

veilles : champ fertile dont on avoit à peine défriché quelques portions.

Ptolémée qui vivoit en Égypte , avoit donné un Catalogue d'Etoiles australes ; mais ce Catalogue est incomplet.

Des Navigateurs Portugais avoient tracé le plan de plusieurs Constellations , mais si grossièrement , que l'Astronomie n'en retiroit aucun profit.

En 1677 , M. Halley , célèbre Astronome Anglois , étoit passé dans l'Isle de Sainte-Hélène , pour y dresser une Carte céleste de l'hémisphère austral. Il n'observa que 350 Etoiles dans un monde presque nouveau. Il créa une Constellation ; mais il déroba pour la former , de brillantes Etoiles de la première grandeur , à des Constellations anciennes. Il donna à la nouvelle Constellation le nom du Roi son Souverain. Les Lettres qui ne condamnent pas l'hommage qu'on rend aux Grands , improuvent la conduite de ceux qui se parent des dépouilles d'autrui pour acquérir des distinctions,

HISTORIQUE. 51

Au commencement de ce siècle , M. le Baron de Krosick avoit chargé le Prussien Pierre Kolbe d'une commission pareille à celle de M. de la Caille. Kolbe n'avoit pas rempli les vûes du Seigneur Allemand qui l'avoit employé.

Ainsi l'on n'avoit que des Descriptions ébauchées de l'hémisphere austral , lorsque M. de la Caille partit pour le Cap. Ces descriptions laissoient tout le mérite de la découverte au premier Astronome , qui entreprendroit de donner en grand le tableau de cet hémisphere.

M. de la Caille commença à observer les Etoiles australes le 6 Août 1751. Il continua jusqu'au mois d'Août de l'année suivante 1752. Dix-sept nuits pleines, & cent dix séances, à huit heures de nuit chacune, lui dévoilerent un spectacle charmant. Il reconnut & vit dans tout leur éclat, de grandes Etoiles, que les Astronomes d'Europe ne con-

noissoient que par leurs figures nébuleuses. Il en vit briller de nouvelles, parées de toutes les graces de l'éclair le plus intéressant. Placées aux deux côtés du Zénith, ces Etoiles impositoient par leur situation, une tâche pénible à ceux qui desiroient les observer. Il falloit être debout, la tête renversée, sans quitter le tuyau de la Lunette, pour les considérer.

Notre Sçavant prit à ce sujet une résolution héroïque ; il se détermina à soutenir cette espece de torture ; & afin d'en tirer tout le parti possible, il dressa ses instrumens de maniere à s'assurer de la route de toutes les Etoiles qu'il avoit dessein d'observer.

Refferrées dans le passage, comme dans un défilé, l'Observateur ne devoit manquer aucune de ces Etoiles. M. de la Caille n'avoit porté ses premieres vûes que sur les Etoiles des quatre premieres grandeurs. Trouvant l'occasion favorable, il résolut d'affujettir à son cal-

ent celles de la cinquième, de la sixième & septième grandeurs.

Ce travail lui coûta des peines infinies : il eut d'abord le sommeil à combattre dans des circonstances qui sembloient le provoquer (a). A l'issue de chaque séance, il lui falloit comparer toutes les Etoiles observées, à deux Etoiles des plus remarquables, dont il devoit déterminer la position par de nouvelles observations. Après quelques heures de repos, il rédigeoit pendant le jour les opérations de la nuit.

Le 17 Février il s'éleva au Cap un brouillard épais & mal-sain. Ce brouillard fut suivi d'une épidémie générale qui causa des rhumes, des fièvres, des courbatures, des rhumatismes, des maux de tête, & toutes les especes d'incommodités qui ont coutume d'annoncer les maladies d'humeur. L'Abbé de

(a) Voyez la note sixième à la fin du Discours.

la Caille éprouva toutes les suites de cette intempérie.

Il suivit un régime rigoureux, & revint en fanté au même mois de l'année 1752, que celui de l'année 1762, où il est mort. Nous remarquerons bientôt que la cause des deux maladies étoit la même. Il eut d'autres incommodités moins considérables, qui ne le détournèrent point de ses observations, quoiqu'elles fussent sérieuses.

Dans une Lettre qu'il écrivit du Cap à M. Maraldi, il parle de deux saignées qu'on lui avoit faites, & qui cependant n'avoient pas interrompu le cours de ses observations. Le 23 Septembre 1753, il fut attaqué d'une dyffenterie violente, qui n'interrompit pas le cours de ses travaux; il trouva sa fanté dans une diette, sans manger ni boire l'espace de cinquante heures.

Dès que M. de la Caille eut achevé son Catalogue des Etoiles australes, il compara ce Catalogue avec le Planè-

sphère dressé par M. Halley en 1677. Il trouva que son fond surpassoit de 9450 Etoiles celui de l'Astronome Anglois ; richesses immenses , bien propres à réparer l'extrême appauvrissement qui sembloit dégrader l'hémisphère austral sur les globes.

Les Astronomes subdivisent chaque hémisphère céleste en un certain nombre de Constellations qui sont comme les Provinces d'un grand empire. Chaque Constellation contient plusieurs ordres ou classes d'Etoiles qu'ils nomment première , seconde.... sixième grandeur. Les Etoiles , trop petites pour être observées , perdent l'avantage de figurer sur nos globes , & d'occuper une place dans l'esprit des Astronomes : empire immense dont la vaste étendue effraye l'entendement , lorsque la réflexion nous fait connoître que chaque Citoyen de cet empire est comme un monde , même plus qu'un monde , si chaque Etoile fixe est un Soleil , comme il est vraisemblable.

Après avoir examiné le Planisphère dressé par M. Halley , de même que les observations de Ptolémée & celles des Pilotes Portugais , M. de la Caille trouva place pour quatorze nouvelles Constellations mieux fournies & plus exactes que les anciennes. Il falloit désigner ces Constellations par de nouveaux noms.

C'étoit pour l'Astronome une occasion unique & légitime de faire des progrès rapides dans le chemin de la fortune , en appliquant à chaque Constellation le nom d'un Monarque , ou d'un Grand du premier ordre. Il avoit dans l'Antiquité des exemples d'une telle conduite. Celui de M. Halley , qui avoit nommé Aibre ou Chêne de Charles , *Robur Carolinum* , sa nouvelle Constellation pour faire sa cour au Roi d'Angleterre , étoit récent.

Il auroit pû consacrer au Roi son Maître la plus belle des quatorze Constellations , & choisir treize autres noms

parmi ceux des Souverains , ou des Grands de l'Europe qui accordent aux Sciences une protection marquée. Ce plan eût été trop recherché pour un homme aussi simple. Il en conçut un tout différent, auquel l'intérêt & la flatterie n'avoient aucune part. Il jugea à propos de consacrer aux Arts ses nouvelles Constellations.

Il nomma la première l'*Atelier du Sculpteur* ; la seconde, le *Fourneau Chimique* ; l'*Horloge à Pendule*, la troisième ; *Réticule Romboïde*, la quatrième ; le *Burin du Graveur*, la cinquième. Il désigna la sixième sous la figure du *Chevalet du Peintre*, avec sa palette. Il appella *Bouffole* ou *Compas de mer* la septième ; il représenta la huitième sous la figure de la *Machine Pneumatique*, accompagnée de son récipient. Il plaça au centre de l'hémisphère une neuvième Constellation qu'il nomma l'*Océans* ou *Compas de réflexion*. Le *Compas du Géometre*, l'*Equerre de*
 C. v

l'Architecte, le *Télescope* de l'Astronome & le *Microscope*, fervirent de signes aux 10^e, 11^e, 12^e & 13^e Constellations. Il nomma enfin *Montagne de la Table*, la quatorzième Constellation.

Ce choix d'emblèmes étoit sans difficulté le plus convenable. L'Architecture, la Sculpture, la Gravure & la Peinture sont des Arts d'une utilité journalieré dans la société. La Chimie & la Physique expérimentale offrent des ressources inariffables pour les commodités de la vie & pour la santé. La Géométrie, l'Astronomie & la Navigation exigeoient les égards d'un Sçavant qui cultivoit ces Sciences avec tant de succès. Le Réticule Romboïde est un petit instrument astronomique, construit par l'interfection de quatre droites, tirées de chaque angle du quarré, au milieu de deux côtés opposés. M. de la Caille en fit un signe, en reconnoissance de ce qu'il lui avoit été d'un grand secours à dresser le Catalogue de ses

Etoiles. La montagne de la Table est l'une des plus considérables de celles du Cap de Bonne-Espérance. Elle est remarquable par l'applatissement de son sommet, & par un nuage blanc qui vient la couvrir comme une nappe.

Si nous comparons cette belle ordonnance des nouveaux signes avec les noms & la disposition de ceux des anciens Planisphères, on reconnoîtra d'un côté la raison, le désintéressement, la noblesse des sentimens : de l'autre, les écarts d'une imagination excitée par des vûes d'intérêt, des rêveries, des songes d'enfans, des idées fausses ou obscurcies par les traits de la Fable.

Les anciennes Constellations de l'hémisphère austral avoient besoin d'une réforme générale. L'ordre que Bayer y avoit établi, ne se rapportoit plus aux nouvelles observations. Bayer n'avoit pas pris la peine d'observer, avant de distribuer ses Etoiles. Il avoit dressé son Planisphere sur le Catalogue de Ptole-

mée, & sur les remarques des premiers Pilotes Portugais. M. de la Caille refondit l'ouvrage de Bayer, & rétablit les Constellations de l'Eridan, du grand Chien, de l'Hydre femelle & du Sagittaire. Il divisa en trois parties la belle Constellation du Navire, composée de plus de 160 Etoiles, toutes faciles à distinguer. Il nomma *Poupe*, la première partie du Navire, *Corps* la seconde, & *Voilure* la troisième. Il fit une classe particulière des Etoiles nébuleuses.

A l'égard de la Constellation imaginée sans nécessité par le Philosophe Halley, M. de la Caille fit main-basse sur toutes ses parties. M. Halley avoit ôté neuf Etoiles à la Constellation du Navire, pour composer son arbre; il avoit choisi les plus brillantes, & avoit pris ailleurs trois autres Etoiles d'un bel éclat. M. de la Caille rendit au Navire ses neuf Etoiles, & rétablit les trois autres dans la place qui convenoit à

chacune. Ainsi le *Robur Carolinum* fut anéanti, comme un nuage que le Soleil dissipe, sans que l'emphase de son nom ait pû l'en préserver.

C'est ainsi que M. l'Abbé de la Caille renouvela l'hémisphere austral, & qu'il exerça des prétentions que l'Astronomie avoit formées depuis plusieurs siècles, & qu'elle avoit différées, à cause des difficultés de l'entreprise : espece de conquête qui étendit les bornes de l'empire de l'Astronomie, & qui mit le comble à la réputation de notre Sçavant.

Quelqu'immenses que fussent les occupations qui faisoient l'objet principal de sa mission, il trouvoit le tems de les entre-mêler & de les varier par d'autres opérations. On a de lui un grand nombre d'observations faites au Cap sur les réfractions astronomiques, sur la hauteur méridienne du Soleil & des Etoiles, sur l'opposition de Saturne & de Mars au Soleil, sur les Eclipses de Lune, & sur les Eclipses des Etoiles

par la Lune. Il a mesuré avec beaucoup de fatigue un degré du Méridien , à travers des plaines de sable où il enfonçoit souvent jusques aux genoux. La mesure qu'il a prise du 34^e degré de latitude australe , a été d'un grand secours aux Géographes , pour déterminer la figure de la terre. Elle semble prouver que cette figure est irrégulièrement aplatie. Il a fait aussi des recherches sur la direction de la Méridienne , sur les vents , sur les saisons , sur la température , sur les orages , sur les tonnerres , & sur les pluyes , sur le Barometre sur la hauteur du Mercure dans le Barometre , sur les crépuscules & sur l'Aimant , sur l'heure & sur la hauteur de la marée , &c. Il en a présenté son rapport à l'Académie , avec une Carte des environs du Cap qu'il a levée. Cette Carte manquoit à la Géographie , celle de Kolbe étant entièrement fausse. Le rapport & la Carte ont été inférés par l'Académie , dans ses Mémoires de 1751.

M. de la Caille n'a pas négligé l'histoire naturelle pendant son séjour au Cap. En parcourant le pays , il avoit soin d'examiner les plantes , les arbres , les fleurs , les simples , les oiseaux même , les reptiles , les insectes , & toutes les especes d'animaux. Ses observations ont tourné au profit de sa patrie.

Il a envoyé au Jardin du Roi un grand nombre d'oignons , de plantes , de graines , de racines inconnues en Europe. Feu M. de Jussieu lui a plusieurs fois rendu publiquement la justice d'avoir enrichi le Jardin du Roi de trésors précieux. Il a aussi pris la peine de faire dessécher des oiseaux rares & singuliers par leur figure & par leur plumage , & en a rempli un coffre qu'il a fait partir du Cap , à l'adresse de M. de Réaumur. Cette caisse a été perdue dans le trajet du Cap en Hollande. Il a rapporté du Cap un grand nombre de Coquillages & de Pierres singulieres , & une peau d'âne sauvage , qu'on voit au Cabinet du Jardin du Roi.

Sur la fin de son séjour au Cap, M. de la Caille reçut des ordres de la Cour, qui l'obligeoient de passer aux Isles de France & de Bourbon, afin de lever la Carte des lieux. Cette opération prolongea son absence. Le tems de son départ ayant été fixé, il s'appliqua à vérifier tous les points de division de ses instrumens, & disposa ce qu'il devoit rassembler.

Il avoit la permission de faire passer en France toutes ses malles, sans être sujettees au droit de visite. Il pouvoit se procurer un gain immense, à la faveur de cette permission. L'on crut à son départ qu'il ne manqueroit pas de profiter de l'occasion. L'on fut très-surpris, lorsqu'au lieu de marchandise, on lui vit remplir de paille une valise fort large, dans laquelle il plaça quelques instrumens. Un Particulier lui offrit cent mille livres comptant, s'il vouloit lui transmettre son privilège, & lui prêter son nom. Il s'engagea au secret, & lui dé-

montra presque que la permission qui lui avoit été accordée , supposoit qu'il commerceroit par un canal étranger. L'Abbé répondit qu'il ne pouvoit accepter son offre , ni en qualité d'Ecclésiastique , ni en qualité d'honnête homme : qu'il s'en retourneroit comme il étoit venu.

Le 8 Mars 1753 , M. l'Abbé de la Caille s'embarqua à bord du Vaisseau François *le Puiseulx* , destiné pour la Chine. Ce Vaisseau devoit relâcher aux Isles de France & de Bourbon. Pendant sa traversée du Cap à l'Isle de France , il fit l'expérience d'une méthode à l'usage des Marins , pour trouver sans embarras la longitude en mer. Cette méthode qu'il a insérée dans ses Ephémérides & dans un autre ouvrage , est l'un des plus importans services qu'il ait rendus à l'humanité. Avant cette découverte , il falloit , pour trouver la longitude , des calculs immenses qui passaient la portée de tout Marin d'une capacité ordinaire , de façon que dans un équi-

page , à peine trouvoit-on deux personnes en état d'opérer. Avec l'instruction de M. de la Caille , tout Marin initié dans le calcul , a la facilité de trouver promptement les longitudes en mer. Le Vaisseau le *Puifieux* arriva à l'Isle de France le 18 Avril , quarante jours après son départ du Cap.

Les opérations de M. de la Caille à l'Isle de France , sont rapportées dans les Mémoires de l'Académie de l'année 1754 , & dans son Journal historique. Il séjourna neuf mois dans cette Isle. Il en partit le 16 Janvier 1754 , & arriva le lendemain à Saint-Denis de l'Isle de Bourbon. Après avoir rempli l'objet de sa mission , il partit de cette Isle le 27 Février 1754 , sur le Vaisseau l'*Achille* , qui revenoit en France.

Le 15 Avril suivant , ce Vaisseau mouilla à l'Isle de l'Ascension , espece de butte en pleine mer , composée de plusieurs montagnes , & formée par un Volcan. Elle est couverte d'une terre

rouge femblable à de la brique pilée. Sa capacité est un gouffre qui retentit d'un bruit sourd & confus, lorsqu'on frappe le fol auprès des bords du Volcan. M. de la Caille ne demeura que cinq jours dans cette Isle. Il y fit ses observations , & en détermina la position ; point important aux Vaisseaux qui retournent de l'Inde en Europe. Le 20 Avril , il se rembarqua sur l'*Achille*, & arriva au Port de l'Orient le 4 Juin , à deux heures & demie du soir , après une heureuse navigation.

Il demeura à l'Orient jusqu'au 17 , en repartit , & arriva à Paris le 28 , après une absence de trois ans huit mois.

Il entra dans la Capitale avec cette modestie qui accompagne ordinairement le rare mérite. Tout autre Sçavant auroit paru en triomphe pour recueillir des suffrages justement mérités. L'Abbé de la Caille se cacha dans le sein de ses amis , & ne s. monta que

par degrés , fuyant les éloges comme on évite le blâme.

Le Public l'attendoit à la rentrée de l'Académie d'après la Saint Martin , comme on attend un astre à son passage. Il y parut , embarrassé de son maintien & de toute sa personne. Cette simplicité de mœurs piquoit de plus en plus la curiosité & les sentimens de ceux qui venoient pour jouir de sa présence. La modestie des Sçavans du premier ordre est pareille à la vertu d'une jeune beauté , qui rougit des hommages qu'on lui rend , & des empressemens qu'on lui témoigne.

Il étoit agréable à ses amis , confondus dans une foule sçavante , d'entendre les éloges qu'on lui prodiguoit. Les uns les comparoient à un astre qui revient sur l'horison ; les autres considéroient ses découvertes comme une conquête qui avoit étendu la sphère des connoissances humaines. Ceux-ci préféroient son expédition à celles des Conquérans qui versent

le sang; ayant enrichi la Littérature d'une infinité de connoissances qui tournoient au profit de l'humanité, & qui rassuroient la navigation contre les dangers des mers. Enfin l'on établissoit des comparaisons exagérées, pour marquer le cas infini qu'on faisoit de ses talens, de son amour du bien public, & de ses découvertes.

M. de la Caille ignoroit ces propos, qui auroient mis sa modestie dans un état violent, s'il les avoit entendus.

Tant de travaux méritoient bien à notre Sçavant les distinctions de l'Etat militaire. Il accepta une gratification annuelle de 500 livres, que l'Académie lui offrit, & négligea cent moyens d'avancer sa fortune. Les bienfaits, même les plus modiques d'une Société sçavante, flattent bien plus l'amour-propre, que les trésors prodigués par des mains qui récompensent le mérite sans le connoître.

La résolution que M. l'Abbé de la

Caille avoit prise de consacrer à l'avancement de l'Astronomie tous les momens de sa vie , ne lui permit aucun repos. Semblable à ces anciens Missionnaires qui se confinoient dans des Deserts , après avoir travaillé à la propagation de la foi au péril de leur vie , il forma le dessein d'aller s'établir dans le Languedoc , ou dans la Provence.

On jouit dans ces Provinces d'un Ciel bien plus serein que dans la Capitale de la France. Ces nuages & ces tems nébuleux qui font le désespoir des Astronomes , lorsqu'ils leur dérobent la vûe des Astres au moment le plus favorable , paroissent rarement à l'extrémité méridionale de la France. Il devoit profiter de ce beau Ciel , pour compléter le Catalogue des Etoiles septentrionales , loin du tumulte & des importunités. Ses amis le détournèrent de ce dessein. Les Lettres n'y ont rien perdu. Son application au travail s'est toujours soutenue dans des genres très-utiles à la société.

Depuis son retour du Cap , notre Sçavant employa ses premiers soins à rédiger ses observations , & leur compara celles de ses correspondances , afin de mettre la dernière main au grand œuvre de sa mission. Il détacha d'abord 1936 Etoiles de son Catalogue général , que l'Académie plaça dans ses Mémoires. Il différa d'en donner les observations jusques à l'année 1769 , afin qu'il n'y manquât rien de ce qui pouvoit concourir à leur perfection. Cet important ouvrage est imprimé en grande partie aux frais de l'Auteur , qui n'a pas eu la consolation de le voir achevé,

Outre les deux parties de la Relation de ses Voyages , M. de la Caille a enrichi les Mémoires de l'Académie de plusieurs Pièces importantes. Ce Recueil contient un Mémoire sur les Etoiles nébuleuses australes , sur la précision de la mesure de M. Picard , diverses observations astronomiques faites à Paris en 1759 , des remarques sur quel-

ques articles touchant la théorie du Soleil , des recherches sur les réfractions astronomiques , & sur la hauteur du Pôle de Paris , avec une nouvelle Table de réfractions , & une addition à cette Table , un Mémoire sur la bafe de Ville-Juive , & une autre enfin sur la théorie du Soleil , qu'il lut le 20 Décembre 1757.

En 1757 , M. l'Abbé de la Caille rendit public son ouvrage intitulé , *Astronomiæ fundamenta* , l'un des plus importants qui ayent paru en faveur de l'Astronomie. Cet ouvrage suppose dans son Auteur une connoissance sûre & complete des deux hémispheres célestes.

L'Avertissement est un chef-d'œuvre de diction & de précision. Il nomme ce Livre à juste titre le fruit de ses veilles , & comme le résultat de ses observations d'Europe & d'Afrique. Ce Livre contient deux parties. La première comprend des Tables qu'il a calculées avec
beaucoup

beaucoup de soin. Ces Tables ont pour objet de réduire ou d'accorder la position vraie des Etoiles fixes avec leur position apparente. La seconde est destinée à marquer les positions de 400 Etoiles, les plus grandes & les plus brillantes. Cette double opération conduit à une connoissance de l'état du Ciel, la plus parfaite qu'on puisse acquérir.

Cet ouvrage qui forme un Volume in-4^o. est suivi d'observations sur les réfractions des Astres, & des Tables solaires du même Auteur qui parurent en 1758.

L'Académie a coutume de charger un de ses Membres de la continuation du Livre de la connoissance des Temps. Cette tâche ayant vaqué en 1758, M. de la Caille auroit eu l'agrément de l'Académie pour la remplir; mais il la refusa, probablement parce qu'il pouvoit employer son temps à des opérations plus importantes en suivant son travail. L'on récompensa ce refus d'une gra-

tification annuelle de quatre cent livres.

En 1759, M. de la Caille présenta plusieurs Mémoires à l'Académie, sur la recherche des longitudes en mer par les observations de la Lune, sur le calcul de la route de la Comete qui parut cette année, & sur la maniere d'en déterminer les élémens.

Il forma en 1760 le dessein de déterminer un certain nombre d'Etoiles Zodiacales; & afin d'exécuter plus sûrement l'entreprise, il fit faire un instrument exprès. Il observa 600 Etoiles Zodiacales pendant les deux années 1760 & 1761. Il comptoit en donner le Catalogue dans le quatrième Tome de ses Ephémérides qui doit bien-tôt paroître. Le Sçavant qu'il a chargé par Testament de la continuation de ses ouvrages, se propose de remplir ses vûes à cet égard.

Pendant son séjour au Cap, le public avoit presque épuisé les éditions de ses Leçons Élémentaires de Mathématique, d'Astronomie, de Mécanique

& d'Optique. Il revit ces ouvrages auxquels il fit des changemens & des augmentations , qui contribuerent à leur donner un nouveau degré de perfection. Il lut en 1760 plusieurs Mémoires , des observations sur la théorie de la Comete de 1759 , sur les Elémens de la Comete d'Orion en 1760 , & un autre Mémoire contenant des observations , & la théorie de la Comete de Lion en 1760. Il lut aussi un écrit sur la paralaxe du Soleil , par la comparaison des observations de Mars & de Vénus faites au Cap & en Europe.

Au mois de Juillet de la même année 1760 , M. de la Caille avoit commencé un grand ouvrage auquel il travailloit encore lorsqu'il fut attaqué de la maladie dont il est mort. C'étoit un cours suivi d'observations de toutes les parties du Ciel , relativement les unes aux autres. Il devoit en résulter une vérification exacte de toutes les anciennes observations , & une certitude pour ou é-

rer, très-utile aux Astronomes. Ses correspondances avec les premiers Astronomes de toutes les parties du monde (a), lui donnoient une grande facilité de conduire à sa perfection ce travail qui n'avoit encore été que mal-ébauché. La continuation de cette entreprise mériteroit d'occuper un Sçavant du premier ordre.

M. Bouguer avoit mis au jour en 1756 un bon Traité sur le Pilotage, en un volume in-4°. Une maladie mortelle attaqua ce Sçavant au moment qu'il devoit publier un Traité d'Optique. M. Bouguer pria M. de la Caille de revoir son Traité du Pilotage, & le chargea par Testament du soin de reviser & de mettre au jour le Traité d'Optique. M. de la Caille répondit à ces marques de confiance. Le Traité d'Optique de M. Bouguer parut en 1760. Quant au Traité du Pilotage, l'Abbé de la Caille jugea à propos de le refon-

(a) Voyez la douzième note à la fin du Discours.

dre ; ce qu'il exécuta de maniere qu'en l'abrégeant , il l'augmenta. Il compofa fous le titre d'abrégé un nouvel ouvrage in-8°. clair & précis , contenant prefque le double des matieres de l'in-4°. qu'il avoit extrait. Ce Traité a paru en 1706 , avec des Tables de Logarithmes , dont l'ordre & l'exactitude ne laiffent rien à defirer.

Le foin de retoucher les ouvrages d'autrui , eft ordinairement un facrifice qui coûte beaucoup à l'amour-propre des Sçavans du premier ordre. Nés avec les talens d'un efprit créateur , ils dédaignent de reprendre les brifées des autres. Ils aiment mieux tenter des voies qui n'ont pas encore été frayées , afin de ne partager avec perfonne la gloire à laquelle ils aspirent. M. de la Caille n'a jamais eu ce foible : la vûe de l'utilité publique a toujours été le mobile qui l'a mis en action.

Outre l'art du Pilotage , il poffédoit les parties principales de la Navigation.

Il avoit des connoissances profondes sur les loix de la mer, sur la manœuvre, & même sur la construction. Il devoit composer des Leçons élémentaires de Navigation, lorsque la mort l'a enlevé. Ces Elémens auroient paru sous la même forme & dans le même ordre que les autres Leçons élémentaires.

Il devoit aussi concourir à la composition d'un Traité historique sur l'ancienne navigation des François. Les connoissances qu'il avoit acquises sur ce sujet, l'avoient convaincu qu'il devoit résulter, dans les circonstances présentes, un très-grand avantage de la comparaison des anciennes pratiques avec celles de nos jours. Les espérances que notre Marine avoit fondées sur ses talens, sont perdues sans retour. Ce qui doit nous rendre encore plus sensibles les regrets de cette perte, c'est que ces divers projets auroient été exécutés promptement. Il avoit l'avantage de joindre la pratique à la théorie : ses Voyages au

Cap & aux Isles lui avoient acquis une grande expérience.

Semblable à ces Astres qui paroissent plus grands sur leur d'clin qu'au milieu de leur course, M. de la Cille commença de grandes entreprises la dernière année de sa vie. Il prya son tribut Académique de l'année 1761 par cinq Mémoires importants : le premier, contenant ses observations de l'année 1760 : le second, sur la parallaxe de la Lune : le troisième est une notice des Manuscrits du Landgrave Guillaume de Hesse. Le quatrième contient ses observations du passage de Vénus sur le Soleil : le cinquième est un extrait des observations de M. de Cluzelles, avec une notice des ouvrages de ce Sçavant, que l'Académie conserve dans son dépôt.

Il lut aussi dans une séance publique, un discours sur les progrès de l'Astronomie depuis trente ans. Ce discours est imprimé à la tête du quatrième To-

me de ses Ephémérides qui va paroître.

Ses amis le follicitoient depuis long-tems de donner à la Littérature une Histoire complete de l'Astronomie, depuis son origine jufqu'à nos jours; & il s'étoit conftamment refusé à leurs instances. L'accueil que le public fit à son discours sur l'état moderne de l'Astronomie, l'obligea de céder. La mort qui prévient l'exécution des meilleurs projets, ou qui les étouffe en naiffant, fit échouer l'entreprise. L'ouvrage auroit contenu des recherches curieufes & profondes fur les premiers commencemens de l'Astronomie, & des éclaircifsemens judicieux de certaines fables de la Mythologie, qui font les feuls monumens qu'on ait pour fervir à l'Histoire de l'Astronomie, pendant les tems héroïques. L'Ecole Caldéenne eût paru avec la diftinction qui lui est dûe. On eût trouvé dans l'Histoire de l'Ecole Egyptienne le dénoïement d'un grand nombre de difficultes qui fe rencor-

trent dans les ouvrages que Ptolomée a composés sur la science des Astres. L'Auteur eût suivi l'Astronomie chez les Grecs & chez les Romains des deux Empires ; chez les Arabes , & dans toutes les contrées où elle a été en honneur , en Italie , en Allemagne , en France , &c. Il avoit des notions intéressantes sur les personnes & sur les écrits d'un grand nombre d'Astronomes qu'on ne connoît point.

Comme il étoit familier avec ces matières , au point de mettre la main dans le moment sur les Livres qui les contenoient , il n'a rien laissé par écrit , de sorte que le projet qu'il avoit formé est à pure perte.

Je ne citerai point d'autres ouvrages qu'il auroit indubitablement donnés , s'il eût vécu. Ce que je pourrois en dire , ne serviroit qu'à augmenter nos regrets , & la douleur que les Sçavans ont conçue de sa perte.

Il semble que la mort s'attache à en

lever les grands hommes à la fleur de l'âge, comme pour se venger, en abrégant leurs jours, du privilege qu'ils ont acquis, de vivre à jamais dans l'estime de la postérité. M. de la Caille achevoit sa 49^e année, lorsque son tempérament céda aux accès d'une maladie violente.

A la fin du mois de Février 1762, il ressentit les symptômes de la maladie qu'il avoit essuyée au Cap à la fin du mois de Février 1752; une courbature, une plénitude, un rhumatisme dans les reins, un saignement de nez, & des marques d'indigestion. Il continua ses exercices ordinaires jusqu'au neuvième jour du mois de Mars. Une première saignée du pied fit déclarer une fluxion de poitrine, accompagnée d'un étouffement & d'un point de côté. Il ne put se dissimuler le danger de sa situation, & se disposa à faire une fin Chrétienne. Epuisé par des saignées révulsives, tant du bras que du pied, il reconnut, mais

trop tard, le genre de sa maladie. Hélas ! disoit-il, si l'on me traitoit comme au Cap, j'aurois espérance d'en revenir.

Il vit la mort doubler le pas sans s'effrayer. Il s'y disposa en Chrétien, & donna à ces cœurs endurcis par les maximes d'une incrédulité aveugle, l'exemple d'une résignation sincère aux ordres du Créateur. On lui administra le Sacrement de Pénitence. Il fit son Testament : il demanda le Viatique ; mais comme on avoit des espérances de guérison, l'on crut devoir différer : le danger n'étoit plus que dans l'épuisement.

La nuit du 19 au 20 Mars, il eut l'accès de fièvre périodique, un peu plus fort que les précédens. Les Médecins, après une combinaison scrupuleuse des règles de leur art, crurent qu'une nouvelle saignée du pied couperoit racine au mal. On la lui fit le 20 Mars à six heures du matin. Il tomba dans un

assoupissement de vingt-quatre heures ; & mourut le 21 , au même âge que son pere , & dans le mois de sa naissance : triste anniversaire qui fut célébré par les larmes de ses amis.

L'évacuation qui avoit terminé sa maladie au Cap , dix ans auparavant , se déclara une demi-heure après sa mort ; mais ses yeux étoient fermés à la lumière ; les effets de l'art avoient été plus prompts que ceux de la nature.

Enféveli dans un sommeil qui ne finira point , nos regrets ne peuvent le rappeler à la vie : cependant , comment ne pas regretter une tête si précieuse ? Les Sciences & la vertu , l'honneur & la bonne-foi , la modestie & la candeur , trouveront-elles encore des mortels qui lui ressemblent ?

Que lui sert-il d'avoir mesuré la terre & les eaux , d'avoir compris dans des calculs infinis l'immense étendue de l'Univers ? d'avoir tracé la route des Etoiles ? & d'avoir pris l'essor jusqu'aux

Cieux , pour y établir de nouvelles puissances , lui que la mort devoit couvrir de ses ombres ? Les écueils , les naufrages , & tous les dangers des mers l'avoient respecté , & une mort précipitée l'enleve dans le sein du repos , & dans la force de l'âge.

Laborieux par habitude & par goût , M. de la Caille comptoit perdus les momens qu'il n'employoit pas au service du public ou des particuliers. L'intérêt n'a jamais eu de part à ses actions. Il a conservé pendant toute sa vie , une insensibilité constante aux attraits de la fortune. Simple par caractère , il a été modeste par réflexion : obligeant envers tous ; zélé pour ceux avec lesquels il étoit uni par les liens de la probité ou de l'amitié.

Le travail a été son élément. Ses fatigues de la Méridienne & son Voyage au Cap lui avoient formé uu tempérament robuste , à l'épreuve de toutes fortes d'infirmités , à l'exception d'une

pituite qui l'incommodoit pendant les hyvers. On le voyoit levé à cinq heures du matin, travailler jusqu'à midi sans relâche, dîner en lisant, sortir une heure, reprendre son travail jusqu'à huit heures du soir, souper en lisant ses Lettres, & monter à son Observatoire, où il passoit une partie de la nuit. Il nommoit *jours de repos*, le tems qu'il employoit ainsi, par opposition à celui qu'il passoit en visites actives & passives, même pour ses propres affaires.

Il soutenoit ce train de vie par une sobriété sans exemple. Il prenoit ses repas par habitude & par raison, jamais par besoin. Cependant il ne regrettoit pas les momens qu'il passoit à table avec ses amis, dans une joye honnête.

Une fois absorbé dans ses calculs, on le voyoit plus difficilement que Mercure ou Vénus, lorsque ces Planetes se rencontrent dans le disque du Soleil. Livré à son objet, il n'avoit d'un mauvais œil tout ce qui pouvoit le de-

tourner. Trois choses lui causoient de l'humeur ; les louanges , les propos inutiles , & la présence de gens qu'il soupçonnoit d'avoir manqué à la probité & à l'honneur. Hors ces rencontres , on lui trouvoit toutes les qualités d'un homme aimable & amusant dans la société.

Que le public est injuste dans ses procédés ! Il mesure l'estime qu'il accorde aux Sçavans sur l'importance & sur l'assiduité de leurs travaux , & il prend plaisir à leur faire perdre dans des entretiens inutiles un tems précieux , que l'on consacre à son utilité ou à son agrément. M. de la Caille essuyoit un grand nombre de visites importunes , jusqu'à être quelquefois excédé. Le desir de s'y soustraire , l'avoit déterminé , comme on l'a déjà dit , à se retirer en Provence , après son retour du Cap. Le Roi lui ayant accordé un appartement au Château de Vincennes , trois mois avant sa mort , il avoit résolu de s'y fixer , afin d'avoir

une entière liberté de se livrer au travail.

Il comparoit l'accueil d'un public importun à l'affection de ces animaux qui étouffent leurs petits à force de caresses. L'ambition de l'homme, disoit-il, a trois objets principaux : l'autorité, la fortune & la réputation. Il est bon d'user de ces trois choses ; les porter chacune à son comble, c'est un fardeau, & souvent un fléau.

Il avoit une aversion décidée pour les louanges. Horace disoit d'Auguste, que si on le flattoit, *il regimboit* (a). M. de la Caille ne vouloit point qu'on le flattât en aucune façon. Il ne goûtoit pas dans la vie de plaisir plus vif que celui de connoître qu'il avoit rendu service : il ne vouloit aucune espece de remerciemens ; mais il étoit flatté d'apprendre par des voyes indirectes, qu'on avoit été sensible à ses soins.

(a) *Cui malè si palpère, recalcitrat undique totus.* Hor. Satyr. Lib. 2, Sat. I. vers. 20°.

Ses sentimens touchant la fortune font finguliers. Il la fuyoit. On lui dit un jour qu'il mourroit avec 20000 livres de rente : Bon pour mourir , repliqua-t'il , car pour vivre cela m'embarasseroit très-fort.

On s'employa , à son retour du Cap , à lui obtenir un Bénéfice ou une Pension de la Cour ; il se refusa à toute espece de démarches. Une personne en crédit fit à ce sujet des avances auxquelles la bienfiance l'eût obligé lui-même ; on ne put jamais le déterminer à y répondre. Le Prélat , dépositaire de la Feuille , qui desiroit le récompenser , mourut dans ces entrefaites.

Il possédoit à Anet un Prieuré simple , & il le résigna.

Feu M. le Cardinal de la Rochefoucault lui fit des propositions avantageuses , auxquelles il se prêta comme malgré lui. Le Prélat ne vécut pas assez long tems pour effectuer ses desir.

Son pere avoit laissé des dettes. Ces

dertes ne le regardoient en aucune forte , parce qu'il n'avoit pas profité de sa succession : cependant il les acquitta scrupuleusement avant son départ pour le Cap. Il ne parut chez aucun Ministre , & ne demanda rien pour sa dépense , & celle d'un ouvrier pendant trois ans. Il fut dans son pays vendre ce qui lui restoit de bien pour servir aux frais de son voyage. Il fallut que le Ministre le mandât quelques jours avant son départ , & qu'il le forçât de recevoir 200 Louis pour subvenir aux frais de sa route.

L'Abbé de la Caille employa sur le champ cette somme à l'acquisition d'un magnifique quart de cercle dont il avoit conduit le travail. Ce quart de cercle , avec quelques autres instrumens , avoit été commandé par le Président de l'Académie de Pétersbourg , dont le décès avoit réduit l'Artiste à la nécessité de garder l'instrument. Notre Sçavant le paya comptant , & déclara par un écrit

signé de sa main , qu'il appartenoit à l'Académie.

A la vente des Livres d'un Sçavant qui avoit été son intime ami , il signala son défintéressement & sa probité par un trait de générosité , qui est peut être sans exemple. On exposa un volume mal conditionné , mais d'une grande rareté. Il en connoissoit le prix. Ce Livre alloit être adjugé pour une livre ; il y mit un sol d'enchere , & l'eut pour vingt un sols. Il défendit à l'Huissier d'écrire l'adjudication , lui ordonna de garder le Livre , & de l'exposer en vente une seconde fois à la séance prochaine. Il rassembla des connoisseurs du jour au lendemain , & le Livre de 21 sols fut vendu 300 livres.

Il a fait imprimer à ses frais tous ses Traités élémentaires , afin de les vendre à ceux qui prenoient ses leçons , la moitié du prix coûtant. L'excellent ouvrage qui a pour titre , *Astronomiæ fundamenta* , lui a coûté 1100 livres de

frais. Ses Tables Solaires , & le Catalogue des Etoiles du Cap , ont été exécutés de même , & tirés à 120 Exemplaires seulement , pour être distribués aux grandes Bibliothèques , & aux principaux Astronomes de l'Europe. Ce commerce l'auroit ruiné indubitablement , fans les soins & le désintéressement de l'Imprimeur son ami , qui ne s'est jamais permis aucun gain sur ses ouvrages.

Nous ne pouvons disconvenir que ce portrait d'un Sçavant désintéressé ne soit un peu chargé. Il est beau de manquer par un excès de vertu. On doit comparer la noblesse de sentimens dont M. de la Caille faisoit profession , aux actions héroïques de ces preux Chevaliers , dont la bravoure tenoit un peu de la témérité. On ne peut refuser toute son admiration à leurs faits d'armes & à leur intrépidité. Voici le portrait de notre Académicien en raccourci.

Sous les dehors d'une complexion robuste , existoit une belle ame , & un

esprit délicat , orné de connoissances sublimes. Pénétrant par la pensée , l'Abbé de la Caille étoit solide dans ses jugemens. Il fixoit la vérité d'un premier coup d'œil , la dégageoit des nuages de l'erreur , la rendoit palpable dans ses discours & dans ses écrits , avec un choix d'expressions, qui sous peu de mots, renfermoient un grand sens. La bienfaisance & le désintéressement se disputoient l'empire de son cœur. Un long commerce avec toutes les Nations du monde , avec toutes les conditions & tous les états , lui avoit acquis une connoissance approfondie des ressorts du cœur humain. Il respectoit l'honneur & la probité par-tout où il les trouvoit , & découvroit à coup sûr où elles n'étoient pas.

Sçavant dans presque tous les genres , excellent dans plusieurs , unique dans sa partie , il se dissimuloit l'étendue de ses connoissances. L'érudition couloit de sa bouche sans qu'il s'en apperçût. Il

ignoroit tout, à l'entendre. Pour tirer de lui ce qu'on desiroit, il falloit bien se garder de l'aborder de front; l'on n'obtenoit rien. En le prenant en flanc, on faisoit couler de sa bouche une source de science intarissable.

Sa modestie n'étoit pas une de ces ruses que les hommes ordinaires employent, afin d'exciter les sentimens de ceux dont ils briguent l'estime ou la protection. Il eût désiré pouvoir arrêter sa réputation, à mesure qu'elle prenoit des accroissemens : content d'instruire sans se montrer, il ne se trouvoit jamais mieux placé qu'au niveau du reste des hommes.

Sobre par tempérament, simple par caractère, il a vécu sans ambition & sans fortune, en Philosophe Chrétien, plus intérieur qu'affectueux : profond sans obscurité, sçavant sans orgueil. Sa mort a causé un regret général, fondé sur l'assemblée de ses connoissances & de ses vertus.

Fin du Discours.

REMARQUES

S U R

LE DISCOURS.

PAGE 19. La Base de M. Picard fut trouvée défectueuse d'une toise sur mille. Cette correction ne fut pas d'abord adoptée par tous les Astronomes ; mais l'Académie ayant nommé huit Commissaires pour examiner de nouveau cette matière, on mesura deux fois la même base, & l'on trouva le même résultat que M. de la Caille : preuve bien authentique de son exactitude & de son habileté.

Page 23. Son Observatoire au Collège Mazarin étoit le plus solide & le plus commode qu'il y eût dans Paris ; il y avoit fait construire un toit tournant pour observer les hauteurs correspondantes des Étoiles, opération longue & difficile que personne avant lui n'avoit employée aussi souvent & avec tant de succès ; il y avoit établi sur un bloc de

pierre un instrument des passages, auquel il ne manquoit pas une seconde sur les 90 degrés de sa hauteur, pour être exactement dans le Méridien; un des massifs de l'Eglise du Collège Mazarin qui monte de fond en comble, & sur lequel ses instrumens étoient assis, leur procuroit une immobilité dont on ne peut se passer pour faire de bonnes observations.

Page 26. Un Astronome de l'Académie (a) a entrepris de remplir l'objet que M. de la Caille s'étoit proposé, dans un grand ouvrage d'Astronomie qui est actuellement sous presse, où l'on trouvera la figure, la construction & l'usage des plus grands & des meilleurs instrumens d'Astronomie, la maniere de s'en servir dans l'observation, de les vérifier, & d'en tirer des conséquences pour le progrès de cette science.

Page 43. La description des Etoiles fixes, & le Catalogue général qu'il vouloit en dresser, est le fondement essentiel & nécessaire de toute l'Astronomie. M. de la Caille a rempli ce projet dans toute son étendue pour l'hémisphère

(a) M. de la Lande.

austral ; on imprime actuellement le Recueil des principales observations qu'il en a faites , avec le Catalogue de près de 2000 Etoiles , les plus remarquables entre plus de dix mille qu'il observa au Cap de Bonne-Espérance.

Page 48. Les observations sur la parallaxe de la Lune furent faites à Berlin dans le même tems par M. de la Lande , qui alla par ordre du Ministère , & par l'avis de l'Académie , pour y travailler sur le même plan : le résultat de ce travail se trouve dans les Mémoires de l'Académie pour 1751 , 1752 , 1755 & 1761.

Page 53. On aura peine à croire qu'un jeune Chien ait été pour notre Sçavant un délassement pendant les nuits pénibles qu'il passoit dans la contrainte. M. de la Caille trouva dans une rue de l'Orient , un Chien nouveau né , aveugle encore , qu'on avoit jetté au coin d'une borne. Il le prit pour s'en amuser dans sa traverse. Il le dressa de manière , que ce jeune animal dissipoit son ennui , & sembloit le soulager de ses fatigues , dans ses momens de solitude , qui sont le fléau des personnes expatriées. Il le nomma *Grisgris* , de la couleur de son poil. E

Il l'accoutuma tellement aux coups & aux niches, que cet animal, après un long repos, cherchoit à être frappé; c'étoit la façon de le flatter. Sur quoi quelques personnes ont souvent remarqué en plaisantant, que le Chien enchérissoit sur son Maître, qui fuyoit les applaudissemens & les caresses: Grisgris alloit au-devant des coups.

Débarqué à Rio-Janeiro, l'animal, âgé pour lors de deux mois & demi, présenta à tout l'équipage un spectacle amusant. Les maisons & tous les objets lui paroissoient des monstres, après lesquels il aboyoit: il trébuchoit & tomboit, parce qu'ayant été embarqué aveugle & sans force, il avoit été élevé dans un Vaisseau. Il n'avoit que le pied marin, & n'avoit jamais vu la terre.

Arrivé au Cap, il fit preuve d'une complaisance singulière qui le faisoit aller au-devant de tout ce qui pouvoit amuser son Maître, & cette complaisance étoit jointe à la fidélité du plus parfait des Chiens. On le tenoit renfermé pendant le jour; son Maître le laissoit rarement sortir, sur-tout lorsque ses affaires l'appelloient loin de la ville du Cap, à cause de la morsure des

Serpens des fables , qui est mortelle aux chiens comme aux hommes.

La nuit étoit pour *Grisgris* un tems de récréation & de travail. Son Maître n'en passoit aucune sans l'avoir à ses côtés , parce que dans les intervalles de ses observations , il s'en amusoit au point , qu'un moment passé avec son Chien , lui faisoit oublier les peines d'une attitude des plus fatigantes , à laquelle il étoit astreint pour observer au Zénith.

Qu'on juge , par ces traits , si notre *Grisgris* n'a pas acquis au Cap, une préférence bien décidée sur le Chien *Syrius* , & s'il ne mériteroit pas bien mieux que ce dernier , de donner son nom à quelque Constellation , ou au moins à quelque Etoile remarquable de l'hémisphère austral.

Page 62. Le travail de M. l'Abbé de la Caille sur la figure de la terre , c'est-à-dire , la mesure du degré qu'il fit au Cap de Bonne-Espérance , sans autre secours que celui des Nègres , est une des choses incroyables de cet habile Astronome ; on y voit une distance de 69669 toises , c'est-à-dire , de près de 35 lieues , mesurée géométriquement,