

**www.e-rara.ch**

## **Lettres Astronomiques**

**Bernoulli, Johann**

**A Berlin, 1771**

**ETH-Bibliothek Zürich**

Shelf Mark: Rar 4114

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-1411>

Lettre treizième.

---

### **www.e-rara.ch**

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

---

**Nutzungsbedingungen** Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

**Terms of Use** This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

**Conditions d'utilisation** Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

**Condizioni di utilizzo** Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

## LETTRE TREIZIEME.

*A Paris, le 6. Juin 1769.*

J'ai vu le passage de Vénus, Monsieur, & je suis assés content de mon observation; c'est tout ce que je vous en dirai, parce que je me propose d'en rendre compte à l'Académie au premier jour & qu'il vous sera facile d'avoir communication de ma lettre; mais ce que je vous dirai bien vite, c'est que j'ai fait cette observation à *Colombes* chés M. le Marquis DE COURTANVAUX, que je suis aussi enchanté de la connoissance de cet illustre savant que j'ai sujet d'en être glorieux, & que j'aurai à vous décrire le plus joli Observatoire qu'on puisse voir.

Je doute, Monsieur, qu'aucun particulier en France, & même en Europe, puisse disputer à M. DE COURTANVAUX la gloire d'avoir fait les plus grandes dépenses pour la recherche de la vérité & pour l'avancement des sciences. Il accueille & encourage les Auteurs d'inventions utiles; il équipe

un vaisseau pour éprouver celle qui pouvoit procurer les avantages les plus glorieux à sa Patrie; il fait exécuter les expériences chimiques les plus coûteuses & il les fait exécuter en grand afin de leur procurer une confiance parfaite; il bâtit un Observatoire & le fournit des plus beaux instrumens; & dans tout cela, Monsieur, on voit le goût, l'activité, les lumieres & la véritable Philosophie réunies.

Ce n'est que depuis quelques années que M. DE COURTANVAUX a fait ériger un Observatoire à sa terre de *Colombes*, qui est à deux lieues de *Paris*. Ce bâtiment consiste en une tour ronde, d'environ 18 pieds de diametre & de deux étages, à chacun des quels est joint une tourelle pour un quart de cercle mobile. La grande tour a un toit formé de cinq ou six volets doubles ou à deux battans; les tourelles ont des toits coniques & mobiles; quand on veut les faire tourner on en hausse le sommet au moyen d'une espee de cric formé par une forte vis qui passe par un écrou.

Il n'y a au premier étage aucun instrument qui soit monté; c'est au second étage, où on jouit d'un horizon bien plus libre, que

se trouvent la plûpart des instrumens dont je vais vous donner la liste.

1. Une Horloge astronomique de FERDINAND BERTHOUD, célèbre par sa bonté: elle est semblable par la forme à celles de GRAHAM & son échappement est aussi à repos; les verges de son pendule composé sont parallelepipedes; elle a un timbre pour les secondes, qu'on fait sonner quand on observe seul.

2. Une autre du même Horloger, mais d'un volume moindre & plus élégant, pareille aux horloges astronomiques que M. LE PAUTE fait en grand nombre actuellement: elle a un pendule composé ordinaire, & un timbre pour les secondes.

3. Un Télescope Grégorien de SHORT, de 18 pouces de foyer; muni d'un cercle de hauteur, d'un cercle azimuthal & d'un cercle de déclinaison sur un degré quelconque duquel on peut fixer la tige qui porte l'instrument, quand on veut obtenir le mouvement parallatique: lorsqu'on donne ce mouvement au télescope, le cercle azimuthal devient équatorial. La monture au reste ressemble à celle des instrumens pour prendre les hauteurs correspondantes, & elle a un

niveau à bulle d'air qu'on y suspend. Le couvercle du fond, où est le grand miroir, porte un cercle gradué, & M. PASSEMENT a appliqué à un des porte-oculaires un micrometre dont le châssis tourne dans le tuyau, de sorte qu'il sert à faire trouver immédiatement les différences d'ascension droite & de déclinaison.

4. Un Telescope de 2 pieds fait aussi par SHORT, avec la monture ordinaire.

5. Une excellente Lunette achromatique françoise de 12 pieds.

6. Une Lunette ordinaire de 5 pieds avec un micrometre de CANIVET.

7. Une Lunette méridienne de 5 pieds, fixée solidement & assés à l'Angloise, mais sans marque dans l'horizon pour en vérifier la position.

8. Une Lunette méridienne portative que vous trouverés décrite dans la rélation du voyage de M. le Marquis pour éprouver les montres marines de M. LE ROY, qui a été publiée l'année passée. (\*)

9. Un Quart de cercle de cuivre de deux pieds de rayon fait par CANIVET: il est à trans-

---

(\*) v. Rec. pour les Astron. T. I. p. 169.

transversales avec une verge de rappel. Il est affés commode pour prendre les hauteurs correspondantes; le microscope, à la vérité, y est mal appliqué: on a beaucoup de peine à obtenir autant de clarté qu'il faut pour distinguer les divisions, & c'est un défaut que j'ai trouvé dans plusieurs instrumens du même Artiste. L'instrument dont je parle se trouve dans la tourelle du second étage.

10. Dans celle du premier est un Quart de cercle de CANIVET plus considérable, commode & d'un grand prix. Il est tout de cuivre, de  $2\frac{1}{2}$  ou 3 pieds de rayon. Les divisions sont marquées par des points. M. le Marquis a eu l'idée heureuse de lui faire donner les mouvemens lents, tant azimutaux que verticaux, suivant la façon simple des télescopes ou des nouvelles lunettes achromatiques. Quand on veut donner à l'instrument un mouvement prompt, on écarte avec deux leviers à ressort les vis sans fin qui engrainent dans les crémailleres.

11. Une machine parallatique bien faite dont la lunette a 4 ou 5 pieds.

12. Un joli Telescope Grégorien, d'un pied, avec le micrometre de DOLLOND: très complet pour la commodité.

M. DE COURTANVAUX a aussi un de ces *Mégamètres* de M. DE CHARNIERES, dont on a beaucoup entendu parler depuis quelque tems; (i) je n'ai cependant pas vu cet instrument, parcequ'il étoit encore dans une caisse & que je n'ai pas eu le loisir de le monter.

Les amateurs de la Mécanique trouveront en finchés M. DE COURTANVAUX, outre différens autres instrumens relatifs à l'Astronomie & à la Navigation, un grand nombre de modeles & d'instrumens curieux de Physique & de Mécanique. Cette belle collection s'augmente tous les jours; M. le Marquis vient, par exemple, d'y mettre un grand & beau modele de sa frégate *l'Aurore*.

Je finirai cet article, Monsieur, en vous témoignant quelque regret que M. DE COURTANVAUX n'ait personne d'entendu en Astronomie qui réside régulièrement à *Colombes*, tant pour faire des observations & pour avoir soin des instrumens pendant ses fréquen-

---

(i) On peut consulter au sujet de cet instrument l'Histoire de l'Académie Royale des Sciences pour 1767. p. 131. & suiv. & le *Rec. pour les Astron.* T. I. p. 173. & 244. J'ai négligé étant à *Paris* de me procurer les deux Mémoires de M. DE CHARNIERES & ils sont bientôt devenus si rares que jusqu'à présent on n'a pu me les faire avoir.

tes absences que pour l'aider quand il y est & pour calculer ses observations; c'est dommage que de si beaux instrumens restent quelquefois longtems sans être employés; & d'ailleurs un homme du rang de M. le Marquis, & d'un goût si universel pour les choses utiles, ne peut s'engager dans les détails accessaires des observations astronomiques, ni dans les calculs ennuyeux qui accompagnent les réductions de ces observations.

Une autre personne de grande distinction qui montre pour l'Astronomie pratique un goût bien décidé, c'est M. le Comte DE MERCY, Ambassadeur de l'Empereur & de l'Impératrice-Reine; je ne doute pas que cette science n'ait un jour à cet aimable & digne Seigneur de grandes obligations; il n'y a pas longtems qu'il la cultive; il y découvre tous les jours de nouvelles beautés & il témoigne par de grandes dépenses qu'il rend justice à ses attraits. M. le Comte DE MERCY entretient pour l'aider un jeune Astronome qui est un élève de M. DE LA LANDE; il a fait faire chés M. LE PAUTE deux belles pendules astronomiques: il a un petit instrument des passages & une bonne lunette achromati-

que de la dernière invention, avec un micrometre objectif: la lunette est montée sur un axe assés long dont le bout inférieur se meut & s'arrête à volonté sur un arc d'un cercle de déclinaison, au moyen de quoi on peut donner à la lunette un mouvement parallatique pour différentes latitudes. A l'aide de ces instrumens, de quelques autres de moindre prix & d'un quart de cercle qu'à prété M. DE LA LANDE en attendant qu'un autre, que je crois commandé depuis assés longtems, soit fini, il s'est déjà fait plusieurs bonnes observations au *petit Luxembourg* où M. l'Ambassadeur demeure. Il n'y a pas là précisément un emplacement auquel on puisse donner le nom d'observatoire, mais heureusement on a un horizon assés libre sous la grande porte d'une des pieces du rez de chaussée qui donnent sur le jardin; il y a de plus sur une petite partie de l'hôtel une plate-forme dont on fait usage quelquefois.

On trouve aussi dans la Robe des personnes distinguées qui réunissent à d'autres qualités éminentes le mérite d'accueillir les Astronomes & de cultiver l'Astronomie. J'ai vu chés M. BAUDOUIN, Maître des Requêtes

tes, quelques instrumens considérables pour la force amplificative & une belle Bibliothèque astronomique; & les mémoires qu'il a présentés à l'Académie Royale des Sciences font preuve de son grand savoir en Astronomie.

M. DU SÉJOUR ne se contente pas d'être en même tems, ce qui est bien rare, un calculateur aussi ingénieux qu'infatigable, il prend part fréquemment à des observations astronomiques.

L'absence de M. le Président DE SARRON, qui est à ses terres, me prive de l'honneur de faire la connoissance de ce zélé amateur des Sciences; j'ai eu occasion seulement de voir une partie des instrumens dont son goût pour l'Astronomie l'a engagé à faire les frais. M. le Président en partant pour la campagne, où il a probablement aussi des pendules & d'autres instrumens, n'a pris avec lui pour l'observation du passage de Vénus que la bonne lunette achromatique dont j'avois aidé à faire l'essai à Greenwich, & il a permis à M. MESSIER de faire des autres tel usage qu'il lui plairoit pour la même observation. En conséquence de cela M. MESSIER a fait transporter quatre instrumens, que je vous nommerai, au college de Louis

le grand, où il se propoſoit d'observer le paſſage de Vénus avec M. BAUDOUIN & quelques autres perſonnes, dans un Belveder qu'on nomme *la Guérite*, qui eſt à deux étages & qui domine tout *Paris*. Ces quatre inſtrumens de M. le Préſident DE SARRON ſont :

1. Une Horloge aſtronomique de M. BERTHOUD.

2. Un Compteur fait par le même & qui a deux timbres différens, l'un pour les minutes l'autre pour les ſecondes.

3. Un beau Quart de cercle anglois complet, fait par BIRD & de près de deux pieds de rayon.

4. Un bon Téleſcope Grégorien d'environ 15 pouces de foyer, qui groſſit 40 fois, au quel appartient auſſi un miroir à la CASSEGRAIN & dont tout l'équipage eſt charmant. Il a un micrometre filaire à la façon de ceux de CANIVET; un cercle azimutal avec une petite lunette qui ſert pour le nivellement: un cercle de déclinaïſon dont les degrés ſont gravés ſur une platine d'argent qui eſt appliquée contre le fond; enfin ſur le côté & contre le micrometre eſt un petit quart de cercle propre à meſurer à peu près l'in-

clinaison du Télescope & dont l'aplomb, s'il rase bien le limbe, fait voir que le fil vertical du micrometre est réellement dans un plan perpendiculaire à l'Horizon. Ce joli instrument est fait en France, mais par quel artiste c'est ce que j'ignore.

Si je restois plus longtems à *Paris* je pourrois sans doute, Monsieur, augmenter beaucoup encore la liste des Astronomes François que je vous ai nommés; mais je vais partir incessamment, tout ce que je puis donc vous promettre c'est de rassembler, quand je serai en Suisse, quelques notes éparées dans mon journal, pour en faire la matiere d'une lettre. N'oubliez pas en attendant, Monsieur je vous en prie, celui qui est &c.



LETTRE