

LE JOURNAL DES SCAVANS

Du LUNDI 26. MAY M. DCCIV.

HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES SCIEN-
ces. Année 1701. Avec les Memoires de Mathematique &
de Physique pour la même année. Tirez des Registres de cette
Academie. A Paris, chez Jean Boudot. 1704. vol. in 4. pp.
144. pour l'Histoire, & 382. pour les Memoires.

CE Volume, ainsi que les deux autres qu'on a déjà donnez, commence par diverses observations sur la Physique generale. Le Phosphore du Barometre, est la premiere remarque qui s'offre icy. On y expose le sentiment de M. Bernouilli sur ce sujet; & après avoir examiné d'une maniere fort curieuse, tout ce qui concerne ce phenomene, on finit l'article en remarquant que le mercure n'a aucun autre don pour la production de la lumiere, que la petitesse de ses pores, dans lesquels la matiere subtile peut seule estre admise; De sorte que toute autre liqueur dont la pesanteur feroit autant les parties, & rendroit les pores aussi estroits, seroit aussi propre à estre phosphore. Mais comme nous n'en avons aucune qui soit aussi pesante, le mercure demeurera apparemment le seul phosphore de son espece, & n'ême si selon les esperances de M. Bernouilli, & selon plusieurs apparences Physiques, le mercure est inalterable & perpetuel; ce fera un phosphore semblable en quelque sorte, aux phosphores celestes.

1704

4 M

Les observations qui suivent, regardent la mesure & la pesanteur de l'eau, la déclinaison de l'aiman, le flux & le reflux de la mer, la continuation du mouvement, & plusieurs faits particuliers concernant l'histoire naturelle. Pour ce qui est de la mesure & de la pesanteur de l'eau, c'est une chose qu'il est tres important de connoître lors qu'on a des eaux à élever, à conduire, à partager, &c. Mais c'est un soin plus penible qu'on ne croiroit, que de mesurer ou de peser avec toute la précision nécessaire un ponce d'eau, ou une pinte; il faut descendre à des minuties très ennuyeuses, & ceux qui sont capables de choses plus éclatantes, ont du merite à ne pas dédaigner ces sortes de recherches. On verra dans le Memoire de M. de la Hire, quel est son calcul sur l'eau, & de quelle maniere il s'y est pris. Quant à la déclinaison de l'aiman, on trouve icy un systeme general que M. Halley Sçavant Anglois, a rapporté d'un voyage qu'il a fait aux terres Australes.

Au regard du flux & du reflux de la mer, on peut dire qu'encore que ce mystere passe pour une merveille impenetrable à l'esprit humain, peut-estre peut-on plutôt se flater d'en avoir le vray systeme, que s'assurer d'en avoir les phenomenes avec assez d'exactitude. L'Academie a donc pris soin de recueillir de differens endroits des observations sur le flux & le reflux; faites par des gens habiles. Pour en venir à bout, elle n'a eu qu'à profiter d'un avantage qu'elle avoit pour cela, le plus grand qu'elle pût jamais souhaiter. M. le Comte de Pontchartrain est toujours prest à favoriser les desseins de cette Compagnie pour l'avancement des sciences, & il a la Marine dans son département. Il n'a donc esté question que de dresser un Memoire sur la maniere d'observer, pour estre envoyé sous son autorité dans tous les ports de France. On voit icy ce memoire tel qu'il fut redigé par le P. Gouye, & par M. de la Hire, sur les veuës de l'Academie. Neuf ou dix mois après qu'il eut esté envoyé, M. Baërt Professeur en Hydrographie à Dunkerque, y répondit par des observations tres exactes qu'il avoit commencées aussi-tôt qu'il l'avoit reçu, & il fut le premier à satisfaire la curiosité de l'Academie. Pour la continuation du mouvement, c'est un point des plus obscurs de la Physique. Pourquoi une pierre jettée en haut continuë-t-elle à se

mouvoir ? Cette question n'est pas facile , & peut-estre trouveroit on plus aisément la cause du flux & du reflux. Selon M. Descartes le mouvement est une maniere d'être , qui par sa nature doit toujours durer aussi-bien que le repos , de sorte que la pierre une fois en mouvement y seroit toujours , si elle ne communiquoit pas de son mouvement à tous les corps qu'elle rencontre , & ne cessoit pas enfin d'en avoir du moins sensiblement , par cette communication continuelle. Mais ce systeme souffre de grandes difficultez. C'est cependant le plus vray-semblable ; & ceux qui l'ont voulu attaquer, se sont jettez dans des embarras insurmontables , ainsi qu'on le fait sentir icy. L'Article qui renferme differens faits particuliers sur l'histoire naturelle , & qui a pour titre Diverses observations de Physique generale , est très singulier. On y voit l'Extrait d'une Lettre dattée du 4. Janvier 1701. écrite de Paramaribo à M. Homberg , dans laquelle il est rapporté qu'il y a en ce pays-là des fourmis appellées par les Portugais Fourmis de visite , lesquelles marchent en troupe & comme une grande armée ; que quand on les voit paroître , on ouvre tous les coffres & toutes les armoires des maisons ; qu'elles entrent & exterminent rats, souris, cackerlacs qui sont des insectes du pays ; enfin tous les animaux nuisibles, comme si elles avoient une mission particuliere de la nature pour les punir & pour en défaire les hommes : le mal est qu'elles ne tiennent pas, pour ainsi-dire , leurs grands jours assez souvent ; on voudroit les voir tous les mois , & elles sont quelquefois trois ans sans paroître. On lit encore dans cet article un fait assez digne d'attention. Il y a dans la ville de Rennes proche la porte Morlaix, un puits fait depuis trois ou quatre ans , dans lequel un masson qui travailloit auprès , laissa tomber son marteau : un homme de journée , qui voulut le pêcher , y estant descendu, fut étouffé en approchant de l'eau ; un second qui y alla pour tirer le corps mort eut la même destinée , & pareillement un troisiéme. Enfin on y'en descendit un quatriéme à demi yvre , & bien lié , à qui on avoit bien recommandé de crier dès qu'il sentiroit quelque chose qui l'incommoderoit. Il cria en effet dès qu'il fut auprès de l'eau , & on le retira promptement ; mais il mourut trois jours après. On sceut de luy qu'il avoit senti une chaleur qui luy bruloit les entrailles.

On y descendit un chien qui cria au même endroit, & mourut après avoir esté retiré. On jetta plusieurs fois de l'eau sur ce chien mourant, & quand on en jettoit il revenoit comme ceux qui ont esté jettez dans la fameüe grotte du chien près de Naples. On a retiré avec des crocs les trois cadavres, on les a ouverts, & on n'y a pu reconnoitre aucune cause de leur mort. Ce qu'il y a de su prenant, c'est que ces terres qui causent des accidens si funestes, ne sont point nouvellement remuées, & que l'on boit tous les jours de l'eau de ce puits sans incommodité. Cette histoire a esté écrite de Rennes au P. Louvard Religieux Benedictin de l'Abbaye de S. Denis, qui en fit part à M. Varignon pour la communiquer à l'Academie. Dans ce même temps M. de la Hire donna le Journal de ses observations de l'année 1700. A cette occasion M. Morin fit voir à la Compagnie un Journal qu'il tient aussi de tous les changemens de l'air, tres ample, tres exact, & où une grande quantité de choses sont renfermées avec beaucoup d'ordre, & en peu d'espace, ce qui est le grand art de ces sortes d'Ouvrages. Toute l'histoire de l'air depuis 33. ans, est contenüe dans le Journal de M. Morin jusqu'aux moindres particularitez.

La Physique particuliere contient icy un grand nombre de morceaux tres considerables. Le premier consiste en des Observations tres exactes que M. Dodart a faites sur un Embrión de 21. jours. Cet Embrión n'avoit que sept lignes de long depuis le sommet de la teste, jusqu'au bas de l'épine du dos, où il se terminoit. Les cuisses n'estoient point encore developées, ce n'estoient que deux petites verruës qui paroissoient au bas du ventre, Les bras estoient deux autres petites verruës, placées à l'endroit des bras. La teste avoit au moins le tiers de toute cette longueur de 7. lignes. Deux petits points noirs qu'on y voyoit, auroient esté un jour les yeux. La bouche estoit déjà tres grande, & peut-estre est-ce là une marque que le fœtus se nourrit par la bouche. Il ne paroissoit nulle éminence à l'endroit du nez; seulement deux marques, comme des fossettes imperceptibles, annongoient les deux trous des narines. L'endroit des épaules estoit la plus grande dimension en large. On n'y trouva gueres moins de 4. lignes. Les Peintres donnent huit fois la mesure de la teste à la hauteur d'un homme

homme de belle taille, & quatre fois cette même mesure à la hauteur d'un jeune enfant. Le fœtus dont nous parlons, n'avoit que trois fois la mesure de sa teste; ce qui confirme la remarque des Anatomistes, Que moins le fœtus est âgé, plus la teste est grande à proportion du reste. Les parties qui en sont plus proches sont aussi plus grandes par rapport aux autres, & les pieds sont la partie la plus disproportionnée à la grandeur de la teste. Il est visible que le fœtus & l'homme ont des proportions bien différentes, & qu'un homme fait sur les proportions du fœtus seroit monstrueux, & à peine passeroit pour un homme.

L'embryon estoit courbé en avant, comme les fœtus parfaits, & ne representoit pas mal dans cette attitude, une petite feve de ver à foye. Il pesoit moins de 7. grains; ce qui est une grande legereté pour un corps de 7. lignes de long. Il estoit si molasse, qu'on ne pouvoit le toucher même à la teste, sans changer considerablement sa figure. M. Dodart ouvrit ce petit corps, il reconnut le cœur & l'oreillette droite. Le cœur avoit la pointe mouffe & arrondie comme un cœur de tortue. Le reste de ce qui estoit dans la poitrine & dans le bas ventre, ne paroissoit que comme de simples traits, & des contours marquez par différentes inégalité presque toutes vesiculaires en apparence, excepté une partie au côté gauche, que l'on pouvoit soupçonner d'estre la ratte. Il n'y avoit rien au côté droit qui eût rapport au foye. S'il nous estoit permis de nous étendre, nous rapporterions icy plusieurs Observations de M. Littre sur l'usage de l'ouraque, sur la nourriture du fœtus, sur les fonctions du cerveau pour la filtration des esprits animaux; sur trois morts subites, dont il examine les principes avec beaucoup de science & de soin, & sur la circulation du sang dans le fœtus. Nous exposerions le sentiment de M. Morin sur la route des urines: les difficultez de M. Meri sur la generation de l'homme par les œufs: les remarques de M. Littre en faveur de ce systeme; celles de M. Duverney sur la circulation du sang dans les poissons. Nous parlerions de plusieurs Observations faites par M. Meri sur les hernies, & par M. Duverney le Jeune sur diverses hydropisies, & de quantité d'autres remarques Anatomiques, tres importantes pour la pratique de la Medecine.

Après l'Article de l'Anatomie vient celui de la Chymie. L'analyse de la coloquinte, du jalap, de la gomme gutte, & de l'ellébore noir par M. Boulduc, fait le commencement de cet article. On y voit ensuite diverses Reflexions de M. Lemerle le Pere sur les Eaux de Passy. Ces eaux, dans le commencement qu'on en prend, purgent un peu. Elles sont tres bonnes dans la plupart des maladies du bas ventre causées par quelque embarras formé dans les visceres, comme dans la ratte, dans le foye, &c. Un homme fort incommodé en vint prendre en 1699. & en ayant continué l'usage pendant quelque temps, il vuida un absces par les selles, & fut entierement guéri. Un malade qui en venoit prendre les matins pendant l'Eté en 1700. jetta huit ou dix jours après l'usage de ces eaux, une assez grosse pierre; & ayant encore continué à en prendre pendant trois semaines, il vuida beaucoup de matiere sablonneuse, & ne sentit plus aucune incommodité.

Comme ces Eaux ne sont pas fort en vogue, il n'est pas possible de donner une grande liste des guerisons qu'elles ont faites. Cependant si la crainte d'estre trop long ne nous empêchoit d'ajouter icy ce que nous en sçavons nous-mêmes par l'experience de plusieurs malades que nous connoissons & qui y ont trouvé leur santé, peut-estre en dirions-nous assez pour les tirer de l'oubli, à moins que la grande commodité qu'il y a à les prendre à cause du voisinage de Paris, ne soit un obstacle à leur reputation. Quoy qu'il en soit, en cas que les recherches & le témoignage des Medecins en établissent l'usage, du moins pour quelques personnes, il ne sera pas inutile d'avertir qu'il y a dans ces eaux un esprit vitriolique, qui se dissipe aisément, & qui est en petite quantité. Qu'ainsi il les faut prendre sur le lieu dans une saison qui ne soit pas trop chaude, & dans un temps où il n'y ait pas de frequentes pluyes. Les Eaux de Forges que l'on transporte assez souvent à Paris, contiennent les mêmes principes que celles de Passy, & perdent beaucoup de leur vertu par le transport. Ainsi il vaudroit beaucoup mieux prendre à Paris des eaux de Passy, que des eaux de Forges.

On voit icy d'excellentes Observations de M. Homberg sur les analyses des plantes, sur les sels volatils de ces mêmes plan-

tés, & sur les fermentations. Au sujet de ce dernier point, M. Homberg remarque, qu'on a saisi avidement le système ingénieux & agréable des acides & des alcalis; mais qu'on pouvoit bien l'avoir rendu trop général. En effet, dès que l'on voit une fermentation de deux matières mêlées ensemble, ou une effervescence, ou une ébullition, ce sont aussitôt des acides & des alcalis qui en sont la cause, & l'on est content de cette explication. Il y a encore sur ce sujet une erreur assez commune; on confond la fermentation, l'effervescence & l'ébullition. M. Homberg distingue ces trois effets comme fort différens, & après les avoir démeslez, il prétend qu'ils sont quelquefois produits par d'autres causes que par le mélange des acides & des alcalis. Il en donne un exemple remarquable dans une effervescence de deux liqueurs: Un esprit acide, mais extrêmement de flegmé, étant mêlé avec une huile essentielle de plante aromatique, qui ne contienne aucun acide, fait une effervescence accompagnée de flamme. Il y a icy une circonstance bien particulière. Le camphre est de toutes les résines la plus inflammable: qu'on la dissolve dans de l'huile de canelle, qui prenoit feu avec l'esprit nitre, il semble qu'on donne à cette huile une nouvelle facilité de s'enflammer: mais l'expérience fait voir tout le contraire; l'huile de canelle ne s'enflamme plus.

Il est aisé de conclure, que le système des acides & des alcalis ne peut s'étendre à ces expériences. Ce sont icy des matières sulfureuses, & non des alcalis qui sont avec les acides de si violents effets; & ceux des acides & des alcalis ne sont pas si grands.

La remarque de M. Homberg sur les principes que l'on tire des plantes par l'analyse est d'une grande conséquence. Les Chymistes peu versez, s'imaginent que dès qu'on tire de deux mixtes, des principes semblables, il faut conclure que ces mixtes sont semblables en nature: Mais M. Homberg leur apprend icy que le feu est un agent si violent, que quand on l'employe dans des analyses, on a toujours sujet de craindre qu'il ne produise luy-même les principes qu'il semble tirer du mixte, ou que du moins il n'altère beaucoup ceux qui y estoient naturellement: & pour montrer que cette crainte est encore plus légitime en fait de plantes, il remarque, qu'il y a telle plante qui est poragere,

& telle autre qui est un poison , desquelles cependant les principes tirez par le feu sont aussi parfaitement semblables , que ceux d'une même plante analysée deux fois. Nous avons déjà parlé de cette expérience dans l'Extrait de l'Eclaircissement sur le Livre de la Generation des Vers , Journal 15. de cette année 1704. Au reste il semble que l'Academie perde par là le fruit d'un tres grand nombre d'Analyses de Plantes , qu'elle a faites ; mais l'Academie n'a en vûë que la seule verité. D'ailleurs sans ce grand nombre d'analyses , on n'auroit pas sceu assez certainement à quel point & en quel sens elles estoient toutes semblables ; & enfin en sondant & en interrogeant la nature de plusieurs manieres differentes , il y a toujours du profit à faire. L'article de la Chymie finit par l'examen d'une preparation d'or que M. de Fronville a faite sous les yeux de l'Academie , & qu'il nommoit Or potable , laquelle s'est trouvée n'estre qu'une dissolution d'or assez semblable à une dissolution faite avec l'eau regale ordinaire. Si l'on examineroit ainsi l'or potable de certaines gens qui se vantent d'avoir ce secret , on découvreroit bien de l'illusion.

La Botanique fait icy un Article fort curieux. Dans l'Histoire de 1700. on a rapporté les expériences sur lesquelles M. Dodart avoit établi la prodigieuse fécondité des plantes : il s'en estoit tenu aux faits , & n'avoit presque pas encore entamé le systeme Physique. Ici il vient au systeme. Un arbre éteisté qui pousse de nouvelles branches , où les prend-il ? M. Dodart prouve que ni le tronc de l'arbre qui n'est qu'un amas de tuyaux privez d'action , ni la seve , qui comme le sang est propre à nourrir des parties , mais non pas à les former , ne produisent ces branches nouvelles ; Que par conséquent elles doivent exister avant l'éteistement de l'arbre , mais en petit , & renfermées dans des bourgeons invisibles. La tige contient donc une infinité de petits bourgeons où sont roulées de petites branches : ils ne se dévelopent pas tous , soit parce qu'il n'y a jamais assez de seve dans un seul arbre pour mettre au jour tout ce qu'il contient ; soit parce que ces bourgeons nuisent au développement les uns des autres par leur excessive quantité , & qu'il n'y a que ceux qui sont vers le dehors de l'arbre , qui puissent avoir la liberté de s'étendre ; soit parce qu'ils ont besoin du commerce de l'air pour leur vegetation. Un
animal

animal qui estoit contenu dans son œuf, estant une fois développé, l'est entièrement; s'il perd quelques membres, il les perd sans retour, & il n'en a point de réserve qui puissent venir à se manifester dans le besoin. Mais une plante ne montre jamais tout ce qu'elle contient, & elle a des ressources & des richesses cachées qui servent à reparer ses pertes, & souvent avec avantage. Un bourgeon contient la branche avec ses feuilles, les fruits, les graines, tout cela actuellement existant, & souvent même visible dès que le bourgeon commence à se développer. Mais qu'est-ce qu'une graine? C'est encore une plante actuellement existante, qui a elle-même des graines, c'est à dire, de quoy se reproduire à l'infini. Voilà donc dans une seule tige, une infinité de bourgeons, dont chacun contient une infinité de plantes; en un mot, voilà un infini d'infini, qui naît de la supposition que les plantes, aussi-bien que les animaux, sont toutes formées dès la première creation, & ne font que se développer. Comme la conséquence peut effrayer les esprits, M. Dodart n'oublie rien pour la rendre nécessaire, en établissant bien le principe qui la produit; ensuite il tâche à la rendre recevable par elle-même, & à accoutumer l'esprit à l'idée de l'infini. On remarque icy qu'il n'auroit pas beaucoup de peine avec ceux qui ont un peu l'habitude de creuser, soit en Physique soit en Mathématique, parce qu'ils savent qu'ils ne vont pas bien loin sans rencontrer aussi-tôt quelque infini; comme si l'Auteur de la nature & de toutes les veritez, avoit pris soin de répandre par tout, son principal caractère. Mais il est certain que cette idée revolte toujours d'abord les imaginations communes. Après les reflexions de M. Dodart, l'Historien rapporte la découverte heureuse que M. Marchand a faite d'une excellente propriété dans la scrophulaire aquatique, à l'occasion d'une plante étrangere nommée Iquetaya. L'Iquetaya est une plante du Bresil peu connue encore, & dont les vertus ont esté fort vantées par un Chirurgien François établi en Portugal, & qui l'avoit trouvée dans le Bresil. M. Marchand, aidé de M. Homberg, a reconnu que cette plante étrangere & rare, est tous les jours foulée sous nos pieds, & n'est que la grande scrophulaire aquatique. On attribuoit à l'Iquetaya la propriété d'ôter au sené son mauvais goût & sa mauvaise odeur,

fans rien diminuer de sa vertu , ce qui devoit beaucoup faciliter l'usage d'un purgatif d'ailleurs excellent , & il s'est trouvé que notre grand Scrophulaire a cette même propriété qu'on ne luy connoissoit point encore , & dont la découverte est due à sa ressemblance avec l'Iquetaya. L'utilité qu'on peut tirer de cette découverte est trop grande , pour que nous ne devions pas marquer icy, comment il faut se servir de la scrophulaire, pour l'usage que nous venons de marquer.

Moyen de se purger avec le fené sans qu'il ait de mauvais goût.

Il faut mettre dans un vaisseau de terre , une chopine d'eau commune que l'on fera chauffer jusqu'à ce qu'on n'y puisse plus tenir la main ; puis on y jettera deux gros de fené , & en même temps autant de feuilles seches de notre scrophulaire aquatique ; on retirera aussi-tôt du feu l'infusion , & cette infusion estant refroidie , fera un purgatif excellent , qui aura toutes les bonnes qualitez du fené sans en avoir ni l'odeur ni le goût. On sçait bien qu'en Medecine on aromatise certains medicamens , pour en déguiser ou en ôter le goût & l'odeur , ou même pour fortifier les ingrediens qui les composent ; mais alors l'odeur de l'aromat leur demeure ; au lieu qu'icy , la scrophulaire ne communique aucune nouvelle qualité au fené. La meilleure maniere de faire secher cette plante quand on s'en veut servir à cet usage , c'est de la mettre d'abord secher à l'ombre pendant dix ou douze jours , puis de l'exposer au soleil jusqu'à ce qu'elle soit entièrement seche.

La Geometrie, l'Astronomie, la Gnomonique, la Geographie, l'Hydrographie, l'Acoustique & la Mechanique, font le reste de cette histoire. L'Article de la Geometrie comprend divers enseignemens sur la quadrature de la lunule d'Hippocrate de Chio, sur les forces centrales, sur la rectification des courbes, & sur une propriété nouvelle de la parabole. Celuy de l'Astronomie roule sur une methode pour observer la difference de déclinaison, & d'ascension droite de deux astres peu éloignés : sur un nouveau reticule, sur la Meridienne, sur un nouvel astrolable universel, sur les taches du soleil, sur le Calendrier, & sur diverses observations Astronomiques.

L'Article du Calendrier merite bien que nous en disions un

mot. L'affaire du Calendrier dont il a esté parlé dans l'Histoire de 1700. p. 124. se traitoit à Rome dans une Congregation établie par le Pape , à laquelle il avoit donné pour President M. le Cardinal Noris , & pour Secretaire M. Bianchini , Camerier d'honneur de S. S. Il estoit question de voir s'il y avoit quelque reforme à faire au Calendrier Gregorien , pour ôter aux Etats Protestans, tout sujet de ne pas le recevoir. M. le Cardinal Noris reçut ordre du Pape , que la Congregation eût commerce sur cette matiere , avec le sçavant Monsieur Cassini. L'avis de M. Cassini fut , qu'il n'y auroit rien à desier au Calendrier Gregorien , si l'intention du Pape Gregoire XIII. avoit esté exactement suivie en un certain point. La celebration de la Pâque dépend de l'Equinoxe du printemps & de la lune. On appelle lune Paschale , celle dont le quatorzième jour arrive après l'Equinoxe du printemps ou tombe au même jour ; & Pâque doit estre , selon la regle de l'Eglise , le premier Dimanche d'après ce quatorzième. Le point est de marquer au juste cet Equinoxe. Du temps du Concile de Nicée , il avoit esté marqué au 21. de Mars de l'année Julienne ; mais comme cette année étoit plus longue que l'année astronomique & vraie , l'Equinoxe du printemps arrivoit toujours depuis ce temps-là plus tôt que l'on ne comptoit , & avançoit vers le commencement de Mars , de sorte qu'à la fin il seroit arrivé au mois de Janvier , & à Noel. On marque icy ce que Gregoire XIII. fit pour le remettre au 21. de Mars , & on observe que toute la disposition du Calendrier qui regarde la fixation de l'Equinoxe au 21. de Mars, n'a nul besoin de reforme , mais qu'il n'en va pas tout à fait de même de la disposition qui a rapport à la pleine lune Paschale , & qu'il peut arriver , selon les remarques de M. Cassini , que l'on celebre Pâque un mois trop tôt. Pour remedier à cette erreur , on avertit qu'il n'y a qu'à rendre au Calendrier Gregorien la justesse qui luy estoit naturellement destinée , & qu'il n'a manqué d'avoir que par quelque espece de malheur : Qu'il ne faut que se regler sur le projet , & non sur l'execution. Aussi est-ce l'unique expedient que M. Cassini ait proposé pour cet unique endroit defectueux. Un Ouvrage de ce genre le plus grand & le plus vaste qui ait jamais esté entrepris , seroit assez parfait avec un seul

deffaut, & il l'est encore beaucoup plus, lors qu'à juger selon l'équité, on peut soutenir qu'il ne l'a pas.

Dans l'Article de la Gnomonique, on nous donne une methode de M. Parent pour la construction des Cadrans. Dans celui de la Geographie & de l'Hydrographie on nous parle du projet d'un nouveau Portulan pour la Mediterranée par M. de Chazelles, Ingenieur & Hydrographe des Galeres de France. Ce sçavant Ingenieur, qui a fait un grand nombre de voyages tant en Levant qu'en Ponant, & qui a toujours songé à les rendre utiles aux sciences, s'est convaincu par luy-même du grand nombre d'erreurs des Cartes Geographiques & Hydrographiques, & des Portulans de la Mediterranée. Ce ne seroit pas la peine de relever les fautes des Cartes anciennes & Ptolemaïques, où la Mediterranée est d'un bon quart plus étendue en longitude qu'elle ne l'est en effet. Il s'agit icy des Cartes modernes, qui, quoy qu'elles soient ordinairement meilleures à mesure qu'elles sont plus nouvelles, ont encore besoin de beaucoup de corrections. Et ce qui le prouve evidemment, c'est qu'avec leur secours seul & la theorie de la Navigation, on ne navigeroit pas seurement, & qu'il faut prendre des Pilotes qui connoissent les lieux, & dont l'experience serve de bonne Carte. Cependant l'intention du Roy en établissant des Ecoles d'Hydrographie dans ses villes maritimes & dans ses arsenaux, a esté d'acourcir par une bonne theorie, le temps necessaire pour faire des Pilotes experimentez; & c'est ce qui arrivera quand les Cartes seront si fidelles, que l'on n'aura plus qu'à y appliquer les principes de la Navigation. M. de Chazelles ayant fait par luy-même une grande quantité d'observations, & ayant ramassé tout ce qu'il a pû de Cartes faites par des Ingenieurs que le Roy avoit envoyez exprés, de Journaux de navigation, de Memoires de Pilotes, &c. il a resolu d'en faire un nouveau portulan de toute la Mediteranée plus exact que tous les précédens. Il en a communiqué le projet à l'Academie dans un assez grand détail, pour donner une idée juste de tout l'Ouvrage, & même il a fait esperer qu'on en verroit la fin. L'Acoustique comprend un nouveau systeme de Musique par M. Sauveur. Comme cet Auteur a non seulement fait imprimer son systeme dans les Memoires de l'Academie, mais qu'il l'a aussi donné dans un volume à part, nous en parlerons dans un autre Journal.

Le

Le sujet du dernier Article, sçavoir de la Mechanique, est la position de l'axe des Moulins à vent, à l'égard du vent. Un moulin à vent, à n'y considerer simplement que les quatre ailes qui tournent par l'impulsion qu'elles reçoivent du vent, est une machine plus ingenieuse, & qui dépend de principes beaucoup plus fins qu'on ne pense; & quiconque y fera reflexion pour la premiere fois, verra qu'il n'est pas trop aisé de dire pourquoy le moulin tourne. On fait icy sur ce sujet d'excellentes remarques que nous sommes obligez de passer. Car il est temps de finir.

SERMONS DU PERE GIROUST POUR L'AVENT ET

le Carême. A Paris, chez Nicolas Pepie, rue S. Jacques. In 12. L'Avent, 2. vol. imp. en 1700. le I. pp. 387. le II. pp. 375. Le Carême 3. vol. imp. en 1704. le I. pp. 418. le II. pp. 458. le III. pp. 452.

LE Pere Girouft combat dans son Avent les faux pretextes dont les hommes se servent ordinairement pour demeurer dans le peché. Ces pretextes sont : Si je peche, que m'en arrivera-t-il de mal ? Je ne puis accomplir la Loy ; Ma conscience ne me reproche rien : Je voudrois bien me sauver ; On ne vit point autrement que moy dans le monde ; Je ne sçay si ma religion est vraie : Les devoirs du Christianisme sont trop difficiles ; Je ne fais point de mal : J'espere en la misericorde de Dieu ; ou, j'en desespere : J'ay des affaires ; J'ay la foy ; Que dira-t-on ? Dieu pense-t-il à moy, & me voit-il ? Je suis foible, & l'occasion m'entraîne : J'ay de la peine à me confesser. Le Pere Girouft détruit chacun de ces pretextes dans un Sermon ; si bien qu'au bout de l'on Avent, le Pecheur qu'il instruit se trouve absolument sans excuse. Ces paroles de l'Ecriture, *Hæc cogitaverunt, & erraverunt : excæcavit enim illos malitia eorum : Voilà ce que les Pecheurs ont pensé ; & ils se sont trompez : car leur malice les a aveuglez,* servent de texte à tous ces Sermons.

Ceux du Carême traitent des matieres les plus importantes de la morale & de la religion Chretienne : sçavoir de la mort, de la soustraction & de la substitution des graces, du pardon des injures, du jeûne, du jugement dernier, de la sainteté Chretienne, de la priere, de l'affaire du salut, de la gloire du ciel, de l'impenitence finale, de la vraie & de la fausse pieté, de l'enfer,