



DISCOURS HISTORIQUE

*Sur la Vie & sur les Ecrits de feu
M. l'Abbé DE LA CAILLE, de
l'Academie Royale des Scien-
ces.*

LOUER, après leur mort, les hommes rares qui ont caché, pendant leur vie, de grands talens sous le voile de la modestie, c'est payer à leur mémoire un tribut légitime : c'est même une restitution plutôt qu'un tribut.

Les témoignages de l'estime publique ne leur servent de rien à la vérité dans le séjour des morts ; mais des amis héritiers de leurs sentimens recueillent ces témoignages comme une succession

en dédommagement de la perte qu'ils ont faite.

A des connoissances vastes & sublimes, le Sçavant que nous regrettons, joignoit toutes les qualités d'une belle ame. Doublement utile à la société, il l'a servie par ses travaux immenses, & l'a instruite par des rares exemples de générosité & de droiture.

Son mérite littéraire est généralement reconnu. Le François qui le vante n'apprend rien à l'Etranger. Les Grands & les Ministres qui brillent de l'éclat du Trône, unissent leurs suffrages à ceux d'un public éclairé sur la justice qui lui est dûe; mais les amis qui le cultivoient dans le commerce d'une vie privée, ont été les témoins d'une conduite soutenue par des sentimens supérieurs à toutes les louanges.

Tel il a vécu, tel il est mort. Nous nous proposons de faire une esquisse de sa vie, en attendant qu'une main plus habile publie un éloge digne de lui.

HISTORIQUE. 3

Nicolas-Louis de la Caille nâquit le 15 Mars 1713, à Rumigni, Bourgade du Diocèse de Rheims, située à deux lieues de Rosoy en Thiérache, de N. Louis de la Caille & de Barbe Rebuy. Il tenoit par des alliances à plusieurs familles anciennes & distinguées du Laonois. Comme il avoit un éloignement décidé pour toutes les distinctions, il n'a jamais permis qu'on recherchât son origine. Il disoit que la vraie noblesse se déclare par les sentimens; qu'on ne doit jamais remonter à la connoissance de ses ayeux par l'amour d'un vain titre, mais seulement pour se soutenir dans le chemin de l'honneur par des exemples de probité & de vertu.

Son pere qui avoit servi dans le Corps des Gendarmes & dans l'Artillerie, jouissoit en 1713 d'un revenu honnête, & menoit une vie retirée, qu'il varioit par l'étude des hautes Sciences. Il cultivoit la Méchanique avec succès. Il inventoit des machines très-ingénieuses,

qu'il exécutoit pour employer ses momens de loisir ; homme d'esprit & d'une grande probité.

Si les circonstances qui accompagnent la naissance des enfans pouvoient servir de présage , il-eût été naturel de présumer qu'un Sujet né au sein des Arts & des belles connoissances , devoit un jour tenir un rang distingué dans la République des Lettres.

Dès l'âge le plus tendre , M. l'Abbé de la Caille fit pressentir ce qu'il seroit & ce qu'on pouvoit attendre de lui pour l'honneur de la Littérature & pour l'utilité de la patrie ; car il en est des génies comme des fleurs , qui presqu'en naissant , & long-tems avant de développer aux yeux tout leur éclat , marquent si elles seront de prix, ou d'une espece commune.

Son pere , attentif au moment où la raison commence à percer dans les Sujets précoces , saisit en homme intelligent le point convenable pour commen-

HISTORIQUE. ¶

ter son éducation : il jugeoit que l'âge tendre est le plus propre à recevoir les impressions de la vertu & les semences des perfections qui concilient l'estime publique. Il eut la satisfaction de voir éclore en son fils des talens naturels qui se fortifioient avec l'âge.

Un projet exécuté avec perte, pensa détruire le plan d'éducation que le sieur de la Caille avoit préparé à son fils. Voulant travailler à l'avancement de sa fortune, il entreprit la construction d'un Moulin à Papier, qu'il conduisit à sa fin avec beaucoup de goût & d'intelligence. Des contre-tems, des infidélités d'Entrepreneurs & d'Ouvriers, le jetterent dans des dépenses énormes, qui absorberent en peu d'années tout le fonds de ses revenus.

Il semble que la fortune prenne plaisir à traverser les Sçavans qui visent à l'accroissement de leurs biens : elle les favorise plus volontiers lorsqu'ils ont en vûe des intérêts qui leur sont étrangers.

Feu M. le Duc honoroit le sieur de la Caille de sa protection. Il le mit à la tête d'un Erablissement qu'on alloit former dans une Isle de l'Amérique. Celui ci se rendit à Nantes en 1725 , par ordre du Prince, dans le dessein de s'embarquer. Tout changea ; le Chef de la Colonie se trouva une seconde fois sans état. Feue Madame la Duchesse du Maine le reçut à Anet, à la persuasion de M. le Duc. Le sieur de la Caille tint chez elle la conduite que le devoir & la reconnoissance demandoient. Il fit des améliorations considérables aux dépendances de la Terre d'Anet , en tirant parti d'une infinité de moyens qu'on avoit négligés jusques-là. Il reprit l'éducation de son fils , & le confia ensuite au Principal du College de Mantes-sur-Seine, son ami ; ce fut-là que l'Abbé de la Caille fit ses Classes d'Humanités jusqu'à la Rhétorique.

Il quitta Mantes en 1729 , & vint à Paris au Collège de Lisieux , où son pere

HISTORIQUE. 7

le plaça en qualité de Pensionnaire. Il y fit deux années de Rhétorique avec l'esprit & le jugement d'un âge plus avancé, malgré les incommodités d'une fanté foible & d'un estomack dérangé, qui lui permettoient à peine de digérer les alimens nécessaires à la vie.

C'est dans cette Classe de Rhétorique qu'il contracta l'habitude de lire en tout tems & toute sorte de sujets. Il plaçoit avec ordre dans son esprit les fruits de ses lectures; chaque genre avoit, pour ainsi dire, une case dans sa mémoire, où il distribuoit les notions qu'il acquéroit. L'Histoire, les Antiquités, la Mythologie, l'Eloquence Latine & la Poësie partageoient son tems: il contracta par une lecture réfléchie des *Œuvres* de Cicéron un style de Latinité très-pur. La Préface de son Ouvrage, intitulé, *Astronomiæ fundamenta*, est une preuve de son goût.

Il chérissoit Horace parmi les Poètes. Il en avoit souvent les passages à la bou-

che. Horace est le Poëte du bon sens. Il donne aux caractères des nuances de vérité qui ravissent. Saisir ses pensées, épouser son génie, c'est partager la gloire qu'il s'est acquise dans l'empire de la raison. Au sortir de la Rhétorique, l'Abbé de la Caille fit son Cours de Philosophie au Collège de Lisieux, & après sa Philosophie, il étudia trois ans en Théologie au Collège de Navarre.

Son goût pour les Mathématiques ne s'étoit pas encore déclaré faute d'occasion ; tout portoit à croire que ses inclinations tourneroient du côté des Belles-Lettres. Un pui hazard lui mit la main sur les Elémens d'Euclides. Il les comprit sans Maître, & une premiere lecture captiva sa raison. L'évidence qui semble couler des Elémens de cet Ancien, fit briller à ses yeux une vive lumiere, qui ne lui permit plus de se livrer à d'autre étude qu'à celle des Mathématiques. De toutes les conquêtes qu'a faites Euclides, celle-ci est une des plus ho-

HISTORIQUE. 9

norables à sa mémoire. Il a formé un Disciple qui l'a égalé. Dans la carrière des Lettres , il est honorable aux Maîtres d'être atteints & mêmes surpassés par les Disciples qu'ils ont instruits.

A la fin de sa Théologie, l'Abbé de la Caille se disposa à prendre les deux degrés de Maître-ès-Arts & de Bachelier en Théologie. C'étoit l'intention de son pere. Il résolut de s'y conformer, quoique décidé pour un genre d'étude tout différent.

Son premier examen de Maître-ès-Arts eut une issue très-favorable; à la fin du second, les Examineurs le comblent d'éloges. Il falloit pour couronner l'œuvre, le suffrage du sous-Chancelier, qui, en l'absence du Chancelier, fait la cérémonie de donner le Bonnet.

C'étoit un Docteur attaché par goût à l'ancienne Philosophie. Une question qu'il proposa sur des matieres surannées & prosrites depuis long-tems des Ecoles, lui attira une réponse vraie qui l'ir-

rita. Il refusa de donner le Bonnet de Maître-ès-Arts au Candidat ; cependant les Examineurs l'y contraignirent. Vaincu sans céder, le Docteur obligea le Récipiendaire à recevoir le Bonnet avec des distinctions humiliantes, qu'il accompagna de marques extérieures de répugnance & de contrainte : combat singulier des qualités occultes & de l'évidence : spectacle intéressant d'un Sage en Scholastique, qui craint de profaner son Bonnet, marque de sa dignité, en le passant d'une tête garnie des distinctions de Scot & de Lombard, sur une tête ornée des connoissances d'Euclides & d'Archimède.

Sensible au procédé, l'Abbé de la Caille se fortifia dans la résolution de se livrer sans réserve à l'étude des Mathématiques. Il dit un adieu éternel à la Théologie & aux Bancs, voua aux Scholastiques & aux Sectateurs de l'ancienne Philosophie, une antipathie de laquelle il n'est jamais revenu. Son pere

lui avoit envoyé une somme pour passer Bachelier : il employa cette somme à des Livres de Mathématiques qui lui manquoient.

Cette scene a tourné sans difficulté au profit des Lettres ; elle fait cependant connoître combien il est essentiel de choisir des personnes éclairées & circonspectes pour remplir les places auxquelles est attaché le privilege de décider du sort & de la capacité des sujets. Ces choses se passoient à la fin de l'année 1736.

Un Ecclésiastique respectable (a), qui avoit des liaisons avec le pere de M. de la Caille, & avec feu M. Cassini, proposa à celui-ci l'Abbé de la Caille comme un Eleve digne de son choix, & qui avoit du talent pour le calcul, & beaucoup de dispositions à exceller dans la connoissance des Astres. M. Cassini voulut connoître le sujet, il le fit opé-

(a) M. Léger, présentement Curé de Sai. André des Arts.

rer en sa présence sur divers objets. Il fut frappé du goût & de la méthode avec lesquels le jeune Abbé procédoit. Il remarqua dans ses idées & dans sa manière d'opérer une netteté, une justesse & une précision qui lui causerent un plaisir sensible. Demeurez avec moi, lui dit ce Sçavant respectable, nous calculerons tant & plus. Je vous offre ma maison & toute mon amitié. L'Abbé répondit comme il devoit à cette effusion de cœur. Il se fixa à l'Observatoire, remplit & surpassa l'attente du célèbre Astronome, & mérita son estime, moins encore par ses talens & par ses progrès, que par ses sentimens & par sa reconnaissance.

L'art du Calcul n'a jamais été porté au point de perfection où il est parvenu. L'Abbé de la Caille excelloit dans cette partie. Il opéroit avec autant de sûreté que de facilité. Il arrivoit à son terme par le chemin le plus court. Ses méthodes & ses formules avoient le double

avantage de la clarté & de la précision. Le Calcul est la base de l'Astronomie ; avec son secours nous connoissons le mouvement & la distance des Astres. On est redevable au calcul du bel ordre que les Astronomes ont mis dans l'Empire des Cieux , & de l'exactitude de leurs opérations.

Les premières observations de M. l'Abbé de la Caille sont du mois de Mai 1737. C'est en ce mois qu'il prit possession d'un empire dont il devoit étendre les bornes & embellir les domaines.

Un premier coup d'œil lui dévoila la dignité & l'utilité d'une Science aussi ancienne & aussi étendue que le monde. Les Astres annoncent la majesté & la puissance d'un Créateur : ils instruisent les hommes à révéler leur auteur. On a trouvé des peuples insensibles aux attraits du luxe , & même aux commodités de la vie : on n'en a pas encore vu qui n'ayent été frappés de l'éclat des astres , & qui n'ayent observé les Corps célestes pour régler leurs actions.

L'entrée de M. l'Abbé de la Caille à l'Observatoire a été le commencement d'une vie active qui affermit sa santé. M. Cassini s'applaudissant de l'acquisition qu'il avoit faite, la publioit partout. M. Maraldi, témoin des progrès & de la capacité du nouvel Astronome, en conçut une grande estime, & rechercha son amitié. Il lui procura toutes les facilités qui dépendoient de lui. Aidé de ces deux Sçavans, l'Abbé de la Caille fournit sa carrière à pas de géant. Il conçut pour ces deux Maîtres les sentimens qu'ils méritoient. Il perdit le premier par un accident imprévu, & cette perte excita en lui une douleur vive & sincere. L'autre lui survit : il l'a laissé dépositaire de ses Manuscrits, comme pour rapporter à leurs sources les connoissances qu'il avoit puisées dans ses conseils.

En 1738 au mois de Mai, l'Abbé de la Caille partit avec M. Maraldi pour lever les côtes de la mer depuis Nantes jusqu'à Bayonne : opération très utile à

la navigation. Notre sçavant donna en cette rencontre de nouvelles preuves de ses talens.

M. Dominique Cassini, M. de la Hire & M. Maraldi, oncle de l'Académicien d'aujourd'hui, avoient entrepris en 1690 de tracer une Méridienne du Midi au Septentrion de la France, L'opération avoit été terminée en 1718 par M. Cassini & par M. Maraldi. Comme on avoit alors des Instrumens moins parfaits que ceux dont on se fert présentement, il se glissa quelque erreur dans l'opération. Vingt-huit ans s'écoulerent sans qu'on entreprît de la vérifier. M. Cassini en conçut le dessein : il en chargea M. l'Abbé de la Caille, conjointement avec M. de Thury son fils. L'entreprise bien conduite devoit aussi faciliter l'exécution d'une description géométrique de toute la France, dont M. Cassini avoit été chargé en 1733, par M. Orry, Contrôleur Général des Finances ; cette description devoit commencer par la parallele de

Paris, à laquelle M. Cassini avoit déjà travaillé.

Quand on considère, sans être initié dans les connoissances astronomiques, la distance immense des cieux à la terre, on a peine à trouver quelque rapport entre l'Astronomie d'une part, la Géographie & l'Histoire de l'autre. Une première réflexion n'y découvre qu'opposition.

La vaste étendue des Cieux, le cours constant & uniforme des Astres principes de la lumière, sont le principal objet de l'Astronomie, tandis que les autres Sciences cherchent sur la surface de la terre des points fixes, & tirent de l'obscurité des dépôts, les monumens propres à instruire. L'éclat persévérant des globes lumineux qui roulent sans cesse au-dessus de nos têtes, symboles de la puissance immuable du Créateur; les édifices périssables, les tombeaux, les ruines mêmes, symboles de la fragilité humaine & du néant de la Créa-

ture, semblent être les caractères distinctifs de l'Astronomie & de l'Histoire : celle-ci tire la lumière des ténèbres, l'autre attend les ténèbres & l'obscurité des nuits pour observer les Astres qui répandent la lumière. L'une explique le passé à l'aide des monumens & de la critique : l'autre perce dans l'avenir avec le secours du calcul.

Cependant la Géographie emprunte toute sa certitude de l'Astronomie, à cause du rapport immuable des points du Ciel avec ceux de la terre ; & l'Histoire sans l'Astronomie ne pourroit fixer sûrement l'époque des grands événemens. L'ouvrage de la Méridienne a été comme la base de la belle Carte générale de la France, dont on donne tous les ans plusieurs feuilles au public.

La nouvelle Méridienne devoit être tracée depuis Perpignan jusqu'à Dunkerque. M. l'Abbé de la Caille partit pour Perpignan avec M. de Thury au mois de Juillet 1739. Il fut à peine ar-

rivé, qu'il commença la partie des opérations dont il s'étoit chargé. Un accident pensa l'enlever à l'exécution de ses vûes.

Il côtoyoit à cheval une petite riviere profonde, grossie par la chute de plusieurs torrens qui se précipitoient des Pyrénées. Le cheval qui marchoit par un chemin fort étroit, fit un faux-pas, tomba dans la riviere, & entraîna son cavalier dans sa chute. L'effroi saisit ceux qui accompagnoient notre Sçavant. Cependant le cheval reparut seul beaucoup plus bas que l'endroit de sa chute. On regardoit la perte du cavalier comme assurée, lorsque tout-à-coup l'Abbé reparut au bord opposé avec un grand sang-froid. Il changea d'habit, & reprit le fil de ses opérations jusqu'à la fin d'Octobre.

Au mois de Novembre, il fut rappelé à Paris pour prendre possession de la Chaire de Mathématiques du Collège Mazarin, à laquelle il avoit été nom-

mé. Il repartit ensuite pour Perpignan. Le froid qui devint excessif à la fin de Novembre, & dans le courant du mois suivant, la neige & toutes les intempéries d'une saison rigoureuse, ne ralentirent pas son ardeur. Il passa du Roussillon au Languedoc, & du Languedoc en Auvergne, où il continua son travail au milieu des neiges. Il arriva à Paris à la fin du rude hyver de 1740. Tout autre auroit succombé sous le poids des fatigues; ces contre-tems affermirent de plus en plus sa santé, & acheverent de lui former le tempérament robuste qu'il a conservé jusqu'à la mort.

Arrivé à Paris, il travailla avec M. Cassini à vérifier la base de M. Picard, & la direction de la Méridienne de Paris à Perpignan. Au mois de Juillet il fit la route de Dunkerque, & essuya de nouvelles fatigues. Occupé pendant le jour à préparer ses instrumens, à dresser ses machines sur les sommets des montagnes, il observoit pendant la nuit,

exposé aux injures de l'air, sans gîte, & quelquefois sans provisions de bouche, dans des cantons inhabités. La satisfaction d'avoir conduit son travail à sa fin, & d'avoir trouvé le point qui avoit échappé aux recherches de plusieurs grands Astronomes, lui firent oublier à son retour ce qu'il avoit souffert pendant deux ans.

En 1741, M. de Lisle, Associé ordinaire de l'Académie Royale des Sciences pour l'Astronomie, demanda la Vétéranee, & M. de Fouchy passa de la place d'Adjoint à celle d'Associé. L'Académie choisit M. de la Caille pour remplacer M. de Fouchy. M. de la Caille fut reçu au mois de Mai. Il débuta en Maître dans cette illustre Compagnie. Il lut d'abord un Mémoire sur le calcul des différences dans la Trigonométrie Sphérique. Il accompagna ce Mémoire de Formules & de Problèmes avec leurs solutions, ouvrage profond qui réunit les suffrages.

Il fit aussi son rapport à l'Académie d'une Eclipsé de Lune qu'il avoit observée à l'Hermitage sur la montagne de Sainte-Victoire, à trois lieues d'Aix en Provence, le 13 Janvier 1740. Ce rapport fut reçu avec d'autant plus de plaisir, que cette Eclipsé n'avoit pas été observée à Paris à cause des nuages.

Les Académies sont les Ordres de Chevalerie de la République des Lettres. On y amasse ordinairement plus d'honneur que de fortune. Il y a cependant des pensions attachées à l'ancienneté & au mérite. Dans les Ordres Militaires la pension suit l'honneur. Dans les Académies l'honneur suit la réception, & l'on ne voit la pension qu'en perspective. Il faut quelquefois des vingt années pour y parvenir. L'entrée de M, l'Abbé de la Caille à l'Académie a été la récompense de ses travaux de la Méridienne ; il n'a obtenu une gratification annuelle qu'après son retour du Cap.

Avant la fin de 1741, M. l'Abbé de

la Caille rendit publiques ses Leçons Élémentaires de Mathématiques pour l'usage de ceux qui venoient l'entendre. Il les avoit composées en François, parce que cette Langue est beaucoup plus propre que le Latin, par sa clarté à expliquer les principes d'une Science qui appartient plus particulièrement à l'évidence.

Un Moderne a judicieusement observé, en parlant du langage de la Philosophie scholastique, qu'il y a des propositions vraies en Latin, qui sont fausses en François. Les vérités Mathématiques sont bien assurément les mêmes en Latin qu'en François; mais elles s'enseignent & se conçoivent plus aisément dans une Langue que dans l'autre. La coutume de dicter des Cahiers Latins est présentement abandonnée, comme une méthode antique qui enleve aux jeunes gens un tems précieux, & qui souvent obscurcit les matieres au lieu de les éclaircir.

Ces Leçons de Mathématiques passent pour un chef-d'œuvre de précision dans le monde sçavant. Il en a paru cinq éditions : elles ont été traduites en Latin , & imprimées à Vienne in-4°. traduites & imprimées en Espagnol , traduites & imprimées en Anglois. On en a donné , ou l'on en prépare une traduction Italienne. Ces traductions dans plusieurs Langues sçavantes sont un éloge complet de l'ouvrage.

En 1742 il parut une Comete pendant les mois de Mars , Avril & Mai ; M. de la Caille l'observa , & composa un Mémoire sur son apparition & sur sa route. Il fit un autre Mémoire en cette année , contenant une méthode de trouver le lieu de l'apogée du Soleil.

En quittant son appartement de l'Observatoire , il s'étoit comme expatrié. Afin de suppléer à l'éloignement , il fit construire un Observatoire au Collège Mazarin. Il l'augmenta , le changea , & l'accompagna de toutes les commo-

dités que peut desirer un Astronome qui veut observer surement. Il le plaça de maniere à pouvoir, pour ainsi dire, aller au Ciel comme de plein-pied. Cette facilité donna un nouvel essor à ses talens. Sa vie depuis ce tems n'a presque plus été qu'une seule observation. Il acquit en peu d'années l'expéience consommée des plus grands Maîtres.

Il fit deux sortes d'observations ; les unes pour son utilité particuliere , pour satisfaire son goût , pour s'affermir de plus en plus dans la pratique : les autres pour l'instruction du public. On doit rapporter à la seconde classe celles qu'il publia en 1743 sur une Comete du mois de Février , sur la conjonction de Mars & de Saturne , sur le passage du Soleil par le parallele d'Arcturus , sur la conjonction de Mars & de Jupiter , sur le Soleil dans son Apogée , sur le passage du Soleil par le parallele de Procyon , sur la hauteur du bord supérieur du Soleil dans le Tropique du Capricorne,

corne , sur la Planette de Mercure dans le Soleil , sur le Soleil dans son péri-gée , avec des recherches sur le lieu de l'apo-gée de ce même astre.

Il publia en cette année tout le travail de la Méridienne : il ne voulut jamais permettre que son nom parût sur le frontispice de l'ouvrage. Il en abandonna tout l'honneur à son Confrere , qui a eu soin de faire mention dans la Préface des peines que M. de la Caille s'étoit données pour mettre cet ouvrage dans l'état où on le présente au public en 1744.

Tant de succès , tant de pratiques acquirent à M. l'Abbé de la Caille la réputation d'un Astronome consommé dans son art. Après s'être instruit lui-même par des travaux immenses , il mit par écrit des préceptes sur la maniere d'étudier l'Astronomie. Il composa ses Elémens d'Astronomie, & les publia in-8°. sous le même format que ses Leçons Elémentaires , avec des Figures ; quoi-

que ce Traité ne regarde que les Maîtres , il a été traduit en Latin , en Anglois , en Espagnol , & l'on en a épuisé quatre éditions Françaises. Il méditoit la dernière année de sa vie , un Traité pratique d'Astronomie , contenant une méthode sûre & facile d'observer exactement , avec la description & l'usage des instrumens consacrés à son art. Cette matière peut être traitée par une main habile , & exécutée avec succès , sur-tout si l'on apporte dans la composition la précision qu'il y auroit mise.

M. l'Abbé de la Caille a aussi composé des Leçons Élémentaires de Méchanique , & des Elémens d'Optique & de Perspective. Ces deux ouvrages décèlent , comme les précédens , un Sçavant méthodique & profond. Nous ne ferons pas un jugement détaillé de ses quatre Volumes de Leçons Élémentaires. Les matières qu'ils contiennent passent notre portée. Nous nous contentons de recueillir les suffrages des per-

bonnes instruites dans chaque genre , d'observer que la France en a épuisé plusieurs éditions , & que ces quatre Traités ont été traduits dans plusieurs Langues sçavantes.

Les ouvrages réduits n'en imposent pas autant que les ouvrages plus amples. Ils sont cependant le signe des génies vastes , parce que pour bien réduire une matière , il faut en comprendre supérieurement toutes les parties.

Notre Sçavant instruisoit & pratiquoit. Le soin de composer , les occupations de son état , ses affaires personnelles , & même les attentions qu'on doit à sa santé , ne le détournent pas du cours de ses observations. Celles qu'il a rendues publiques pendant l'année 1744, regardent l'occultation de Vénus par la Lune , & la hauteur solsticiale du Soleil au mois de Juin de cette même année.

On trouve encore dans les Mémoires de l'Académie d'autres observations

qu'il a faites sur le Soleil apogée, sur Arcturus, sur l'occultation de plusieurs Etoiles du Verseau par la Lune, sur le passage du Soleil par le parallele de la premiere & de la troisieme Etoile du Baudrier d'Orion, sur Procyon & sur le Soleil dans ses moyennes distances, enfin sur la hauteur du bord supérieur du Soleil dans le Tropicque du Capricorne.

Il publia l'année suivante d'autres observations, d'où il tira des inductions pour déterminer la conjonction de Saturne & de Mars, & leur opposition au Soleil; il rechercha les distances moyennes du Soleil pour en déduire la plus grande équation, & détermina la hauteur solsticiale du bord supérieur de cet astre. Il composa un Mémoire sur l'occultation de l'Epi de la Vierge par la Lune.

On ne doit pas considérer ces observations comme de simples spéculations propres à satisfaire une sçavante curio-

sité. Toutes celles dont M. de la Caille a fait part à l'Académie, avoient pour objet, ou de correspondre à quelque opération des anciens Astronomes, ou de servir à l'instruction de la postérité.

Le plus beau privilege de l'Astronomie est de pénétrer dans l'avenir avec le secours du calcul. Les Anciens regardoient ce secret comme une émanation de la science divine : c'est une ambition commune à tous les hommes de lire dans les tems à venir, ce qui doit s'y passer. Cette ambition a été le principe de la réputation que les Astrologues se sont acquise pendant les siècles d'ignorance, aux dépens de la crédulité du peuple. Cependant ceux-ci établissoient sur des règles arbitraires leurs prédictions. L'on aimoit à se faire illusion, & l'on prenoit plaisir à les croire.

L'Astronomie moderne, plus sçavante & plus éclairée, distingue ce qui appartient aux décrets du Créateur, d'avec ce qui regarde le cours des Astres, la

succession des saisons, des jours, des années; elle prédit les Eclipses, les phases, les conjonctions, le retour des Comètes; mais elle admire la sagesse de l'Être suprême, sans entreprendre de la fonder sur les événemens de la vie. M. l'Abbé de la Caille avoit une connoissance de l'état du Ciel, qui embrassoit le passé & l'avenir,

En 1746 il publia la première partie de ses Ephémérides, qui comprend dix années. Il les a continuées depuis, jusqu'en 1757. Il ignoroit que cet intervalle comprenoit un jour qui devoit être celui de sa mort. Quand il l'eût connu, il n'en auroit conçu ni joie, ni déplaisir. La vie qu'il menoit ne le lui faisoit ni désirer, ni craindre. Le public prenoit plus de part à sa conservation que lui-même; sa mort nous a privé de la suite de ces Ephémérides qu'il auroit continuées. On en a une espèce de supplément dans la Table Chronologique qu'on a placée à la tête

de l'Art de vérifier les Dates. Cette Table finit en 1800. Il en a composé la partie des Eclipses, qui est la plus importante. Voici ce qui lui fit entreprendre cette pénible opération.

Les sçavans Auteurs de l'Art de vérifier les Dates avoient compilé une suite Chronologique de 1800 ans d'Eclipses dans divers Ecrits anciens & modernes : travail immense, qu'ils firent passer à M. de la Caille. Celui-ci reconnoissant les sources où ils avoient puisé, conçut que ces sources pouvoient contenir bien des erreurs, parce que les Auteurs des compilations n'étant pas Astronomes, ils n'avoient pû vérifier les observations qu'ils rapportoient.

L'utilité que devoit procurer une pareille collection, si elle étoit exacte, détermina M. l'Abbé de la Caille à vérifier par le calcul la suite des observations d'Eclipses depuis l'an 1. de l'Ere Chrétienne jusqu'en 1800. Il sacrifia cinq semaines entières de son

tems à cette pénible opération , à quinze heures de travail par jour.

Les Auteurs qui avoient soumis leurs compilations à ses lumieres , ne soupçonnerent pas ce qui étoit arrivé. Lorsque le travail de l'Académicien leur fut rendu , ils supposèrent que le célèbre Astronome tenoit ses Tables toutes prêtes depuis plusieurs années , & qu'il avoit employé les cinq semaines à les revoir.

On peut se former une idée de ce travail en se figurant qu'il étoit question de calculer toutes les Eclipses de Soleil & de Lune , totales & partiales , qui avoient été vûes en Europe , depuis l'année de la naissance de Jêsus-Christ jusqu'en 1746 , & de prédire les autres Eclipses qui devoient arriver jusqu'à l'an 1800. Que de difficultés à revenir sur des siècles d'obscurité & d'ignorance , où des Sçavans du premier ordre s'étoient égarés ! L'Abbé de la Caille n'a pas seulement donné le dénombrement de ces

Eclipses, il a marqué l'heure & le méridien de chacune par le méridien de Paris.

Il remit ses calculs, sans penser qu'on lui en auroit obligation, & il trouva mauvais, quand l'ouvrage parut, qu'on l'eût nommé à la seconde page de la Préface. On doit regarder le calcul des Eclipses, comme un des plus importants services qu'on ait rendus à l'étude de la Chronologie. Il offre un moyen sûr de fixer les époques des grands événemens.

A mesure que M. l'Abbé de la Caille enrichissoit la République des Lettres par ses observations & par ses écrits, sa réputation prenoit de nouveaux accroissemens. Les Sçavans le considéroient comme un sujet doué de talens supérieurs dans sa partie : mais le public, toujours extrême dans ses jugemens, le regardoit comme un génie unique, à qui rien n'étoit caché de tout ce qui avoit la

moindre connexion avec la science qu'il professoit.

Il m'a raconté que des personnes distinguées, peu éclairées sur le véritable objet de l'Astronomie, l'avoient consulté plusieurs fois avec toute la bonne foi possible, les unes sur l'issue d'un procès considérable, les autres touchant le tems de leur mort, sur la vie que leurs enfans devoient mener, s'ils seroient malheureux ou favorisés des dons de la fortune; espece d'injure faite à sa probité, à sa candeur & à son profond sçavoir.

Quoique vif de caractère & peu patient, sur-tout lorsqu'on lui proposoit des questions opposées au bon sens, il écoutoit tranquillement les doutes & les sujets d'inquiétude qu'on lui exposoit. Il varioit ses réponses suivant les circonstances, & se faisoit un principe de charité de calmer les inquiétudes, & de tranquilliser les esprits, à proportion qu'ils s'écartoient de la droite

raison. Le nombre de ceux qui ne sçavent pas distinguer l'Astronomie de l'Astrologie, est encore plus grand qu'on ne pense.

Non-seulement on le consultoit sur l'Astrologie, sa vie a été un objet de recherches pour cette science. Pendant son séjour au Cap, un Italien expert en Astrologie, s'informa du tems de sa naissance, consulta ses Ephémérides, & fit son horoscope, dans le dessein de calmer les inquiétudes d'un de ses amis qui craignoit pour sa santé & pour sa vie. Le jugement de cet Astrologue portoit, que la vie de notre Sçavant seroit exposée à de grands dangers, qu'il en échapperoit, & qu'il reviendrait victorieux en France, après avoir fait la conquête d'une partie du Ciel. Cette prédiction, qui ne lui a été d'aucune utilité pendant son absence, l'a beaucoup réjoui depuis son retour du Cap.

M. de la Caille n'avoit pas l'ambition, ou la fausse délicatesse de la plû-

part des Auteurs qui veulent passer pour créateurs dans tout ce qu'ils exécutent. Par-tout où il voyoit une apparence d'utilité pour la société, ou pour les Lettres, il y portoit ses soins, soit que le sujet eût été ébauché, ou traité imparfaitement, soit qu'il fût question d'extraire des vérités importantes d'un écrit diffus, ou de tirer de l'oubli des faits contenus dans des ouvrages ignorés.

Le Pere Feuillée, Minime, avoit fait en 1724 un voyage aux Isles Canaries, afin de déterminer la vraie position du premier méridien. La relation de ce voyage contenoit des particularités remarquables qui n'avoient pas été publiées. M. de la Caille donna cette relation par extrait en 1746. Il mit au jour toutes les circonstances utiles de cet écrit, relativement à l'Astronomie, à la Géographie & à l'Histoire Naturelle. Si ce travail ne lui a pas inspiré le dessein de son voyage au Cap, il paroît au moins y avoir contribué. La re-

lation de ce dernier voyage est sur le même plan que son extrait du Pere Feuillée. La justesse qui caractérise ses autres ouvrages, paroît dans cet extrait : on y trouve des inductions que le Pere Feuillée avoit oubliées.

En 1593, on avoit observé à Zerbst, dans la Principauté d'Anhalt, une Comete dont l'apparition pouvoit être d'un grand secours à l'Astronomie. M. de la Caille en ayant connu le prix, en donna la théorie à l'Académie en 1747, avec la même exactitude que s'il l'eût lui-même observée.

Waltherus avoit fait, sur la fin du quinzième siècle, des observations à Nuremberg. M. de la Caille examina à fond les observations de ce Sçavant, parce qu'il y trouvoit d'excellentes choses touchant la théorie du Soleil. Il ne se contenta pas d'une simple notice des opérations de cet Ancien : il composa un Mémoire dans lequel il tira tout le parti possible du travail de Waltherus, relativement à la théorie du Soleil dont

il donne les élémens. Il y détermine la hauteur du pôle à Nuremberg, & l'obliquité de l'Ecliptique, relativement aux tems des observations de Waltherus; il fixe le lieu du Soleil, en détermine les mouvemens, & donne l'époque du moyen mouvement du Soleil au commencement de l'an 1500. Il y joignit des recherches de la plus grande équation du Soleil, & par conséquent de la plus grande excentricité de son orbite. Ce qu'il a fait sur Waltherus, il auroit pû l'exécuter sur les opérations connues de tous les Anciens, à l'appui d'une érudition immense, qu'il avoit acquise par une lecture continuelle. Il fit part en 1749 à l'Académie de son Mémoire sur Waltherus.

Ses observations de l'année 1746 roulent sur l'occultation d'Alcyone, l'une des sept Pléiades, arrivée le 3 Janvier: sur l'opposition de Saturne au Soleil: sur la hauteur solsticiale du bord supérieur du Soleil dans le Tropicque du Cancer.

Les Cometes font des astres errans , distingués des Planetes & des Etoiles fixes. Une queue de feu semblable à une chevelure enflammée , en est la marque , & comme le caractere. Ces corps lumineux ont long-tems effrayé le monde par leur apparition. Ils passoient pour des présages sinistres , & pour les avant-coureurs des calamités publiques. Présentement la Physique a tranquillisé les esprits ; mais l'Astronomie ne les a pas encore tout-à-fait éclairés.

En 1746 , M. de la Caille composa un écrit sur la théorie des Cometes , dans lequel il présente une méthode facile d'en calculer les élémens sur le choix des observations. Il détermine ce choix & le degré de certitude qui résulte de sa théorie. Il donne des règles pour calculer l'orbite des Cometes. Il fait l'application de ces règles à une Comete qui avoit paru en 1744 , & qu'il avoit attentivement observée.

Les Tables de M. Halley sur les Comètes , sont une production qui fait beaucoup d'honneur à ce célèbre Astronome. M. de la Caille , après un examen sérieux de cette Table , y trouva des inconvéniens. Il en dressa une autre plus simple & plus certaine , qui rend les opérations sur les Comètes bien plus faciles.

Les Mémoires de l'Académie contiennent les détails d'un grand nombre d'observations , que notre sçavant a faites pendant les années 1747 , 1748 & 1749 , sur la conjonction de Mars & de Saturne , sur l'inclinaison de l'orbite de Saturne , sur plusieurs Eclipses de Lune , sur l'ascension droite de plusieurs astres , sur Procyon , sur Régulus , sur divers Etoiles des Pléiades & du signe de la Balance , sur les hauteurs solsticiales du Soleil , sur l'opposition de diverses Planètes , &c.

Nous renvoyons aux Mémoires de l'Académie , même pour les titres de

la plûpart de ses observations : je les omet, tant elles sont nombreuses. Dans les éloges des grands hommes , on est obligé de supprimer beaucoup de traits qui brilleroient dans le récit de la vie d'un homme ordinaire. Dans une plaine étendue , la vûe ne peut pas tout fixer ; tel objet arrête les regards dans un tableau de païfage , qu'on néglige dans le plan visuel d'une grande ville. Le détail des observations de M. de la Caille nous le dépeignent comme un Argus qui voyoit tout dans le Ciel. Dans la foule des Corps célestes , il s'attachoit à ceux dont l'observation devoit instruire ses Contemporains , ou servir d'explication à divers points obscurs de l'ancienne Astronomie. La moindre découverte qu'il a publiée , est un fait important dans les annales du Ciel.

Les Géographes partagent le globe de la terre en deux hémispheres ; l'un représente le monde ancien , l'autre est la Carte du Nouveau-Monde , qui a été

découvert par Christophe Colomb. Les Astronomes considèrent l'immense étendue des Cieux comme un globe concave, qu'ils divisent en deux hémisphères. Ils nomment l'un, hémisphère septentrional, & l'autre hémisphère austral. L'hémisphère septentrional est l'ancien monde céleste; l'hémisphère austral est un nouveau monde dont on doit la Carte à M. l'Abbé de la Caille.

Il y a cette différence entre les découvertes de Colomb & celles de M. de la Caille, que le premier n'a fait qu'appercevoir un Continent oublié depuis une suite de siècles; effet du hazard: au lieu que notre Sçavant a donné une description exacte de l'hémisphère austral. Il y a créé des Constellations, & a renouvelé celles qu'on y avoit introduites.

La mission de M. de la Caille au Cap de Bonne-Espérance, s'exécuta ainsi. Il avoit conçu depuis plusieurs années le dessein de donner des principes sur l'As-

tronomie , qui demandoient une connoissance complete des deux hémispheres célestes. Après avoir fait en Europe les observations relatives à son objet sur l'hémisphere septentrional , il chercha les moyens d'acquérir sur l'hémisphere austral , les connoissances qui lui manquoient , & à tous les Astronomes du monde sçavant.

Le Cap de Bonne-Espérance , estimé l'endroit le plus austral de notre hémisphere , lui parut le plus propre à l'accomplissement de ses vûes. Le Méridien du Cap passe par le milieu de l'Europe ; l'air y est plus pur & plus se-
rein que dans aucun des établissemens que les Européens ont formés au-delà de la Ligne. Il jugea qu'outre l'avantage de déterminer les positions des plus belles Etoiles australes , un Astronome pouvoit faire au Cap d'autres observations intéressantes , celles , par exemple , de la parallaxe de la Lune & des Planetes , celles de la longueur du Pen-

dule simple à secondes , celles de la longitude & de la latitude , & de quelques points importans , pour perfectionner la Géographie & les Cartes Marines.

Il proposâ ses vûes à l'Académie qui en faisit toute l'utilité. Le Gouvernement fit offre à notre Sçavant de tous les secours qui lui seroient nécessaires. Il ne lui restoit plus de difficultés à vaincre que celle de s'expatrier , jointe au danger des mers , à la longueur de la route ; le risque de ne pouvoir pas supporter les influences d'une nouvelle température , l'incertitude même de remplir son objet , par le concours des obstacles qui pouvoient survenir.

Les Lettres ornent l'esprit & inspirent des sentimens : elles donnent rarement cette intrépidité qui fait affronter les dangers. Elles enseignent à peindre , ou à raconter les naufrages & les combats ; il est bien rare qu'elles fassent maître la résolution de s'y exposer.

M. l'Abbé de la Caille sacrifia au bien public les considérations qui pouvoient déranger son plan. Il comprit que l'entreprise demandoit son expérience, sa probité & sa santé. Le moment où il prit son parti, est le seul de sa vie où il se soit fondé pour connoître les forces de son génie, & où il ait fait un retour sur ses talens. Il arrêta son voyage, & combattit les importunités de ses amis, qui le pressoient de remettre une commission si périlleuse.

Dans ses préparatifs, M. de la Caille n'épargna rien de ce qui pouvoit contribuer à la perfection de son travail : il n'oublia que le soin de lui-même. Il établit diverses correspondances, & donna avis dans les Journaux, de la manière dont il devoit opérer, afin de procurer à tous les Astronomes la facilité de faire des observations correspondantes aux siennes. Il se munit des instrumens les plus parfaits, & prit avec lui un habile ouvrier, afin de les mon-

ter & de les rectifier lorsqu'il en seroit besoin.

Le 21 Octobre 1750, il partit de Paris pour l'Orient où il devoit s'embarquer. Les souhaits les plus heureux lui furent offerts, & par l'Académie, & par tous ceux qui sçavoient estimer le mérite. Il arriva à l'Orient le premier Novembre, il y demeura jusques au 21 du même mois, qu'il partit du port à sept heures & demie du matin, sur le Vaisseau le *Glorieux*, commandé par M. d'Après. Le mal de mer le prit à dix heures, & lui dura trois semaines. Ce mal le tourmenta avec tout l'excès des rigueurs qu'il peut exercer : situation cruelle qu'on ne plaint pas assez, quoiqu'elle provoque un dégoût général, & comme une agonie continuelle dans ceux qu'elle affecte.

Trois semaines de navigation conduisirent le Vaisseau le *Glorieux* aux Isles du Cap Verd. Ce Vaisseau avoit à sa suite un petit Bâtiment qui le re-

tarda dans sa route. Arrivés près de la Ligne, les deux Vaisseaux essuyèrent un calme de dix-huit jours, & par un furcroît de disgrâce, le petit Bâtiment faisoit une voie d'eau considérable, étant mal carené. Cette dernière circonstance mit nos Navigateurs dans la nécessité de relâcher à Rio-Janéiro, sur les côtes du Brésil. Ils entrèrent dans la Baye de cette Ville le 25 Janvier 1751; le radoub du petit Bâtiment dura un mois.

M. de la Caille ne fut pas oisif pendant ce séjour. Il fit des observations de toute espèce, sur la hauteur du Pôle, sur la déclinaison de l'Aiguille aimantée, sur la longitude, sur la longueur du Pendule, &c. On leva l'ancre le 25 Février, & l'on arriva le 30 Mars à la vûe du Cap de Bonne-Espérance. On n'entra cependant à la rade que le 19 Avril.

Notre Astronome fut reçu au Cap comme un Député de la République des Lettres. Il employa six semaines à

construire un Observatoire solide & commode. La fin de cet établissement a été le signal de ses travaux.

Jamais mission n'a été remplie avec autant de scrupule que la sienne. Il se croyoit responsable au public, à l'Académie & au Gouvernement de tous ses momens. Un travail pénible & assidu n'a pas cessé de l'occuper pendant le tems de son séjour au Cap.

En partant de Paris, il s'étoit proposé trois objets principaux. 1°. De déterminer les positions des plus belles Etoiles australes, & de toutes celles de la 1^{re}, 2^e, 3^e & 4^e grandeur, qui sont voisines de l'Ecliptique. 2°. D'observer la parallaxe de la Lune, de Mars péri-gée, & de Venus en conjonction inférieure. 3°. D'établir la position du Cap de Bonne-Espérance, qui est un des points les plus importans de la Géographie. Il comptoit à son départ qu'une année révolue lui suffiroit. Le séjour de Rio-Janéiro, & les six semaines qu'il
mit

mit à construire son Observatoire , dérangèrent ce plan.

Il commença ses observations le 10 Mai 1751 , par la parallaxe de la Lune , & les continua jusqu'au 26 Février 1752. Il observa Vénus , depuis le 25 Octobre 1751 , jusqu'au 25 Novembre suivant , & la Planete de Mars , depuis le 31 Août 1751 , jusqu'au 9 Octobre. Il reprit ses opérations sur la parallaxe de la Lune au mois de Mars , & les conduisit jusqu'au mois d'Octobre suivant. Dans l'intervalle de ses observations , il donnoit ses attentions à tous les objets qui méritoient d'être examinés , à ceux surtout d'où la Géographie & la Physique pouvoient tirer quelque avantage. Il envoya les détails de ses premières opérations à l'Académie , avant son retour.

La connoissance complete de l'hémisphere austral , & des Etoiles qui le composent , étoit le grand œuvre auquel M. de la Caille devoit consacrer ses