Italie, mais aussi comme médiateur entre les savants auxquels il rendit de multiples services.

---

1. Nous devons ces précisions à Annie Geffroy (voir son article dans le présent volume), l'une des rares à mentionner l'existence d'un frère aîné Félix François-Germain (1714-1734), tué à Philisbourg et celle d'une sœur, Rose Adélaïde (1726-1748).

2. Ce qui ne signifie pas qu'il n'ait rien écrit. Le 3 mars 1775, il confie au P. Paciaudi : « Quant à mes productions, j'en fait trop peu de cas et j'ai trop d'amour propre pour les rendre jamais publiques ». Bibliothèque Palatine de Parme, carteggio Paciaudi, cass. 80.

3. La bibliothèque Ambrosiana de Milan (Ms Y 151 sup, f. 65-74 et Y 153 sup, f. 172-366) en compte à elle seule 125, mais de nombreuses lettres manquent. Dans la suite de l'article qui emprunte principalement à cette correspondance, nos citations et références sont signalées par les dates des lettres mises entre parenthèses.

4. Archives du ministère des Affaires Étrangères, vol. 33, 36, 37 et 38.

Destiné comme ses frères à faire carrière dans l'armée, Auguste de Keralio doit son goût des sciences exactes à ses études d'ingénieur militaire, poursuivies à l'école d'artillerie de Metz où on le retrouve cadet en 1732. Selon Bélidor, professeur et artilleur de renommée européenne, on y enseignait l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie, les sections coniques, la trigonométrie, la mécanique, l'hydraulique, les fortifications, les mines, l'attaque et la défense des places ainsi que l'artillerie<sup>5</sup>. Lieutenant au régiment d'Aquitaine en 1734, on perd sa trace jusqu'à la guerre de succession d'Autriche (1740-1748). Aux dires du maréchal de Belle-Isle, c'est durant l'occupation de Prague par les troupes françaises (1741-1742) que le lieutenant Keralio se fit remarquer et apprécier de lui. Après avoir poursuivi le combat en Italie du nord, on n'en entend plus parler jusqu'en 1753, date à laquelle le maréchal de Belle-Isle fait appel à lui, non en tant que soldat mais comme accompagnateur de son fils, le comte de Gisors (1732-1758)<sup>6</sup>, qui s'apprête à faire un grand tour d'Europe en vue d'augmenter ses connaissances, de rencontrer l'élite de chaque pays, mais aussi de se faire expliquer sur le terrain les manœuvres militaires de la dernière guerre. C'est dire la confiance du maréchal, à l'origine de la carrière future de Keralio. Partis le 30 janvier 1754, les deux hommes escortés d'une nombreuse suite ne furent de retour à Paris qu'au printemps 1755. Ils séjournèrent successivement trois mois à Londres et autant en Prusse, le temps d'apprendre, sinon à parler, du moins à comprendre l'anglais et l'allemand. Le voyage se poursuivit à Vienne, à Prague et à Varsovie avant de gagner la Suède et le Danemark. Partout les voyageurs furent reçus par les monarques et les plus hautes autorités. De quoi se faire aussi un bon réseau de correspondants.

Rentré à Paris, Keralio, sa mission parfaitement accomplie, fut admis dans le cercle de la famille Belle-Isle, où il noua des relations de confiance avec le duc de Nivernais. Tout naturellement, quand ce dernier est chargé par le cardinal de Bernis en août 1755 d'une mission diplomatique à Berlin de la plus haute

---

5. B. de Bélidor, (1693-1761), *Nouveau cours de mathématiques à l'usage de l'artillerie et du génie*, Paris, 1725, cité par R. Hahn, « L'enseignement scientifique aux écoles militaires et d'artillerie, » *Enseignement et diffusion des sciences en France au XVIII<sup>e</sup> siècle* (éd. R. Taton), Hermann, 1964, p. 517.

6. Celui-ci avait épousé le 23 mai 1753 la fille aînée du duc de Nivernais, lequel était étroitement lié au maréchal de Belle-Isle. Mais comme la jeune fille n'avait pas encore atteint sa treizième année, un délai s'imposait avant d'être véritablement épouse.

importance <sup>7</sup>, c'est à Keralio qu'il songe pour l'accompagner comme secrétaire, on dirait aujourd'hui « chef de cabinet ». C'est une personne de bon conseil qui a rencontré plusieurs fois Frédéric II avec Gisors et comprend l'allemand. Partis en décembre 1755, les deux hommes furent de retour à la mi-avril 1756 sans avoir rien obtenu du Roi de Prusse mais forts d'une estime et d'une amitié réciproques qui dureront toute leur vie. À quarante et un ans, sous la double protection de Belle-Isle et de Nivernais, tous deux amis du ministre Bernis, Keralio se voit proposer à deux reprises la charge de sous-gouverneur d'un enfant royal. On a pensé à lui pour être l'un des sous-gouverneurs du duc de Bourgogne, mais craignant de ne pouvoir agir à sa guise, il choisit l'éducation du prince de Parme <sup>8</sup> pour laquelle Nivernais l'a recommandé à sa mère l'infante Louise Elisabeth, fille de Louis XV. Sous-gouverneur en titre, mais gouverneur en fait, Keralio est assuré d'être le véritable maître des opérations. Fin 1756, l'affaire est conclue. Il quitte Paris les tout premiers jours de février 1757, promu colonel de régiment et assuré d'un salaire annuel de 12 000 livres. Il ignore qu'il restera plus de douze ans à Parme, loin du petit monde des savants français qu'il aimait à fréquenter.

Bien que l'on manque de précisions sur les activités et les relations de Keralio entre la fin de la guerre de succession d'Autriche et 1756, quelques remarques glanées ici ou là dans sa correspondance avec Frisi donnent à penser qu'il ne se contentait pas de la fréquentation des salons de Nivernais ou de Belle-Isle. Ainsi le 20 août 1767, il remercie Frisi des informations qu'il lui donne « au sujet de nos savants » et soupire : « voilà bientôt 11 ans que j'ai perdu de vue ce pays-là, et je vois que lorsque j'y retournerai, j'y serai plus étranger que vous n'y avez été lorsque vous y êtes arrivé ». Nul doute que Keralio avait noué des liens avant son départ pour Parme avec certains des mathématiciens de l'Académie. En premier lieu Alexis Claude Clairaut avec lequel il correspond <sup>9</sup> mais dont malheureusement nous

7. Il s'agissait d'une ultime tentative pour convaincre Frédéric II de ne pas s'allier aux Anglais. Malheureusement lorsque Nivernais arriva en Prusse en janvier 1756, il était déjà trop tard.

8. Pour plus de détails sur le choix de Keralio, voir le rapport du conseiller milanais Giuseppe Pecis sur l'Infant Ferdinand de Parme qui a pour titre « Notizia di Keralio : 17 mars 1768 » dont le manuscrit se trouve à la bibliothèque Ambrosiana, Ms. H. 153, ff 431-451.

9. Trois lettres de Clairaut au P. Belgrado (27 avril 1762, 9 janvier 1763, 12 septembre 1764) en témoignent. Biblioteca Estense, Modena, Autografoteca Campori.

n'avons retrouvé aucune lettre. On sait que le savant français lui envoie peu de temps avant sa mort la nouvelle édition de sa *Théorie de la lune* et le charge d'un exemplaire pour Frisi (6 mai 1765). Après la nouvelle de son décès, Keralio a ces mots amicaux : « C'était assurément un géomètre de premier ordre et de plus une des meilleures créatures, un des plus honnêtes hommes que le ciel ait formé » (25 juin 1765). Sachant les rapports exécra-bles qu'entretenaient Clairaut et d'Alembert, on peut supposer qu'il ne fréquentait pas l'encyclopédiste comme le suggère son commentaire de la *Destruction des Jésuites*, jugée « trop au des-sous de lui ». En revanche, au détour d'une lettre de Condillac à La Condamine du 27 janvier 1759, on apprend que Keralio a grande estime pour son « pays » Maupertuis et qu'il s'inquiète de sa santé<sup>10</sup>. On ignore de quand date la rencontre des deux hommes. Peut-être lors d'un des retours en France du président de l'Académie de Berlin entre 1750 et 1756 ou lors d'un des voyages en Prusse de Keralio. Ses relations avec Alexis Fontaine sont moins évidentes : il le lit, le juge profond mais déplore comme tout le monde son manque de clarté ; il prend néanmoins la peine de faire parvenir un ouvrage de ce mathématicien au Père Riccati, à Bologne (26 mai 1767). Au fil du temps passé à Parme, Keralio perd ses relations personnelles avec les académi-ciens. Il ignore les nouveaux élus et c'est Frisi, au retour de son séjour à Paris (1766-1767), qui l'informe sur les uns et les autres. Il lui parle de Dionis du Séjour et du jeune Condorcet dont il a apprécié les qualités humaines et scientifiques, mais dont Keralio semble tout ignorer. Pourtant, comme on peut le constater, le gouverneur de Ferdinand n'a rien abandonné de son intérêt pour les sciences. Bien au contraire, sa vie austère lui laissant du temps pour la lecture et la correspondance, « au coin de son feu », comme le dit Condillac, il met à profit sa situation pour se tenir au courant des nouveautés et servir d'intermédiaire entre Parme, Milan et Paris.

Pour acquérir le statut de « médiateur », Keralio a bénéficié, outre sa culture scientifique indiscutable, de trois circonstances particulières. La première est de s'être trouvé à Parme, devenue durant son séjour, grâce au talent politique du premier ministre Dutillot, un centre culturel de l'Italie du Nord qui attire la curiosité des voyageurs. Le savoir, les arts et l'industrie y sont à l'honneur.

---

10. François Moureau, « Condillac et Mably : dix lettres inédites ou retrou-vées, » *Dix-Huitième Siècle*, n° 23, Paris, 1991, pp. 193-200.

À part Condillac qui a rejoint Parme en avril 1758 pour y être précepteur du prince Ferdinand, Alexandre Deleyre en 1760 pour lui enseigner l'histoire et les P.P. Le Seur et Jacquier en 1766-1768 pour parfaire ses connaissances scientifiques, deux savants italiens confortent le prestige intellectuel de Parme : le Père Paciaudi (1710-1785), célèbre pour ses recherches archéologiques et la constitution de la bibliothèque Palatine et Francesco Venini (1737-1820), philosophe mathématicien, admirateur de Condillac qui séjourne à Parme de 1764 à 1772 comme professeur au collège des nobles puis à l'université. Tous ces hommes s'estiment et s'apprécient (sauf Deleyre <sup>11</sup> qui affiche un athéisme militant un peu trop bruyant). Ils nouent entre eux de vrais liens d'amitié, nourrie par une commune admiration pour Dutillet. Chaque Français de passage est reçu par Keralio qui ne manque pas de le présenter au jeune infant : l'abbé Coyer en octobre 1763, Lalande en juin 1765, le duc de La Rochefoucauld et sa suite (dont le géologue Desmarest) en septembre de la même année ou Duclos en mai 1767. Tous de retour à Paris portent un jugement des plus élogieux sur Condillac et Keralio, ce qui permet à ce dernier de gagner quelque notoriété dans la capitale. Grâce à ces voyageurs, il se tient au courant des détails de la vie intellectuelle française et les informe des nouveautés italiennes. Ainsi, c'est Lalande qui lui parle le premier avec admiration du nouvel essai de Condorcet sur le calcul intégral <sup>12</sup>, et Keralio, de son côté, le charge de faire connaître à Paris <sup>13</sup> la lettre de Riccati à Clairaut sur la *Théorie de la Lune*. C'est grâce à Paolo Frisi lui-même, rencontré lors de son passage à Parme, qu'il est au fait des nouveautés italiennes et anglaises, sans parler d'autres savants étrangers séjournant dans le duché, tel John Turberville Needham qui passe « de longues heures avec lui » (25 juin 1765).

Le second avantage de Keralio, et non des moindres, est de bénéficier de la franchise postale. Son statut de gouverneur de

---

11. Comme Keralio et Condillac, Deleyre est arrivé à Parme sur la recommandation du duc de Nivernais.

12. Les P. V. de l'Académie des sciences pour l'année 1765 signalent la présence de Lalande le 22 mai lors du rapport enthousiaste de d'Alembert et Bézout sur l'essai de Condorcet, deux semaines avant son départ pour l'Italie.

13. Dans une lettre à Paciaudi du 10 juillet 1766, Lalande écrit : « J'avais espéré faire imprimer dans nos mémoires la lettre du P. Riccati à M. Clairaut, mais je n'ai pu surmonter les oppositions de M. d'Alembert et de ses adhérents qui haïssent les jésuites et qui sont mécontents en particulier du P. Riccati. Si M. de Keralio veut que je lui renvoie cette lettre... ». Bibliothèque Palatine, Parme, *Ibid*, Cass. 80.

l'enfant et la complaisance de Dutillet lui permettent de profiter sans limite de la valise diplomatique. Or les envois de lettres et surtout de paquets coûtent cher à cette époque au destinataire et tous ceux qui entretiennent des correspondances sont à la recherche d'une personnalité officielle qui peut leur assurer cette franchise. Keralio peut donc recevoir des paquets de toute l'Europe sans que cela lui coûte un sou. Et il en fait largement profiter ses amis et relations. Ce qui signifie aussi que les lettres poliment laissées ouvertes des uns et des autres passent par lui. Enfin tout ceci ne suffirait pas à expliquer la modeste place de Keralio dans la République des sciences si l'on omettait de mentionner son caractère particulièrement obligeant. Il aime à rendre service, dans la mesure de ses moyens, aux savants qu'il admire. Seule façon pour lui de se sentir utile aux progrès des sciences. À Parme et plus tard à Paris, Keralio surveille l'impression des livres de ses amis, cherche un éditeur pour l'un, un traducteur pour l'autre, quand il ne se fait pas lui-même traducteur, distribue les ouvrages des uns aux autres, jusqu'à se faire le copiste des mémoires mathématiques de Condorcet, trop ardu pour être confiés à un quelconque secrétaire.

Durant les vingt ans que dure sa correspondance avec le père barnabite Frisi (1764-1784), célèbre mathématicien, physicien et astronome milanais<sup>14</sup>, Keralio révèle l'étendue de sa curiosité scientifique et la sûreté de son jugement, en particulier pour ce qui relève des mathématiques et de la physique. Il lit tout ce dont on parle, y compris ce qui paraît en anglais, en allemand et en italien. Outre les mémoires de l'Académie des sciences, il se procure, peut-être grâce au P. Riccati, ceux de Bologne (6 oct. 1767 ; 12 sept. 1776 ; 2 juil. 1783), mais aussi par d'autres voies ceux de Turin (22 août 1769), de Berlin (8 fév. 1768 ; 21 avril 1769) et de la Société Royale de Londres. Bien que dépréciées par son ami Clairaut, les productions anglaises l'intéressent. Il prend connaissance de l'*Optique* de Robert Smith (6 oct. 1767), des travaux de John Harrison sur les montres marines (3 mars 1768), du *Traité des fluxions* d'Israël Lyons (19 déc. 1768) ou des *Méditationes algebraicae* d'Edward Waring (26 août 1770). Bien entendu, il lit toutes les œuvres de Frisi, le plus souvent avant même qu'elles ne soient imprimées ainsi que celles des amis milanais fondateurs de la revue *El Caffè*,

---

14. P. Frisi (1728-1784) avait été nommé correspondant de Grandjean de Fouchy le 8 août 1753, puis de l'astronome Bailly en 1783.

Cesare Beccaria et Pietro Verri. Pour eux, Keralio déploie toute sa servilité. Ainsi, à la demande de Frisi, il parvient à retrouver son manuscrit laissé à Parme aux bons soins du Père Belgrado dont les papiers sont sous scellés. Apparemment Frisi craint que quelques passages imprudents passent sous les yeux des inquisiteurs de Plaisance<sup>15</sup>. Keralio supprime les paragraphes litigieux, détruit la lettre de Frisi à Belgrado qui aurait pu lui valoir des ennuis (22 fév. et 3 mars 1768) et se charge de veiller sur les épreuves au fur et à mesure de l'impression<sup>16</sup>. C'est aussi à la demande de son correspondant milanais qu'il surveille l'impression d'un « petit manuscrit » de l'astronome suédois Daniel Melander auquel Keralio « sait bien bon gré d'avoir fait voir l'inutilité de ces longs et épineux calculs dont on a chargé la théorie de la Lune » (19 déc. 1768). C'est lui qui choisit les caractères, relit et corrige les épreuves jusqu'à la livraison fin 1769 (9 mars 1769 et 28 janv. 1770).

Non seulement Keralio se fait volontiers le postier et le commissionnaire de Frisi, mais à peine rentré à Paris, il entreprend de multiples démarches pour trouver un éditeur à la traduction française de sa *Gravitate universalis* (Milan, 1768). Il se propose même pour en être le traducteur. En vain. Malgré les recommandations de d'Alembert, nul libraire ne veut se charger de l'impression de cet ouvrage promis à de maigres ventes (26 nov. et 16 déc. 1769 ; 28 janvier et 20 mai 1770). L'année suivante, il œuvre pour la diffusion du très important ouvrage de Pietro Verri, les *Meditazioni sull'economica politica* rédigées fin 1770. Douze exemplaires sont envoyés à Paris à l'adresse des plus grands philosophes parisiens qui voient très vite tout l'intérêt de l'ouvrage et d'une traduction française (14 juil. et 19 oct. 1771). Keralio en parle à l'abbé Morellet, connu notamment pour sa traduction (discutable) des *Délits et des peines* de Beccaria (25 nov. 1771). Il se fait fort cette fois de trouver un éditeur, quitte à aller jusqu'aux Deux-Ponts où son frère Agathon, précepteur des deux jeunes princes, pourrait veiller à l'édition. Pour une raison ignorée, Morellet se dédit et c'est à l'ami Suard qu'il demande de s'en occuper (29 mai et 14 juin 1772) et de surveiller le travail. Finalement, la traduction terminée, préparée par Keralio

---

15. Le tribunal de l'Inquisition ne sera supprimé dans les duchés de Parme et de Plaisance qu'en 1769.

16. Keralio était le relecteur idéal des épreuves de travaux scientifiques, car l'imprimeur ne comprenant rien aux formules mathématiques faisait de nombreuses fautes d'impression.

révisée par Suard et corrigée par Condorcet ne sembla pas convenir à Verri et l'on en resta là (16 janv. 1773).

Ce qui passionne Keralio avant tout ce sont les mathématiques contemporaines et en particulier les travaux sur le calcul intégral. Bien entendu il s'intéresse de près aux œuvres de Clairaut, de d'Alembert et d'Euler qui sont les maîtres de sa génération. Il attend impatiemment les productions de ce dernier, « *son calcul intégral* en deux volumes in 4°, de la même forme que son *Calcul différentiel* » (2 nov. 1767). Mais l'impression prend du temps et il lui faut attendre le 22 août 1769 pour pouvoir enfin jeter les yeux sur le premier volume : « Il contiendra d'excellentes choses, mais la clarté n'en fera pas le mérite ». Qu'importe la difficulté des calculs d'Euler, il le lit toujours avec admiration, comme sa nouvelle *Théorie de la Lune* ou le dernier volume de l'académie de Pétersbourg dont le mathématicien a « fourni encore les deux tiers » (6 mars 1774). Keralio s'intéresse également de près aux travaux de la nouvelle génération. Il suit avec difficulté (mais il n'est pas le seul !) le jeune prodige Condorcet (25 juin 1765 ; 31 juillet 1767 ; 6 octobre 1767) et lui préfère la lecture de Dionis du Séjour. Mais il convient : « Je le trouve si obscurément sublime que je n'ose me flatter de le suivre » (10 mars 1768). On verra pourtant qu'avec le temps il vaincra les difficultés. Il admire sans réserve le génie de Lagrange (20 fév. 1772) et s'intéresse aux travaux d'A. Lorgna et de J. Cousin (26 août 1770 et 23 août 1777) mais ne trouve pas ces derniers à la hauteur du précédent. L'étendue de sa culture scientifique est une garantie de la sûreté de ses jugements. C'est moins par admiration que par estime pour leurs travaux et amitié pour les deux auteurs qu'il se charge de surveiller l'impression des *Éléments du calcul intégral* des P.P. Le Seur et Jacquier. Keralio juge l'ouvrage « bien fait, clair, méthodique et on y trouvera du nouveau » (26 mai 1767). Les pères rentrés à Rome, une fois encore, c'est lui qui assume le travail d'éditeur et se charge d'expédier les exemplaires (10 mars 1768 ; 9 mars 1769).

De par sa formation d'ingénieur militaire, Keralio est particulièrement au fait des progrès de la partie des mathématiques qui concerne la mécanique, la dynamique, l'hydraulique ainsi que l'artillerie. Dans ses fonctions de gouverneur de l'infanterie est incluse la charge de lui enseigner ces disciplines en plus des éléments de mathématiques et de géométrie. Pour ce faire, Keralio n'en reste pas à Bélidor. Il utilise les manuels les plus réputés du moment : les *Principes sur le mouvement et l'équilibre pour*

servir d'introduction aux *mécaniques* et à la *physique* de Trabaud (Paris, 1743) et les dernières productions de Le Blond, *Éléments de la guerre des sièges, ou Traité de l'artillerie, de l'attaque et de la défense des places* (3 vol. Paris, 1743) et *L'artillerie raisonnée* (Paris, 1761)<sup>17</sup>. Au-delà de son travail de professeur, il suit de près la publication des nouveautés. Il s'intéresse particulièrement au mécanicien Etienne Bézout (1730-1783)<sup>18</sup>, chargé au début des années 1760 de rédiger un cours réunissant les connaissances scientifiques nécessaires à l'enseignement des gardes de la marine<sup>19</sup>. Keralio avait-il déjà lu les premiers volumes de ce *Cours de mathématiques* ? Toujours est-il qu'il considère Bézout, dès 1767, comme le « meilleur mathématicien de l'académie après d'Alembert et Fontaine » (27 mai 1767). Par la suite, il ne manque pas une occasion de faire l'éloge de ses ouvrages. Il se dit « extrêmement content » de sa *Mécanique* (9 mai 1768) et de son cours pour les officiers d'artillerie, et confie à Frisi que « l'analyse en est claire, les méthodes d'approximation ingénieuses et l'application à la pratique de l'artillerie fort heureuse » à la différence des mémoires de l'enseigne de vaisseau Jean-Jacques de Marguerie dont « les pièces sont bien mal faites et [où] la présomption de l'auteur perce partout » (30 mars 1773). Cet hommage rendu à la pédagogie de Bézout est celui d'un collègue aux prises avec les difficultés de l'enseignement. C'est du même point de vue qu'il applaudira un peu plus tard les productions de Charles Bossut (1730-1814) : *L'Hydrodynamique* (16 fév, 23 mars, 27 avril 1771), *la nouvelle Statique* (20 fév. 1772), *la Dynamique* (20 mai 1772), le *Traité d'arithmétique* (25 oct. 1772), et le *Traité d'Algèbre* (5 sept. 1773). Par ailleurs, il se passionne pour les problèmes d'hydraulique et tout ce qui concerne la construction des canaux navigables, sujet fort à la mode en France comme en Italie à partir des années 1770. Paolo Frisi a publié *Dei canali navigabili* dès 1770 et on lui commande en 1773 une étude pour la construction d'un canal sur le Pô. Keralio ne manque pas de lui fournir les nouveaux ouvrages parus sur le sujet (8 mars 1772) et lui annonce, l'eau à la bouche,

17. Ces précisions nous viennent du *Cours d'Études* de Condillac (1775), in *Œuvres philosophiques*, éd. par G. Le Roy, Paris, P.U.F, 1947, vol. I, p. 423.

18. Reçu adjoint-mécanicien à l'Académie des sciences en mars 1758 et associé géomètre en juillet 1768.

19. Six volumes furent publiés entre 1764 et 1769. Le projet s'inspirait des écoles d'artillerie et en particulier de celle du génie de Mézière créée en 1748 pour laquelle Camus avait rédigé un cours de cet ordre (Paris, 1749-1752, 4 vol.)

la prochaine publication de l'*Histoire des canaux navigables*, de Lalande : « Suivant ce qu'on m'a dit, cet ouvrage est considérable » (11 juin 1778). Hélas, trois mois plus tard, Keralio a eu le livre entre les mains et déchante : « Il s'étend [...] sur le canal du Languedoc et médiocrement sur les autres [...] J'ai bien peur que cet ouvrage ne soit rien moins qu'un ouvrage complet » (20 sept.). Le 5 décembre 1778 tombe le verdict définitif : « C'est une compilation assez mal faite ».

On sait que Keralio quitta Parme définitivement le 5 octobre 1769 après avoir assisté aux noces de son élève devenu entre temps duc de Parme régnant. De retour à Paris, il achète à Louis XV la jouissance d'une dépendance du palais du Luxembourg et s'y constitue une belle bibliothèque. Il renoue avec le duc de Nivernais et la comtesse de Rochefort-Brancas comme s'ils ne s'étaient jamais quittés. Ce qui ne l'empêche pas de poursuivre lectures et correspondances, notamment avec Frisi, et surtout de se lier avec d'Alembert, Condorcet et leurs amis. Keralio réussit à s'insérer très rapidement dans ce petit groupe déjà connu de Frisi lors de son voyage à Paris. Il est vrai qu'il est entré en relation avec d'Alembert au début de l'année 1769 de la façon la plus flatteuse pour le savant encyclopédiste. Il avait eu l'idée de faire traduire en italien par l'infant Ferdinand le discours que d'Alembert avait lu devant le roi du Danemark le 3 décembre 1768 à l'Académie des sciences, et qui avait pour titre *l'Influence et l'utilité réciproques de la philosophie envers les princes et des princes envers la philosophie*. Courant janvier 1769, la traduction parvint à d'Alembert qui s'empressa de remercier le jeune duc en célébrant les « lumières naturelles et supérieures de [Son] Altesse Royale, fortifiée par la plus excellente éducation que peut-être aucun prince ait jamais reçue <sup>20</sup> ». L'hommage rendu aux instituteurs concernait Condillac et Keralio, mais le premier revenu à Paris depuis le printemps 1767 avait dû informer d'Alembert du rôle de Keralio dans cette affaire. Nous ignorons s'il y eut à cette occasion un échange de lettres entre le mathématicien et le gouverneur, mais dès mars 1769 d'Alembert utilise Keralio pour correspondre avec Frisi et lui faire parvenir le 5<sup>e</sup> volume de ses *Opuscles* <sup>21</sup>. Un certain lien s'est donc établi

20. Lettre du 28 janvier 1769 publiée par Giovanni Drei, « Lettere inedite del Condillac al suo principe », *Miscellanea historica in honorem Leonis van der Essen*, Bruxelles, 1947, p. 889.

21. D'Alembert à Frisi, 16 mars [1769], in John Pappas « Les relations entre Frisi et d'Alembert », *Ideologia e scienza nell'opera di Paolo Frisi (1728-1784)*, a cura di G. Barbarisi, F. Angeli, Milano, 1987, p. 157.

entre eux avant que Keralio ne mette le pied à Paris début novembre 1769. La première rencontre — à supposer qu'ils ne se soient pas croisés avant 1757 — eut lieu rapidement. Le 26 novembre, Keralio annonce à Frisi : « Depuis que je suis en ce pays-ci, j'ai vu deux fois M. d'Alembert ; une fois chez lui et une autre fois chez M<sup>lle</sup> de Lespinasse ». Le 16 décembre : « Je vais quelquefois chez M<sup>lle</sup> de Lespinasse, où l'on est sûr comme vous le savez de trouver des gens dont la conversation est fort agréable. Je compte y aller plus souvent lorsque je serai débarrassé de tous les devoirs et visites que j'ai à rendre. » Dorénavant, il n'y aura plus guère de lettres où Keralio ne mentionne le nom de d'Alembert, ses propos, ses travaux et sa santé. Devenu un de ses proches, il se lie tout naturellement avec le petit groupe de ses familiers : Condorcet, Bossut, Suard et l'abbé Morellet. Grâce à eux, il se retrouve au cœur de la vie intellectuelle, littéraire et scientifique. Les débats et rivalités de l'Académie des sciences n'ont bientôt plus de secret pour lui. En contrepartie de cette place privilégiée, Keralio continue de jouer son rôle d'intermédiaire et à rendre tous les services en son pouvoir.

Si Keralio s'est vite intégré dans le clan des savants académiciens d'Alembert et Condorcet, c'est moins à cause de leur goût commun des mathématiques (Keralio n'est pas du même niveau) ou parce qu'il est un intermédiaire commode entre la France et l'Italie que parce qu'ils partagent les mêmes valeurs philosophiques. À Parme avec Condillac et Dutillot, à Milan avec Frisi, Verri et Beccaria ou à Paris dans le salon de Julie de Lespinasse, on est uni par la conviction des bienfaits infinis du développement des sciences et le combat nécessaire contre l'obscurantisme et le fanatisme religieux. Tous par exemple (y compris d'Alembert malgré les mises en garde de son mémoire de novembre 1760<sup>22</sup>) ont pris parti pour l'inoculation contre l'Église et la faculté de médecine. C'est Keralio qui a usé de toute son influence sur son jeune élève Ferdinand pour qu'il se fasse inoculer en 1764 malgré les réticences paternelles. Démarche unanimement applaudie par les philosophes. Les mêmes sont liés par la détestation des jésuites et surtout par celle de l'Inquisition. Dans toute l'Europe des Lumières on se félicite de la destruction des premiers et des attaques contre la seconde. Sur ces points essentiels, se constituent des « clans » entre des savants qui ne se mélangent guère. Chez

---

22. Mémoire lu à la séance publique de l'Académie des sciences du 12 novembre 1760.

d'Alembert, Keralio a retrouvé sa famille intellectuelle de Parme. Tout naturellement il épouse amitiés et inimitiés de la sienne. En ligne de mire : le jésuite Boscovich et ses amis français Lalande et La Condamine qu'il est de bon ton de mépriser. Au fil des ans, Keralio qui connaît l'extrême rivalité entre le jésuite et le barnabite prend de moins en moins de gants pour raconter à Frisi les ridicules de Boscovich à Paris, lequel aurait même eu l'audace de laisser entendre en Italie que d'Alembert avait perdu la tête<sup>23</sup>. De 1771 à 1783, les lettres de Keralio à Frisi ne manquent pas une occasion de railler l'insupportable vanité du ragusien, « bavard, charlatan et ennuyeux à mort »<sup>24</sup> (8 mars 1772 ; 3 fév. et 6 mars 1774). Elles racontent aussi les accusations de plagiat dont il est objet tant de la part de Laplace (12 sept. et 17 nov. 1776) que de celle de l'abbé Rochon (21 mai 1783).

Au-delà des alliances entre clans rivaux, Keralio continue de faire le pont avec les savants italiens. Il fait connaître les *Elementi di matematica* (1770) de son ami Francesco Venini, fort appréciés de d'Alembert et Turgot, mais aussi les œuvres du mathématicien G. Lecci ou celles de G. Fontana. Sa curiosité ne s'émousse pas avec le temps. En 1783 encore, il demande à Frisi « les deux volumes de dissertations de Bologne et de Vérone, ainsi que le livre de P. Ferroni et l'ouvrage de Vittorio Fossombroni sur l'intensité de la lumière » (2 juil.). Durant ce temps, il continue aussi à rendre de multiples services à Frisi. Il entreprend des recherches sur le perfectionnement des manufactures de soie réalisé par Vaucanson (21 janv., 2 mars 1777), le met en relation avec l'abbé Rozier (20 mai 1777), distribue ses *Institutions de mécanique, hydrostatique et hydrométrie* (22 avril 1778) et n'est peut-être pas étranger à la décision de Condorcet de faire l'extrait de son *Éloge de Cavalieri* dans le *Mercure* (9 juil., 20 sept. 1778 ; 24 juil. 1779).

Dans un tout autre genre, la délicate affaire du prix de l'Académie des sciences de Paris pour l'année 1770 mit à contribution

23. De Lalande à Boscovich, 27 avril 1772. Lettre publiée par V. Varicak, « Drugi ulomak Boskovicveve Korespondencije », *Rad. Jug. Akad.* (Publications de l'académie de Zagreb), vol. 193, 1912, p. 275.

24. On retrouve les mêmes termes dans les lettres de d'Alembert à Frisi : « un charlatan orgueilleux » (30 janvier 1769, J. Pappas, *op. cit.*, p. 160) ; « un homme insupportable par la fureur qu'il a de parler sans cesse de lui » (18 déc. 1769, publiée par L. Pepe « Boscovich and the mathematical historiography of his time, an unpublished letter by d'Alembert », *R. J. Boscovich : vita e attività scientifica*, éd. P. Bursill-Hall, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana 1993, p. 494-509).

les talents de médiateur de Keralio. On sait que d'Alembert avait poussé Frisi à envoyer une pièce à ce concours. Le sujet en était le perfectionnement des méthodes sur lesquelles est fondée la théorie de la Lune. Frisi s'exécuta mais déçut. C'est Euler qui emporta la moitié du prix, lequel fut remis au concours de 1772. D'Alembert, membre du jury, annonce le résultat au perdant et ne mâche pas ses critiques, tout en l'invitant à retravailler sa pièce : « Vous vous êtes mépris sur le mouvement de l'apogée, dont le résultat est inexact et contraire à ce qu'on trouve par des méthodes sues et connues... »<sup>25</sup>. Frisi s'est remis au travail, mais en 1772 c'est Lagrange qui emporte le prix. Cette fois, le barnabite est ulcéré. Il n'a même pas eu droit à un accessit et les paroles aimables du jury ne l'ont pas apaisé. Il en veut à d'Alembert qui lui-même se dit « presque brouillé. »<sup>26</sup> Et de fait, leur correspondance cesse durant plusieurs années. Pourtant, grâce à Keralio, les ponts ne sont pas complètement coupés. Après son échec, il tente de consoler Frisi, donne une traduction atténuée du jugement de d'Alembert, bref arrondit les angles (29 mai, 30 juin 1772). Par la suite, il continuera de lui narrer, comme si de rien était, les idées, faits et gestes de d'Alembert, sans jamais manquer de transmettre « mille choses » de celui-ci à celui-là, en ajoutant souvent les noms de Condorcet et Bossut. Arguant que la mauvaise santé de d'Alembert lui interdit l'écriture, il entretient tant bien que mal la fiction d'une amitié continuée. Avec succès, puisque finalement les deux hommes finiront par renouer en 1778. Une autre fois, il se fait le discret intermédiaire entre Condorcet et le ministre Maurepas, via le duc de Nivernais, beau-frère de celui-ci. Depuis la chute de Turgot, le secrétaire de l'Académie des sciences ne fréquente plus les ministres. Or le premier d'entre eux le soupçonne d'être l'auteur d'une lettre contre Necker. Nivernais s'en mêle, peut-être à la demande de Keralio (car le duc ne semble pas avoir eu de relation directe avec Condorcet) pour apaiser le conflit. Ce qui est sûr, c'est qu'il charge Keralio d'avertir Condorcet du danger et de lui transmettre ses conseils. Condorcet écrira sceptique à Turgot : « Keralio m'assure que M. de Nivernais m'aime beaucoup. »<sup>27</sup>

25. 10 avril 1770, J. Pappas, *op. cit.*, p. 161. le 29 avril suivant, Keralio répète à Frisi les critiques de d'Alembert.

26. D'Alembert à Lagrange, 22 août 1772. *Œuvres de Lagrange*, éd. Serret, XIII, p. 246.

27. A. Turgot, s.l.n.d. [1776 ? 1777 ?]. *Correspondance inédite de Condorcet et de Turgot 1770-1779*, publiée par Charles Henry, Genève, Slatkine reprints, 1970, p. 296.

Il n'est pourtant pas difficile d'imaginer que passant d'un salon à l'autre, l'inlassable médiateur créait des sentiments de sympathie entre ses propres amis même s'ils ne se fréquentaient pas.

Si le rôle d'auxiliaire joué par Keralio dans la République des sciences reste encore aujourd'hui largement ignoré, c'est en partie à cause de sa personnalité et de ses inclinaisons. Il a confié à Paciaudi : « Je passe ma vie avec quelques amis dont je suis sûr d'être aimé et que j'aime de tout mon cœur. Les mathématiques sont toujours mon occupation favorite ; elles me font passer les journées sans languir. »<sup>28</sup> C'est d'ailleurs ce goût des mathématiques qui le rapproche de Condorcet au fur et à mesure que d'Alembert s'en détache. À partir de 1778, il est de plus en plus question dans ses lettres à Frisi des travaux du secrétaire de l'Académie dont « l'algèbre pure est l'étude favorite » (22 avril 1778). Il annonce « un ouvrage très étendu sur le calcul intégral » (11 juin 1778) et un autre plus tard sur les probabilités (23 mars et 21 mai 1783 ; 13 juil. 1784) sans souffler mot de son implication personnelle. Pour se distraire et rendre service à Condorcet, Keralio remplit la fonction ingrate et obscure de copiste<sup>29</sup>, car seul un mathématicien professionnel pouvait voir clair dans le dédale de ses formules mathématiques. Cette modeste contribution lui permet d'être au cœur des découvertes mathématiques et de conforter son intimité avec d'Alembert et Condorcet. Après la mort du premier, Keralio se plaint à Frisi de moins voir le second : « Il y a près de trois semaines que je n'ai vu le marquis de Condorcet. Au vivant du pauvre d'Alembert, nous nous voyions presque tous les jours chez lui où nous passions la soirée. Depuis que nous l'avons perdu, nous n'avons plus de point de réunion. Il est extrêmement occupé et travaille beaucoup. Le peu de moments qu'il donne à la société, il les passe à l'hôtel de la Rochefoucauld où je ne vais point. » (11 mai 1784).

---

28. Lettre du 3 mars 1775. Bibliothèque Palatine, Parme, carteggio Paciaudi, cass. 80.

29. Nous devons à Christian Gilain le repérage de la copie de Keralio des deux premières parties du *Traité de calcul intégral* (1778-1782) dans les manuscrits de la Bibliothèque de l'Institut et à Bernard Bru et Pierre Crépel celui de sa participation à celle de l'*Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix* publié en 1785, ainsi que les copies des 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> parties du *Mémoire sur le calcul des probabilités* lu en 1784. Voir C. Gilain, « Condorcet et le calcul intégral », in Roshdi Rashed (dir.), *Sciences à l'époque de la Révolution française*, Paris, Blanchard, 1988, p. 127. B. Bru et P. Crépel, *Condorcet, Arithmétique politique textes rares ou inédits* (1767-1789), Paris, Institut national d'études démographiques, 1994, pp. 114, 154, 377 et 450.

Keralio n'est pas un mondain. Après la disparition de d'Alembert, il passera de plus en plus de temps à la campagne auprès de son vieil ami le duc de Nivernais<sup>30</sup>, inconsolable veuf de sa seconde épouse, M<sup>me</sup> de Rochefort. Il n'a jamais su ou voulu faire parler de lui. Son austérité, sa discrétion et sa modestie lui ont valu d'être oublié même de ses contemporains. Certains se sont étonnés que le pompeux et disert Frugoni<sup>31</sup>, poète officiel de la cour de Parme, qui ne ratait pas une occasion de versifier en l'honneur des Français présents, n'ait jamais eu un mot pour Keralio. Mais celui qui ne quittait son élève que pour son cabinet de travail se rendait déjà invisible. De retour à Paris, après avoir rendu compte au ministre, et probablement à Louis XV qui l'estimait, de la crise sans pareille qui régnait à Parme depuis le mariage de Ferdinand, il observera une discrétion exemplaire, tant sur son expérience personnelle que sur les liens qu'il conserve avec son ancien élève<sup>32</sup>. Il en sera de même de sa collaboration à divers travaux scientifiques. Comment saurions-nous qu'il est le traducteur du commentaire (rédigé en allemand) de Euler sur les *Principes d'artillerie* de Benjamin Robins, si on ne l'apprenait au détour d'une lettre de Condorcet à Turgot<sup>33</sup> ? Il se contente de cette annonce laconique à Frisi : « Il vient de paraître ici une traduction des *Principes d'artillerie* de Robins avec les commentaires de Euler. C'est un bon ouvrage dans son genre » (2 juil. 1783). Sans un mot sur sa participation ! Dénué de toute ambition personnelle, cet homme-là semble avoir ignoré les passions intellectuelles qui ont saisi tant de ses contemporains. Passe-muraille de la République des sciences, il n'a rien fait pour que l'on retrouve sa trace. Pourtant tout laisse à penser que l'on en a pas encore fini avec ce modeste « passeur », ce fantassin de la diffusion du savoir.

ÉLISABETH BADINTER

30. Lettre du duc de Nivernais à l'infant Ferdinand de Parme, 20 déc. 1786 : « Je passe ma vie avec votre ancien gouverneur. » Musée de l'ordre Constantinien de St Georges, Parme, Ms. 8/19.

31. Carlo Innocenzo Frugoni (1692-1768) était le secrétaire de l'académie des Beaux-arts créée par l'infant Philippe de Bourbon, père de Ferdinand.

32. *La Correspondance politique de Parme* fait état d'un échange de lettres hebdomadaires avec la mère de l'infant qui séjourna à Versailles les deux dernières années de sa vie (1757-1759). Elle prouve aussi que Keralio resta bien, après son départ, en relation avec son élève, ne lui épargnant ni critiques ni conseils.

33. [Juillet 1774], *op. cit.*, p. 179.