

## TABLE

## DES MATIÈRES.

LETTRE IX. De *M. le Baron de Zach*. Ouvrage remarquable de *M. le professeur Schwerd* à Spire, sur les petites bases trigonométriques qui peuvent parfaitement remplacer les grandes, 201. Le Baron de *Zach* en a donné le premier exemple, constaté par le *P. Inghirami* à Florence, 202. *M. Schwerd* a mesuré deux fois une petite base de huit-cents mètres, la différence des deux mesures n'était que de deux millimètres, 203. Il en déduit des distances de vingt-mille mètres avec un accord surprenant, et prouve qu'une grande base ne donnerait qu'une précision imaginaire, sur une qui ne serait que douze fois plus petite, 204. Fait voir qu'on aurait pu entreprendre les mesures de la grande méridienne en France avec des petites bases de huit à neuf-cents mètres, 205. Quelques distances remarquables déterminées par *M. Schwerd* avec sa petite base, 206. Position géométrique de Spire, 207. Le Baron de *Zach* propose une nouvelle méthode expéditive pour mesurer des bases trigonométriques, 208. Exécute la mesure d'une base selon cette méthode à Gènes dans le lit du torrent de la *Polcevera*, 209. Explique cette méthode, qui consiste à transporter avec un théodolite des grandes lignes mesurées, 210. Transporte des lignes de quatre à cinq-cents mètres, 211. Tableau de ces transports. Différence entre la base mesurée par transports, et effectivement par des règles étalonnées, 212. L'expérience prouve l'exactitude de cette méthode toujours applicable, 213. Avantages accessoires qu'on peut tirer de cette manière de mesurer les bases, 214. *M. Cassini de Thury* a fait en 1761 des opérations astronomiques et géodésiques sur les mêmes lieux, sur lesquels *M. Schwerd* fit les siennes en 1820. Leurs déterminations de la ville de Spire comparées, 215. *M. de Thury*,

*Seigneur de Villeteuse*, vieux pécheur en Géodésie, doit se faire hermite, et venir faire pénitence en Allemagne. Traite les autrichiens et les bavarois de barbares, 216. Jésuites, maîtres peu instruits, n'inspirent à leurs élèves aucune curiosité, aucune envie de s'instruire. Hospitalité et bonhomie de ces bons allemands; offrent de l'argent au Seigneur de *Villeteuse*; ce Seigneur refuse cette barbarie, cette bêtise, car les allemands, comme l'on sait en certains pays, ont nul esprit, ni comme quatre, ni comme quarante, 217. *M. de Thury* a aussi des pénitences déshonorantes, et des amendes honorables à faire en France, 218.

LETTRE X. De *M. H. Flaugergues*. Éclipses d'étoiles par la lune, observées à *Viviers* en 1822, 219. En observe une correspondante à celle que *M. Rüppell* a observée dans l'Arabie-pétrée. Appulse de la planète Mars à l'étoile  $\beta$  de la vierge, 220. Observations originales de la comète de l'an 1779, 221. Sur la latitude de l'observatoire de *Viviers*, 222. Sur les volcans dans la lune, 223. A qui est due le première idée des volcans lunaires, 224. *M. Flaugergues* a vu ces prétendus volcans dans la lune, et n'y croit pas, 225. En observe un pendant une éclipse de lune, croit que ce ne sont que des sommets de montagnes plus éclairés les uns, que les autres, 226. Croit la lune phosphorescente, et pense que ce prétendu trou dans la lune, vu pendant une éclipse totale de soleil par un amiral espagnol, n'était qu'une lumière phosphorique, 227. Volcans dans la lune vus en Angleterre et en France. Feu *M. De la Lande* croyait fermement à leur existence, 228. *M. Flaugergues* s'étonne que de grands astronomes aient pu y croire. Plusieurs personnes à *Norwich* et à *Londres*, parmi lesquelles le *D. Maskelyne*, ont prétendu avoir vu un volcan très-lumineux dans la lune le 7 mars 1794; *M. Flaugergues* observait la lune le même soir, et n'a rien vu. Aurait-ce été par hasard Aldébaran?! Cette étoile fut occultée ce soir par la lune!! 229. Étoile vue dans la lune à Lisbonne le 1. janvier 1629. C'était une bourde rapportée dans un latin à *quia*, qu'on voudrait faire revivre, mais il en sera nenni, 230.

Notes du Baron de *Zach*. La comète de l'an 1797, astre très-extraordinaire. A été très-mal observé. Les observations de *M. Flaugergues* infiniment précieuses, et prouvent combien il est nécessaire de rechercher et de recueillir les observations originales, 231. On a vu des étoiles à travers la nébulosité de cette comète. Plusieurs exemples d'une telle transparence. A passé fort-près de la terre avec une rapidité extrême; 232. *Alibi* en astronomie. C'est peut-être un *Alibi-forain*. Comment les astronomes peuvent se transporter d'un lieu dans un autre sans changer de place. Cela n'est pas toujours

exact. Singulière manière d'observer les astres au micromètre circulaire, 233. Étoiles rouges. Difficulté et diversité des jugemens sur leurs couleurs. Différentes délicatesses de la vue, 234. Point lumineux vu sur le disque de la lune par capitaine *Kater* et *D. Olbers*. Paraissent n'avoir été que la tache nommée *Aristarque* plus éclairée, ou plus phosphorescente que les autres parties de la lune. *M. Olbers* promet de publier ses idées là-dessus, 235. *M. Ward* à *Famworth*, *M. Baily* près *Londres*, ont vu en mai 1821, en même-temps de ces points brillans dans la lune, c'était toujours *Aristarque*, 236. *Hévélius* avait déjà remarqué que cette tache était rougeâtre, et lui avait donné un nom en conséquence. *M. Ward* est aussi porté à croire qu'il y a des parties phosphorescentes dans la lune, 237. *Fortunius Licetus*, physicien génois du XVI siècle, et plusieurs physiciens modernes penchent pour cette opinion. Pierre de Bologne du mont *Paterno* phosphorescente. Le *P. Piazz* avait promis un ouvrage sur ces points lumineux dans la lune, mais il n'a pas paru, 238. Globes et cartes de la lune. Quatre éditions, avec un supplément in-folio d'un atlas mielleux, publié *Ad Majorem Dei Et Societatis Gloriam*, 239.

LIVRE XI. De *M. Edouard Rüppell*. Il est de retour de son voyage à *Fajoum*, négligé par la plupart des voyageurs, parce qu'il n'y a rien à gagner, 240. Mauvaise Carte d'Égypte du colonel *Leake*, 241. Itinéraire de ce voyage, 242. Arrive à *Médine*, l'ancienne *Arsinoë*. Il est d'abord hué, persiflé, et harcelé par les habitans, mais un beau télescope bien appliqué change la scène; de meunier il devient tout-à-coup évêque, 242. N'abuse pas de son élévation, n'exerce ni vengeance, ni rancune, ni hauteur, ce qui est pourtant rare dans un parvenu comme champignon, 244. Va visiter le lac *Moeris* et ses îles. Voit sur la route les dépôts du Nil, en couches horizontales du limon de 60 poids de hauteur, 243. Va voir l'obélisque de *Bigbeck*, et les pyramides de *Bejamout*, 246. Se brouille avec son *Drogman*, et revient tout seul au Caire. Part pour *Damiette* et *Rosette*, 247. Hauteurs correspondantes du Soleil observées à *Médine*, 248 — 250. Hauteurs méridiennes d'*Antares*. Éclipses d'étoiles. Volcan dans la lune, 251.

NOTES du Baron de *Zach*. L'Égypte, l'ouvrage du Nil, on voudrait en inférer l'antiquité de notre terre, 252. Il faut se méfier des poètes, ils sont trop biaisés, et vivent dans un monde imaginaire. Les atterrissemens sont casuels et irréguliers, 253. La mer en furor fait dans un seul jour l'ouvrage des siècles, 254. Les alluvions des rivières, l'exhaussement du sol, ne marchent pas en progressions arithmétiques. Les rivières de l'Égypte faisaient de grands ravages

subites, ainsi que l'atteste l'Écriture Sainte, 255. Les conjectures géologiques sur l'âge de notre globe sont vaines, frivoles, et chimériques. *Tohu, Bohu, Rudis indigestaque moles*, 256.

LETTRE XII. De M. Littrow. Signaux donnés avec de la poudre à canon pour déterminer la différence des méridiens entre les observatoires de Vienne et de Bude, 257. Stations sur lesquelles ils furent donnés; comment ils avaient été observés, 258. Observations de ces signaux, 259. Résultat qui s'accorde parfaitement avec la détermination géodésique, 260. Ces signaux sont répétés d'une autre manière, 261. Leurs observations, 262. Donnent précisément le même résultat, 263. Exactitude qu'on peut donner à ce genre d'observations, 264. La détermination du *tems vrai* est le point essentiel pour ces observations; on n'y saurait mettre trop de précision, cependant on en a mis trop à l'observatoire de Bude, cela tient du prodige, 265. Aucun astronome de l'Univers n'est encore parvenu à une précision aussi miraculeuse, c'est un mystère que Horace explique, 266. Signaux répétés pour déterminer la différence des méridiens entre les observatoires de Vienne et de *Bogenhausen* près Munich, 267. Leurs observations, 268. S'accordent avec les anciens signaux, et avec les mesures géodésiques, 269. Méthode de trouver la marche d'une pendule, placée sur une station intermédiaire sans y observer le tems absolu, 270.

NOTES du Baron de Zach. Comment on peut communiquer les signaux de deux stations intermédiaires avec des points extrêmes très-éloignés, 271. Le tems absolu n'est nécessaire qu'aux deux extrémités, le reste se fait avec les différences ou intervalles de tems très-courts. Avec 8 signaux et trois pendules réglées, on peut déterminer un arc de 16 à 17 degrés. *Cassini* avait proposé 38 signaux pour cela, 272. Distance prodigieuse à laquelle on a vu les signaux de six onces de poudre, dont l'explosion se faisait sous l'horizon. *Pyrophores* du colonel Baron d'*Augustin*, qui montent à la hauteur de 10 mille pieds. Leur désavantage pour des signaux de longitudes, 273.

LETTRE XIII. De M. Bessel. Détermine les déclinaisons de 36 étoiles fondamentales avec son nouveau cercle-méridien de *Reichenbach*, et trouve une différence notable et constante avec les déterminations de tous les autres astronomes modernes, 274. Construit avec son nouvel instrument une nouvelle table de réfraction, 275. Vérifie son nouvel instrument sur tous les points avec le plus grand scrupule, 276. Examine les divisions du limbe, 277. La flexion de la lunette, 278. Donne sa nouvelle formule de réfraction, 279. La met à l'épreuve dans quatre solstices d'été et d'hiver, et trouve

Vol. VII.

D d 5

un accord très-satisfaisant. Fait recalculer les déclinaisons de 36 étoiles sur ces anciennes observations faites au cercle de *Cary*, 280. Porte à la connaissance de tous les astronomes la différence remarquable et énigmatique entre ses déclinaisons et les leurs, déterminées avec des instrumens les plus parfaits, 281. Catalogue des déclinaisons de 36 étoiles fondamentales, déterminées avec les cercles de *Reichenbach* et de *Cary*, 282—283. Comparaisons du catalogue de *Bessel*, avec ceux de *Piazzi*, *Oriani*, *Brinkley*, et *Pond*, 284, 285.

## NOUVELLES ET ANNONCES.

- I. *Troisième comète de l'an 1822, découverte dans la Constellation de Cassiopée.* Comète intéressante, et remarquable sous plusieurs rapports. Le calcul de son orbite a présenté un cas fort-extraordinaire et très-instructif, 286. A été observé par les astronomes de Florence plus long-tems que par-tout ailleurs, 287. Éléments de l'orbite parabolique de *M. Schumacher*, 288. Tableau des observations originales de cette comète, faites à l'observatoire des écoles-pies à Florence, 289—292. *M. Mossotti* trouve une orbite elliptique très-différente de celle de *M. Encke*, le *Hercule des calculateurs*, 293. Raisons de cette contradiction apparente qui peut servir d'avis aux calculateurs, 294. La recherche des orbites cométaires est un problème fort-délicat, et souvent, comme dit *Cicéron*, *fallacior undis*. Les observations tendent quelquefois des pièges aux calculateurs. Nouvelles de cette comète retardées, à cause d'un courrier de Gènes arrêté et dévalisé, 295.
- II. *Étoiles rouges.* *M. De la Lande* en a donné un catalogue de trente-trois de cette couleur. Leurs observations recommandées. Le *Baron de Zach* propose une nouvelle espèce de chromomètre (\*), 296. Les premières dénominations des astres ont été prises des couleurs. Quelques conjectures sur les couleurs des étoiles. Le *Montblanc* va bientôt devenir la promenade publique des deux sexes, ce n'est

---

(\*) C'est par la faute du compositeur que ce mot qui a une si grande affinité avec celui de *Chronomètre*, a été mal imprimé dans le texte. Nous avons composé ce nouveau mot, de *Χρῶμα*, couleur, et *μέτρον*, mesure, au lieu que le mot *Chronomètre* vient de *χρόνος*, le tems.

que le *premier pas* qui coûte, pourvu que ce ne soit un *faux pas*, 297. Celui qui cherche trouve. Catalogue de 33 étoiles qu'on croit *rouges* 298. Catalogue de 28 étoiles qu'on croit *changeantes* 299.

III. *Encore quelque chose sur les horloges*. L'histoire, un bon guide, mais on ne le consulte pas, on le suit encore moins. Étudier l'histoire, c'est-à-dire, la marche des sciences et des arts, c'est la poursuivre, 300. Il est douteux si *Pacificus* de Vérone était l'inventeur des horloges à poids. Son horloge n'était peut-être qu'un cadran lunaire. Il y a eu deux *Pacificus* à Vérone qu'il ne faut pas confondre, 301.

---

*Avec permission.*