

cause de la non publication dans les *Mém. Berlin* de son mémoire sur la condition d'intégrabilité des formules différentielles.²⁸ Toujours est-il qu'en 1775, il est certain qu'Euler devait être particulièrement intéressé de trouver à l'Académie des sciences de Paris un correspondant aussi important et bienveillant que Condorcet. Son élève Nicolaus Fuss était en effet alors candidat pour le prix de l'Académie de l'année 1776 et Euler avait abordé ce sujet dès sa première lettre à Condorcet. Il avait d'ailleurs raison de se faire du souci sur ce point car d'Alembert, qui n'avait pas une bonne opinion de ce mémoire, suscitera, après le report du prix à 1778, la participation de Lagrange au concours,²⁹ laquelle aurait conduit le candidat de Saint-Pétersbourg à un échec très probable.

Cependant, si l'aspect institutionnel précédent est bien réel, on ne doit pas négliger l'intérêt scientifique de l'échange entre les deux hommes. Les problèmes posés par Euler à Condorcet correspondent à des résultats découverts récemment et dont plusieurs ont aussi figuré dans sa correspondance avec Lagrange.³⁰ Ils portent essentiellement sur le calcul intégral, domaine d'étude privilégié de Condorcet, et, dans cette période, thème de nombreux travaux d'Euler,³¹ dont plusieurs ne seront d'ailleurs publiés que de manière posthume. Il est difficile de connaître l'opinion exacte d'Euler sur les solutions de Condorcet à ces problèmes, faute d'avoir le contenu complet de ses lettres. En publiant quelques-unes de ses démonstrations après celles d'Euler, Condorcet indique: «D'ailleurs M. Euler ayant daigné honorer ces recherches de son approbation, c'est lui donner une marque de mon respect que de les rendre publiques.»³² Il transparaît cependant de certaines lettres de Condorcet (R 455, R 456) qu'Euler n'a sans doute pas été sans lui faire quelques observations mathématiques.

En tout cas, on peut penser que deux éléments constituent des retombées de cette correspondance entre les deux savants. C'est d'abord l'élection de Condorcet comme membre étranger de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg proclamée le 29 décembre 1776 (9 janvier 1777).³³ C'est aussi la publication d'un mémoire de Condorcet dans les *Acta* de l'Académie de Saint-Pétersbourg pour le premier semestre de l'année 1777.³⁴ Cela ne doit cependant pas être considéré sous le seul aspect «diplomatique». En effet, le mémoire de Condorcet, sur les fonctions élémentaires itérées et leurs développements en série, a beaucoup intéressé Euler, au point qu'il publie dans le même volume un mémoire sur ce thème.³⁵ Fort de ce succès, Condorcet a soumis à l'Académie de Saint-Pétersbourg un second mémoire sur un thème voisin, qui est paru en 1783 dans les *Acta Ac. Pet.* pour le second semestre de l'année 1779.³⁶

28 Voir lettre 1 (R 452), note 10.

29 Dans sa lettre à Lagrange du 26 avril 1776, d'Alembert écrivait: «Vous avez pu apprendre récemment par les nouvelles publiques que le prix avait été remis, et franchement, toutes réflexions faites, il nous a paru que la pièce envoyée de Pétersbourg, quel qu'en soit l'auteur (ou Euler le père, ou Euler le fils, ou Lexell, ou XX) n'était pas assez bonne pour l'obtenir. [...] Je compte donc sur la promesse que vous m'avez faite de travailler à ce sujet; [...]» (Lagrange, *Œuvres*, vol. 13, 1882, p. 316). Sur ce prix, voir *supra*, note 18.

30 Voir, par exemple, lettre 2 (R 453), notes 2 et 4, et lettre 5 (R 455), note 3.

31 Voir, par exemple, lettre 2 (R 453), notes 2 et 4.

32 Condorcet 1781, p. 609.

33 *Protokoly* III, 1900, p. 280. Voir annexes 2, 3, 5.

34 Condorcet 1778. Voir annexe 2.

35 Euler 1778 (E. 489; Euler 1927 (O. I 15), p. 268–297), présenté à l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg le 12 (23) juin 1777 (*Protokoly* III, 1900, p. 307). Euler indique en introduction de son mémoire: «Communicavit nuper cum Academia Illustr. Marchio de Condorcet profundissimas speculationes circa formulas Analyticas fere penitus insolitas [...]»

36 Condorcet 1783, présenté à l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg le 27 août (7 septembre) 1781 (*Protokoly* III, 1900, p. 546).