

Transcription de deux extraits des lettres issues de la Correspondance mathématique et physique de quelques célèbres géomètres du XVIII^e siècle, vol II, p. 64 et p. 495

[p. 64]

LETTRE X de Jean Bernoulli le père à Leonhard Euler, postée à Bâle, le 15 mars 1742

Sommaire : Considérations sur les évènements politiques en Russie et en Prusse et leur influence sur le sort des lettres et des arts¹. Recherches sur la rétroaction des fluides. Solution d'un problème de mécanique proposé par Euler, et d'un problème analogue proposé par König de Berne.

À Monsieur le Très Illustre et Excellent, Leonhard EULER S. P. D. Jean Bernoulli.

J'ai différé quelque temps ma réponse à votre lettre du 26 décembre afin de vous épargner les frais d'envoi aller-retour si l'usage des services de messagerie avait été nécessaire ; car je ne considère pas mes lettres comme un fardeau pour vous. J'espère que la récente et soudaine révolution qui a éclaté dans l'Empire russe ne nuira pas à l'Académie Pétersbourg², car Clairautius, académicien parisien, mon ancien élève avec Maupertuis et Koenig de Berne, m'a écrit, dis-je, avoir entendu dire par le prince Cantemir, ambassadeur de Russie à la cour de France, que la nouvelle impératrice des Russies s'était fermement résolue à appliquer et à promouvoir scrupuleusement tout ce qui avait été institué par son père, Pierre le Grand, et en particulier les questions académiques. Si tel est le cas, comme cela est probable, je ne doute pas que ce changement sera bénéfique plutôt que nuisible à vos affaires : nous devons donc attendre que les troubles au sein de l'Empire se soient apaisés et que tout soit revenu à un état de tranquillité permanent.

Je suis davantage préoccupé par les troubles qui agitent l'Empire romain, troubles qui semblent insurmontables. Votre puissant roi, profondément impliqué par son ardeur héroïque, ne peut songer à entreprendre la restauration de l'Académie royale des sciences cette année même. En effet, nous entendons dire que la guerre s'intensifie partout, et si elle continue de s'étendre à presque toute l'Europe, je ne sais où trouver un artisan de paix capable de régler de tels conflits. Dans l'intervalle, il serait souhaitable que votre héros, par prudence, s'expose moins au danger qu'il ne le fait au combat. Car s'il venait à mourir au combat, mon Dieu ! Qui pourrait alors redevenir le protecteur des sciences ? Qui restaurerait votre Académie ? Qui d'autre pourrait ou aurait pu mener à bien tout ce que le Prince a conçu pour le bien public ? Cela dépendrait certainement beaucoup du caractère du successeur : mais qui sait s'il aurait eu la même affection pour les sciences et les arts, s'il aurait poursuivi les études avec le même amour, ou s'il aurait préféré laisser la culture des bonnes études dans la misère et la torpeur ? Mais je vais passer à des affaires privées, qui nous concernent plus directement ; et quant à notre hydraulique, j'ai finalement découvert que toute l'opération de reflux des fluides d'un récipient est extrêmement facile et, compte tenu du nombre de fluides qui, puisqu'ils sont très évidents et, pour ainsi dire, placés devant les pieds...

1. Note de la traductrice : c'est cette partie uniquement qu'on souhaitait voir traduite.

2. Note de la traductrice : j'imagine que cela signifie "de la ville de Pierre", donc l'Académie de Saint-Petersbourg.

LETTRE XXV de Daniel Bernoulli à Leonhard Euler, postée à Bâle, le 28 juillet 1742

Sommaire : Première idée de l'application des mathématiques aux sciences politiques et morales³. Sur différents sujets traités dans les lettres précédentes. Problème de dynamique.

Enfin, mes deux années de travail universitaire exceptionnel s'achèvent, et je peux ainsi me consacrer plus volontiers à votre correspondance très estimée. Je vous félicite pour la paix conclue entre Sa Majesté Impériale de Prusse et la Reine de Hongrie ; tous les peuples impartiaux bénissent le Roi en cette affaire ; mais rien n'aurait pu vous être plus réconfortant, car vous pouvez désormais pleinement exprimer votre talent. Votre père m'a fait part des nombreux honneurs reçus par votre illustre élève et des progrès stupéfiants que réalise ce prince en mathématiques. Ces sciences pourraient ainsi acquérir un prestige particulier au fil du temps : prestige qui, lui aussi, reviendrait à Votre Excellence. Il faut espérer que le Prince ne se laissera pas rebuter par un excès d'idées abstraites ; il convient donc de les appliquer, autant que possible, à toutes sortes de domaines. Il me semble que les mathématiques pourraient tout à fait trouver une application en politique également. Ces sciences pourraient ainsi acquérir un prestige particulier au fil du temps : prestige qui, lui aussi, reviendrait à votre excellence. Il faut espérer que le Prince ne se laissera pas rebuter par un excès d'idées abstraites ; il convient donc de les appliquer autant que possible à toutes sortes de domaines. Il me semble que les mathématiques pourraient aisément s'appliquer à la politique également. J'en ai longuement discuté avec M. Maupertuis, qui a d'ailleurs approuvé mes idées. Si l'on procédait à autant d'observations politiques au sein d'un royaume que l'on en a effectuées en physique, on pourrait en tirer une science entièrement nouvelle. On raconte que les messieurs du Kamtchatka seraient revenus sans avoir mis les pieds au Kamtchatka ; toutefois, on dit qu'ils auraient fait de nombreuses observations remarquables sur la Sibérie, jusqu'au fleuve Léna. Il convient de s'efforcer particulièrement, à l'Académie de Saint-Petersbourg, de se distinguer par le biais de la philosophie expérimentale (*philosophiam experimen talem*), sujet pour lequel je pourrais sans doute apporter quelques suggestions utiles, et qui est aujourd'hui très apprécié. La théorie mathématique pure (*pure theoretica mathematica*) pourrait être du ressort de Votre Excellence...

Texte original (récupéré par Google Lens)

LETTRE X.

SOMMAIRE. Considérations sur les évènements politiques en Russie et en Prusse et leur influence sur le sort des lettres et des arts. Recherches sur la rétroaction des fluides. Solution d'un problème de mécanique proposé par Euler, et d'un problème analogue proposé par König de Berne.

Viro Celeberrimo et Excellentissimo, LEONHARDO EULERO S. P. D. JOH. BERNOULLI.

3. Note de la traductrice : c'est cette partie uniquement qu'on souhaitait voir traduite.

Distuli aliquantisper responsionem ad litteras Tuas die 26. Decembris datas, ut parcerem sumtui utrinque faciendo si utendum fuisset cursori publico ; meas enim litteras tanti non aestimo ut Tibi sint onerosae. Spero nuperam illam subitamque revolutionem in Imperio Russico obortam non fore damnosam Academiae Petropolitanae, scripsit namque Clairautius, academicus Parisiensis, meus quondam discipulus una cum Maupertuisio et Koenigio Bernensi, scripsit inquam ille, se audivisse ex ore Principis Cantemiri, legati Russici ad aulam Gallicam, quod nova Russorum Imperatrix sibi firmiter proposuerit omnia religiose exequi ac promovere quaecunque a Parente Petro Magno fuerint instituta ac prae cacteris quidem res academicas, quod si ita se habeat, ut verisimile est, non dubito quin mutatio ista rebus Tuis futura sit utilis potius quam noxia : quare expectandum erit donec fermentationes Imperii deferbuerint omniaque pervenerint ad tranquillitatis statum permanentem.

Magis anxius haereo circa tumultus turbulentos in Im-perio Romano excitatos, qui non videntur tam promte se-dari posse, ut Rex vester potentissimus, qui pro ardore suo heroico ipsis maxime implicitus est, cogitare queat de restau-ratione Academiae Regiae scientiarum hoc adhuc anno susci-pienda, siquidem bellum undiquaque magis magisque exar-descere audimus, quod si ita per totam pene Europam ser-pere pergit, nescio ubinam quaerendus sit pacificator, qui tantas possit componere lites. Interim optandum esset ut Heros vester pro prudentia sua minus se exponeret in vitae periculum quam facit cum praelio se committit ; Quid si enim in periculo occumberet, bone Deus ! Quis resurgeret scien-tiarum Patronus ? Quis Academiam vestram restauraret ? Quis item omnia, quae optimus Princeps in bonum publicum me-ditatus est, effectui daret aut dare posset ? Haece utique maxima ex parte dependerent ab indole successoris : quis autem scit, an eodem animo futurus esset affectus erga scientias et artes, an simili amore esset prosecuturus Eruditos, aut annon po-tius relicturus esset in squalore et torpore culturam bonorum studiorum. quilaugosto Sed pergó ad privata, quae nos propius tangunt ; et qui-dem quod attinet ad Hydraulica nostra, deprehendi tandem totum negotium de retroactione fluidorum ex vase erum-pentium esse perquam facile et ex eorum numero quae. cum sint nimis obvia et, ut ita dicam, ante pedes posita,...

[p. 495]

LETTRE XXV.

Première idée de l'application des mathématiques aux sciences po-litiques et morales Sur différents sujets traités dans les lettres précédentes. Problème de dynamique.

Basel d. 28. Juli 1742.

Endlich sind meine zweyjährige ausserordentliche labores academici zu End gelaufen und befinde mich dadurch in Stand gesetzt mit mehrerem otio Dero wertheste Correspon-denz zu cultiviren. Ich gratulire Denselben zu dem zwischen I. K. M. von Preussen und der Königin von Hun-garn gemachten Frieden ; alle unpartheiische Leute benedeyen hierüber den König ; Ew. aber insonde-rheit hätte nichts Tröstlicheres widerfahren können, indem Sie dadurch end-lich in Stand gesetzt worden Dero Licht leuchten zu machen. Dero Herr Vater hat mir gemeldet, wie viel Ehr Ew. von Dero Durchlauchtigen Discipel erhalten und wie stupende Progressen dieser Prinz in mathematicis mache. Diese Wissenschaften könnten hierdurch mit der Zeit ein sonderliches Ansehen gewinnen : auch dieses lustre hätte man Ew. zu verdanken. Es ist nur zu wünschen, dass der Prinz nicht von

allzuvielen abstracten idées abgeschreckt werde; des wegen nach äusserster Möglichkeit auf allehand Sachen zu appliciren wären. Mich dünkt, dass man die mathematica gar füglich auch auf die politica appliciren könnte. Hier über hab ich vor diesem vieles mit dem Hrn. Maupertuis raisonnirt, welcher meine idées auch goutirte. Wenn man in politicis eben so viele Observationen in einem Königreich machen wollte, als man experimenta physica gemacht, so könnte man eine ganz neue Wissenschaft daraus formiren. Die Kamtschatker Herren sollen wieder zurückkommen ohne in Kamtschatka gewesen zu seyn; doch aber sollen Sie viele schöne Observationen über Sibirien gemacht haben bis ati die Lena.

Man sollte sich bei der Akademie in Petersburg sonderlich befeissen sich durch die philosophiam experimen talem hervorzuthun, wozu ich wohl einige nützliche An schläge geben könnte, und wird diese Materie heutiges Tags am meisten goutirt. Die pure theoretica mathematica könn ten Ew. und, wenn mir erlaubt ist solches zu sagen, mir Haben Sie noch kein Exemplar von den pièces sur le flux et reflux bekommen, oder bab ich Sie durch meine Freymüthigkeit beleidigt, dass Sie mir Dero critique über meine pièce nicht communiciren wollen Auf das Wenigste belieben Sie mir Dero Meinung zu sagen über die zwey andern pièces.... Ew. wissen, dass in Aug burg ein gewisser Kupferstecher eine Collection in Kupfera sammt einer Lebensbeschreibung von den Gelehrten, so sich distinguirt, lässt ausgehen. Er hat meinen Vater gestochen, welches Kupferstück gar wohl gerathen. Ich weiss nicht wie er darauf gefallen auch mein Portrait zu begehren. Unterdessen hab ich solches auf sein Begehren verfertigen lassen und werde es Ihnen nächstens schicken. Wenn Ew. überlassen werden mir wollten das Ihrige schicken, kann ich solches ganz commodément auf Augsburg spediren. Sonsten würde dieses Werk seyn, als ein Leib ohne Haupt. Mein Vetter, Herr Prof. Nic. Bernoulli, sagte mir neulich dass er Dero methodum summandi series etc. nicht für...