

Assemblée publique de la Société royale des sciences, : tenuë dans la grand sale de l'hôtel-de-ville de Montpellier, le 2 Décembre 1745.

Contributors

Société royale des sciences (Montpellier, France)

Publication/Creation

A Montpellier : De l'Imprimerie de Jean Martel, Imprimeur du Roi des Etats-Generaux de Languedoc, & de la Société-Royale des Sciences, M.DCC.XLVI.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/dz6rfwvr>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

**wellcome
collection**

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

ASSEMBLÉE⁸

PUBLIQUE

DE LA SOCIÉTÉ-ROYALE

DES SCIENCES,

TENUË DANS LA GRANDE SALE
de l'Hôtel-de-Ville de Montpellier, le 2 Dé-
cembre 1745.



A MONTPELLIER,

De l'Imprimerie de JEAN MARTEL, Imprimeur du Roi,
des Etats-Generaux de Languedoc, & de la
Société-Royale des Sciences.

M. DCC. XLVI.

Digitized by the Internet Archive
in 2020 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b31973085>



ASSEMBLÉE¹
PUBLIQUE
DE LA SOCIÉTÉ-ROYALE¹
DES SCIENCES,

TENUÈ DANS LA GRANDE SALE
de l'Hôtel-de-Ville de Montpellier, le 2 Dé-
cembre 1745.



*MONSIEUR SERANE, Directeur, qui pré-
sidoit à cette Assemblée, en l'absence de M.
le Comte DE SAINT FLORENTIN, Mi-
nistre & Secrétaire-d'Etat, & Président
de la Société-Royale pour cette année, fit
l'Ouverture de la Séance par un Discours, dans lequel il
loüa les Académiciens de leur attention à perfectionner
les Sciences, & en particulier l'Astronomie. Il ne man-*

qu'a pas de parler de l'Observatoire, cet Ouvrage chéri, qui après avoir été long-tems l'objet des desirs de la Société, est aujourd'hui presque achevé. C'est là que les Astronomes de la Compagnie se proposent de répondre aux invitations qui leur ont été faites par l'Académie-Royale des Sciences, de travailler à un grand-nombre d'Observations, que la beauté du Climat les met en état de faire à Montpellier, plus facilement que par tout ailleurs.

Mr. Serane annonça les Eloges qui devoient être lus dans cette Assemblée. Il fit remarquer qu'après la mort de Mr. de Plantade, la Place de Secrétaire-Perpetuel étant encore vacante, la Compagnie chargea Mr. de Carney, un de ses Associez, de faire les Eloges de Mrs. de Clapiès & de Senés. Mr. de Ratte ayant été nommé Secrétaire-Perpetuel en 1743, la Société ne changea rien à cette première disposition; mais les Occupations de Mr. de Carney ne lui permirent pas de faire les deux Eloges; il fit seulement l'Eloge de Mr. de Senés, & Mr. de Ratte fit celui de Mr. de Clapiès. Ces Eloges furent lus dans l'Assemblée. La Compagnie ne pouvoit tarder plus long-tems à s'acquiter du Tribut qu'elle devoit à la Mémoire de deux Académiciens si distinguez par leurs rares Talens.

Après que Mr. le Directeur eut cessé de parler, Mr. de Ratte, Secrétaire-Perpetuel, lut l'Eloge de Mr. de Clapiès.



ELOGE

DE M^R. DE CLAPIÈS.

JEAN DE CLAPIÈS, Ecuyer, Chevalier de l'Ordre de St. Michel, nâquit à Montpellier le 28 Août 1670, de Pierre de Clapiès, Correcteur en la Chambre-des-Comptes de cette Ville, & de Suzanne de Loys. Sa Famille étoit noble, & originaire de Beziers, où elle avoit accoûtumé de faire sa principale résidence. Mr. de Clapiès y fut élevé, & y fit ses Etudes avec distinction, dans le Colége des Peres Jesuites. Il compoisa dans le cours de ses Humanitez un Poëme Latin, dont le sujet est singulier : une occasion assés simple donna naissance à ce Poëme. Mr. le Marquis de Caylus, avec qui il étudioit, l'ayant engagé à venir passer quelques jours à sa Terre de Rouairoux, ils allèrent visiter ensemble une Verrerie qui n'en est pas éloignée. Ce que le jeune Clapiès y vit, avoit pour lui le mérite de la nouveauté ; il imagina d'en faire la description en Vers Latins : les Travaux de la Verrerie ne lui parurent pas inferieurs à ceux des Ciclo-

pes, si souvent célébrés par les Poëtes. Il exécuta son dessein avec tout le succès possible : Animé par les justes Louanges qu'on s'empressa de lui donner, on eut pû croire qu'il ne se feroit pas borné à ce premier essai, & il étoit assés naturel d'attendre de lui d'autres productions dans le même genre : On ne prévoyoit pas alors qu'il dût aimer passionnément les Mathématiques, & abandonner pour elles la Poësie & les Belles-Lettres.

Il est rare de voir diferens Talens se développer tout à la fois : jusqu'à la fin de ses Etudes, il avoit presque ignoré lui-même qu'il pouvoit devenir Géomètre. Le hazard voulut qu'un de ses Amis & lui, rencontraient une vieille Edition d'Euclide : A la première lecture qu'ils en firent, ils jugèrent que la Géométrie devoit être bien satisfaisante pour l'Esprit-humain, & ils resolurent de l'étudier ensemble. Ils travaillèrent avec tant d'ardeur l'un & l'autre, qu'en six mois de tems ils eurent appris les Elemens d'Euclide, avec un peu de Géométrie-Pratique & le Toisé : ils levoient déjà des Plans ; ils en faisoient même de leur invention, qu'ils fortifioient suivant les diferentes Méthodes connuës. Des progrès si rapides, annonçoient dans Mr. de Clapiès, un de ces Génies heureux qui peuvent aisément se passer de Maîtres, & pour qui les Sciences les plus abstraites semblent n'avoir aucunes dificultez.

La destination que ses Parens firent de lui pour entrer dans la Compagnie des Cadets-Gentilshommes, l'obligea de se separer de son Ami: ce ne fut pas sans beaucoup de regrets de part & d'autre. Il alla à Strasbourg, où les Cadets avoient une Ecole: on sçait quels étoient les Exercices de cette Compagnie. Les nouveaux progrès qu'il fit bientôt dans la Géométrie, lui acquirent dès-lors quelque reputation: on ne l'appelloit presque plus que Mr. de la Ligne; nom qui lui parut, à certains égards, préférable aux distinctions les plus flateuses.

Après plus d'un an de séjour dans les Cadets, il fut nommé Sous-Lieutenant au premier Bataillon du Regiment de Picardie. Il partit pour aller rejoindre ce Corps: A son arrivée il n'y trouva point la Compagnie à laquelle il devoit être attaché; elle en avoit été tirée, avec quelques-autres, pour former un nouveau Regiment. Mr. de Clapiès se vit dans un extrême embarras; il prit le parti d'aller à Paris: il y trouva Mr. de Montagnac, de Beziers, Lieutenant-Colonel au Regiment de Santerre, & lui témoigna sa peine; Celui-ci lui offrit une Lieutenance dans ce Regiment, il l'accepta, & servit dans l'Armée de M. le Maréchal de Luxembourg en 1693; année mémorable par la Prise d'Huy & de Charleroi, & par le Gain de la fameuse Bataille de Nerwinde. On peut dire que Mr. de Clapiès fut témoin dans une seule Campagne, de

tout ce que peut la Valeur Françoisé conduite par un Général habile.

Il n'est pas permis à tout le monde de s'enrichir dans le Métier de la Guerre. Mr. de Clapiès étoit dans un âge où les plaisirs ne sont pas pour l'ordinaire indifferens : il avoit les manières nobles, & se distingua toujours par une Générosité peu commune ; il n'en falloit pas tant pour déranger ses affaires. Obligé de venir chercher à Beziers des secours dont il n'eût pû se passer, on le mit en état de faire la Campagne suivante : il la fit, & ne se comporta pas mieux. Revenu à Beziers, il n'y trouva plus les mêmes ressources : il avoit perdu son Pere & sa Mere : les Parens qui lui restoient, n'étoient pas disposez à lui laisser dissiper au Service un Bien assés médiocre. Mr. de Clapiès se vit dans la nécessité de faire violence à son Humeur martiale, & se détermina à quitter entièrement la Profession des Armes. Le parti qu'il prit, fut de passer à Montpellier chés ses Parens du côté de sa Mere : Ils le reçurent à bras-ouverts, & le mirent en possession d'un beau Cabinet de Livres ; c'étoit le rapeller à ses premières inclinations, & il n'en falut pas davantage pour le fixer.

Il reprit avec plus d'ardeur que jamais ses Etudes géométriques, qui furent désormais plus suivies. Quand il se sentit assés fort sur toutes les parties de Mathématiques, il resolut de les enseigner. Le
goût

goût des Sciences commençoit alors à se répan-
 dre dans les Provinces. Mr. de Clapiès devint bien-
 tôt à Montpellier le Géomètre à la mode : Plu-
 sieurs Personnes apprirent de lui les Mathémati-
 ques ; il n'y eut pas jusqu'à des Dames qui ne
 voulussent être ses Ecolières. Il n'ignoroit pas que
 le Sexe peut faire de grands progrès dans les Scien-
 ces les plus sublimes. En général , les Femmes
 n'ont pas à se plaindre de la Nature , assés liberale
 pour elles , mais peut-être de l'injustice des Hom-
 mes , qui ont fait les Loix , & qui se sont reser-
 vez les plus belles Connoissances.

Une partie des Mathématiques à laquelle Mr.
 de Clapiès s'attacha plus particulièrement , fut l'As-
 tronomie , Science attrayante , indépendamment
 de l'utilité qu'on en retire pour la Géographie &
 la Navigation. Il avoit une patience à l'épreuve
 des calculs les plus longs & les plus fatiguans , &
 beaucoup de facilité d'ailleurs pour observer. Il
 envoya à l'Academie des Sciences de Paris , les
 calculs qu'il avoit faits de quantité d'Eclipses ; cette
 Compagnie , qui connut son Mérite , lui accorda
 en 1702 , des Lettres de Correspondant.

A peu-près dans le même-tems , il fit une étroite
 liaison d'Amitié avec Mr. Bon , Conseiller-d'Etat ,
 Premier-Président-Honoraire de la Cour des Comp-
 res , Aides & Finances de Montpellier , & avec Mr.
 de Plantade. Cette union fut avantageuse aux Scien-

ces : plusieurs Observations-Astronomiques en furent le fruit , & donnèrent lieu à la Création de la Société-Royale. Mr. de Clapiès fut nommé par les Lettres-Patentes , premier Associé de cette Compagnie : il étoit juste qu'on recompensât la part qu'il avoit eüe à cet Etablissement.

Un des premiers soins de la nouvelle Academie, fut d'observer l'Eclipse de Soleil du 12 Mai 1706 : Mr. de Clapiès l'avoit calculée en 1702 , & avoit annoncé dès-lors , qu'elle seroit totale à Montpellier. Il publia son calcul ; & après avoir déterminé tous les Lieux de la Terre où le Soleil seroit entièrement éclipsé , il dressa la route de l'Ombre de la Lune , à peu-près dans la forme & le style qu'on employe quand on dresse les Routes des Troupes. Cette Pièce fut communiquée à Mr. le Duc de Roquelaure , Commandant en Languedoc , qui accusa Mr. de Clapiès , en plaisantant , d'entreprendre sur son Autorité : Sur les représentations néanmoins de notre Académicien , il voulut-bien lui abandonner ses Droits dans l'Empire de la Lune.

Mr. de Clapiès observa l'Eclipse avec Mr. de Plantade ; elle fut totale , & l'événement justifia le calcul. Le Vulgaire en fut bien plus surpris que notre habile Astronome : On ne le regarda plus que comme un Homme extraordinaire ; le Peuple fut presque tenté de le prendre pour Magicien : on ne doutoit pas qu'il n'eût quelque Pouvoir sur

les Vents & les Orages, & on venoit assés souvent le consulter pour sçavoir quel tems il feroit, ou si la Recolte devoit être abondante. Il est certain que les idées de bien de Gens, sont encore assés broüillées sur ce sujet : Le regne de l'Astrologie-Judiciaire n'est pas si-bien passé, qu'on ne la confonde quelquefois avec l'Astronomie.

On n'aura pas de peine à croire que Mr. de Clapiès fut plus sensible aux Eloges que son Observation lui attira de la part des Sçavans de l'Europe, qu'à la reputation de Magicien. Mr. de Plantade & lui, publièrent le resultat de cette Observation. Dans une Assemblée de la Société, du mois de Novembre 1706, Mr. de Clapiès lut encore un Mémoire sur l'Eclipse : Ce Mémoire contenoit, à peu de chose près, ce qu'il avoit déjà donné dans l'Ecrit qui avoit été communiqué à Mr. le Duc de Roquelaure; mais tout paroissoit ici sous une nouvelle forme : le fond étoit le même, mais l'Auteur parloit pour des Mathématiciens.

Nous ne dirons rien de beaucoup d'autres Observations dont nous sommes redevables à Mr. de Clapiès, & qui ont parû dans les Volumes de l'Academie des Sciences de Paris; nous ajouterons seulement, que les mêmes motifs qui lui faisoient calculer & observer tant de Phénomènes-Astronomiques, le déterminèrent à publier en 1708 des

Ephémérides pour le Méridien de Montpellier : Il s'étoit proposé d'en donner les années suivantes, mais d'autres Occupations l'en empêchèrent. Il seroit à souhaiter que quelqu'un fût assés zélé pour reprendre le même Travail. Montpellier est une Ville assés sçavante aujourd'hui, pour mériter des Ephémérides.

Personne n'ignore que la Société-Royale est engagée par ses Statuts à envoyer tous les ans à Paris un Mémoire pour être imprimé à la suite de ceux de l'Académie des Sciences. Mr. de Clapiès fut le premier qui mit la Compagnie en état de remplir ce glorieux Engagement, par un Mémoire de Gnomonique, imprimé dans le Volume de 1707: Il y démontre, par la seule Trigonométrie rectiligne, toutes les Analogies pour les Angles faits au centre des Cadrans-solaires. Jusqu'alors on avoit employé la Trigonométrie sphérique pour démontrer ces Analogies.

En 1709, il lut dans une Assemblée-Publique de la Société, un Mémoire sur les diverses apparences de la Lune éclipsée. On sçait que dans les Eclipses totales elle paroît de différentes couleurs, rouge, pâle, cendrée, claire ou obscure, qu'elle disparoît même quelquefois entièrement. Notre Académicien explique toutes ces variétés d'une manière fort ingénieuse: Selon lui, on doit les attribuer aux différentes refractions que souffrent

les raïons de lumière en passant de l'Air qui environne l'Hémisphère éclairé de la Terre, dans celui qui est autour de l'Hémisphère obscur. Toutes les parties de l'Atmosphère terrestre ne sont pas de même densité : elles sont plus ou moins chargées de Vapeurs, ce qui suffit pour faire aisément concevoir ces différentes réfractions.

Tous les Mémoires dont nous venons de parler sont écrits avec beaucoup de clarté, de même que les autres Ouvrages de Mr. de Clapiès. Il ne pouvoit souffrir qu'un Sçavant, pour donner une plus haute idée de son Mérite, cherchât à s'envelopper sous le voile mystérieux d'une obscurité affectée : il paroïssoit au contraire n'être Sçavant que pour les autres ; & il étoit bien éloigné de préférer au desir de se rendre utile, un Amour-propre toujourn mal-placé.

Aussi personne n'étoit-il plus en état que lui, de remplir avec distinction la Place de Professeur de Mathématiques, à laquelle il fut nommé en 1718. La même clarté, qui est le caractère essentiel de ses Ouvrages, le faisoit suivre dans ses Leçons-publiques par un grand-nombre d'Auditeurs. Il leur dicta divers Traitez de Mathématiques fort étendus, des Elemens d'Arithmétique, d'Algèbre & de Géométrie, la Trigonométrie rectiligne & sphérique, un Traité sur le Nivellement, un autre Traité sur le Toisé des Voûtes,

des Tables logarithmiques du Toisé. L'Auteur a gardé dans ces différents Ouvrages, l'ordre naturel des Matières, qui lui paroissoit précieux à tous égards : il semble que cet ordre est ce qu'on doit désirer aujourd'hui le plus ardemment dans plusieurs Parties des Mathématiques. Nous ne manquons pas de Veritez nouvellement découvertes, mais, s'il m'est permis de le dire, ces Veritez sont encore trop désunies ; ce sont des Matériaux épars, qui n'attendent qu'une main habile pour les rassembler.

Amateur de l'ordre jusqu'à l'excès, il ne l'étoit pas moins de l'exactitude géométrique. Toutes ses démonstrations étoient rigoureuses : jamais il ne s'est relâché sur ce point, persuadé que pour éclairer utilement l'Esprit, il faut le convaincre.

Pendant long-tems il n'avoit cherché dans les Sciences que le seul plaisir de satisfaire son goût particulier ; mais enfin, l'intérêt des Mathématiques exigeoit qu'elles ne fussent point ingrates : A la verité pour lui marquer leur reconnaissance, elles l'engageoient dans de nouvelles Occupations ; mais d'ailleurs, c'étoient des Occupations selon son Cœur : toujours utiles au Public, préférables par là même, aux Speculations les plus brillantes.

Les plus Grands-Astronomes, les Cassini, les la Hire, n'ont pas craint de descendre du Ciel pour travailler sur la Terre ; Mr. de Clapiès ne

dédaigna point de suivre leur exemple. Il fut chargé en 1712 par les Etats de Languedoc, de conduire les Travaux des Chaussées du Rhône, & eut dans la suite la Direction-générale des Travaux de la Province: la manière dont il s'acquitta de ces différents Emplois, lui attira de plus-en-plus la juste confiance de Mr. le Duc de Roquelaure, de Mr. de Basville, Intendant en Languedoc, de Mrs. de la Berchere & de Beauvau, Archevêques de Narbonne. Ce fut par l'Ordre de Mr. de Basville, qu'il fit plusieurs Nivellemens pour déterminer la pente des Eaux de la Fontaine de St. Clement, depuis la Source jusqu'à la Place du Peyrou: le résultat de ses Opérations fut, qu'on pouvoit conduire cette Fontaine à Montpellier. C'est un Projet qu'on a souvent formé, & qui malheureusement n'a point encore eu d'exécution. On peut voir le Mémoire que Mr. de Clapiès publia sur ce sujet: Il y traite assés au-long des différentes Méthodes qu'on peut mettre en usage pour mesurer les Eaux d'une Source, & pour éviter les erreurs qui se glissent quelquefois dans les Nivellemens. Souvent il fut chargé par la Cour de plusieurs Commissions importantes, comme de faire la Vérification du Canal de Provence, & de visiter deux Routes proposées pour la communication du Languedoc avec l'Auvergne. Nous ne parlerons point de tous les autres Projets qu'il a

exécutez, ou dont il a donné l'idée; la mémoire en est encore récente, & ce détail nous meneroit trop loin.

La Ville de Tarascon se vit sur le point d'être submergée par le Rhône en 1724; elle eut recours à Mr. de Clapiès: la connoissance qu'il avoit de l'Hydraulique, le mettoit en état de dompter les Rivières les plus rapides; Tarascon fut bientôt délivré du danger qui le menaçoit. Quelle fut la joye des Habitans de cette Ville! Quelles marques de reconnoissance ne s'empressèrent-ils pas de donner à notre Académicien! Un Service aussi signalé, rendu à l'ancienne Rome, eut été gravé sur le Marbre & sur le Bronze: Elle eut voulu par des Monumens durables, immortaliser son Libérateur.

Avoüons-le cependant à la louange de notre Siècle; il est trop éclairé pour ne pas déferer aux Sçavans certains Honneurs. Mr. de Clapiès fut fait Chevalier de St. Michel en 1726. Cette distinction étoit dûë, en quelque sorte, au rare Mérite de notre Académicien, & à la Reputation qu'il avoit si justement acquise.

En 1728, il fut nommé avec Mrs. de Plantade & Danyzy, pour faire la Description-Géographique de la Province de Languedoc, & des différens Diocèses qui la composent; Travail dont la Compagnie s'étoit chargée. On jugera sans peine de l'exactitude qu'ils apportèrent à cet Ouvrage; mais

mais Mr. de Clapiès fut souvent obligé de l'interrompre ; il n'étoit pas toujours maître de son tems, & il s'en faloit de beaucoup qu'il pût sufire à tout.

Tant de Travaux alterèrent sa Santé : il tomba dans des Infirmitez, qui l'obligèrent à demander la Véterance en 1739. La Compagnie, en lui accordant une demande aussi juste, s'affligea, dans la persuasion où elle étoit que Mr. de Clapiès envisageoit lui-même sa fin comme prochaine ; en effet, après avoir languï pendant quelques mois, il mourut le 19 Février 1740, dans tous les sentimens de la plus vive Pieté. Il étoit âgé de 69 ans & demi.

Mr. de Clapiès étoit d'un caractère facile, sans fiel, sans aigreur, sans inconvéniens, toujours porté à faire plaisir, liberal à l'excès, au point d'être presque incapable de faire une fortune au-dessus de la médiocre. Il vérifioit à son avantage ce qu'a dit Mr. Pascal, qu'il est rare que les Grands-Géomètres soient fins, & que les fins soient Géomètres. Il lui est arrivé plus d'une fois, d'être la dupe de sa franchise : Il jugeoit des autres Hommes, non par ce qu'ils sont, mais par ce qu'ils devroient être, & se livroit presque toujours à eux avec trop peu de ménagement.

Il étoit assés répandu dans le Monde, & se permettoit volontiers certains Plaisirs : il est vrai qu'il ne les goûtoit qu'imparfaitement, & qu'il n'en sen-

toit presque jamais toute la vivacité. Au milieu des plus grands Divertissemens , son Esprit absorbé dans de profondes recherches, sembloit ne prendre aucune part à tout ce qui l'environnoit ; le caractère dominant prévaloit toujours , & le Géomètre se montroit à découvert. Le Vulgaire cherche à se consoler de la supériorité qu'ont sur lui les Hommes Illustres, en leur reprochant quelques petites singularitez. On a ri des distractions de Mr. de Clapiès , & il étoit lui-même le premier à en rire ; mais il faut avouer que les Mathématiciens sont assés pardonnables sur cet article , & je ne sçai pas trop si les distractions sont des singularitez pour eux.

Mr. de Clapiès a laissé deux Filles , dont l'une a été mariée à Mr. de Carney , Associé dans cette Academie , & l'autre à Mr. Castanier , de Beziers.

Mr. de Carney lut ensuite l'Eloge de Mr. de Senès.





E L O G E

DE M^R. DE SENES.

DOMINIQUE SENÉS, Capitaine dans le Regiment de la Marine, Chevalier de l'Ordre Militaire de St. Louis, & Ingénieur du Roi en Chef, nâquit le 28 Octobre 1674, à Cuers, petite Ville de Provence, de Jean-Baptiste Senès, & de Magdelaine Deyssautier. Cette Famille avoit pour Auteur dans ce Canton, un Capitaine de Cavalerie, que la beauté du Climat y avoit retenu.

Une Passion prématurée domina Mr. de Senès dès son Enfance; ce fut le désir d'apprendre. Son Pere le trouvant un jour en pleurs sur ses Livres, & n'ayant garde de soupçonner la cause de son chagrin, lui dit d'abandonner le Travail qui l'inquiétoit: Le fils, occupé de son objet, répondit en feu: *Je trouverai ce que je cherche, ou je mourrai.*

On peut croire qu'avec cette vive inclination, toute dûë à la nature, il ne raporta pas du Colége le fruit ordinaire qu'on en retire; je veux dire le dégoût de l'Etude. Il aimoit les Livres, & (ce qui doit être compté) les bons Livres. Il trouvoit la lecture des Romans insipide, à cet âge même où

Les Passions dans leur première force la font trouver tout-au-moins amusante : rien ne lui plaisoit que le vrai. La Philosophie de Descartes , qu'il aima dès qu'il la connut , lui inspira de bonne-heure le goût de la Verité ; mais les Ouvrages physiques de ce Grand-Homme , plus propres à allumer ce goût qu'à le satisfaire , ne lui suffirent pas. On voit ce qui lui manquoit , c'est la Géométrie ; seule Science qui marche à l'abri des Opinions fausses ou incertaines. Le Sort le servit bien. Mr. Blanchard , Maître de Mathématiques à Toulon , étant allé passer un Eté à Cuers , le jeune Senès apprit de lui les Elemens de Géométrie. Cet essai découvrit bien-tôt au Maître le Mérite du Disciple , & au Disciple ses propres Talens. Comme après s'être quitez , ils eurent souvent occasion de se revoir , Mr. Blanchard avoïa dans peu de tems , que son Elève étoit devenu son Maître ; & cet aveu fait bien autant d'honneur au Maître qu'à l'Elève.

La première idée qu'eut Mr. de Senès de la nouvelle Algèbre , le frapa : Il admiroit que l'Homme eût découvert un Art ou une Méthode pour pousser ses Connoissances bien-loin au-delà de la portée de l'Esprit-humain ; mais cette raison-là même , le fit appercevoir , que la Géométrie apprise par la seule Algèbre , pouvoit contribuer à rétrécir cet Esprit , à la place duquel l'Art fait tout. Il voulut donc étudier long-tems les anciens Géomé-

mètres.

mètres, avant que de voir les nouveaux, & il eut la force de devenir Sçavant plus tard, pour l'être plus solidement. Il lut enfin l'Analyse des Infiniments-Petits de Mr. le Marquis de l'Hôpital, & il composa, pour son propre usage, sur ce Traité, des Remarques dont il faisoit peu de cas: Il ne prétendoit pas éclaircir le Texte, jamais soin n'eut été plus déplacé; mais il ajouta, pour la satisfaction, les calculs que l'Auteur ne fait qu'indiquer. Le Commentaire que Mr. Crouzas publia dans la suite sur cet Ouvrage, fit sentir à Mr. de Senès le prix de ses Remarques, & il comprit qu'elles auroient été bien reçûes du Public, ou à cause de leur clarte, ou aussi (chose singulière aux Commentateurs) parcequ'elles n'expliquent que ce qui a besoin d'être expliqué.

Mr. de Senès se maria en 1697, avec Elizabeth Dellor, d'une des meilleures Familles d'Hières. Il se destinoit à passer chés lui une Vie philosophique avec sa Femme, dont le caractère étoit propre à ne pas la troubler: une fort légère circonstance en décida autrement. Mr. de Niquet, Directeur des Fortifications dans la Basse-Provence, en faisant la Visite ~~dans~~^{de} son Département, passa à Cuers, & y laissa par oubli un Livre de Mathématiques, dont l'intelligence étoit hors de la portée d'un Géomètre médiocre. Ce Livre énigmatique fut porté à Mr. de Senès, qui, curieux de le lire, se

chargea de le rendre lui-même à Mr. de Niquet au retour de sa Visite. Ce dernier en repassant demanda son Livre ; & surpris d'apprendre qu'il y eût à Cuers un Œdipe qui l'entendit , il alla voir notre Géomètre , avec qui il trouva la plus grande satisfaction que puisse avoir un Sçavant , qui est d'en rencontrer un autre. Mr. de Niquet , qui aimoit les Sciences pour le Bien-public , pensa à attirer Mr. de Senès au Service du Roi : Il ne put d'abord le porter à quitter une Retraite toujours douce à un Philosophe ; mais , dans toutes les occasions de le revoir , que lui donnèrent ses Voyages , il tâcha de l'amener à une Philosophie plus utile à la Societé , & il y réüssit enfin.

Mr. de Senès alla donc à Paris. Il se présenta à Mr. Sauveur , de l'Academie des Sciences , qui étoit chargé par le Roi , de l'Examen des nouveaux Ingénieurs , & lui demanda son jour pour être examiné. Cet Académicien , suivant sa coûtume , lui offrit de le remettre dans ses Etudes géométriques. Mr. de Senès répondit , avec une confiance modeste , qu'il se croyoit en état de subir un Examen. Cette réponse ne trouva pas Mr. Sauveur à l'abri d'un petit mouvement d'Amour-propre ; & il fit , d'un air piqué , au jeune Géomètre , une Question qu'il devoit présumer au-dessus de sa portée : Ce dernier la résolut par les nouveaux calculs , qui étoient pour-lors (sur-tout le calcul

Intégral) une sorte de mystère mis en dépôt chés un petit-nombre de Sçavans. Mr. de Senès voulut ensuite reparer sa faute d'avoir trop bien répondu ; & il demanda à Mr. Sauveur la résolution d'une Difficulté qui l'embarassoit : on dit que Mr. Sauveur fut embarrassé à son tour, & ne put résoudre la Question ; c'est ainsi du-moins que ce petit événement est resté (comme une espèce de tradition) dans le Corps des Ingénieurs, où l'on peut croire que de semblables faits ne sont pas oubliez. Je dois néanmoins ici à la Verité un témoignage ; c'est que Mr. de Senès lui-même, m'a dit que sa Difficulté fut résolüe par son Examineur. Cet aveu vaut bien la Gloire d'avoir embarrassé un Grand-Géomètre.

Le jour de l'Examen venu, Mr. Sauveur n'interrogea plus Mr. de Senès ; il examina seulement en sa présence, quelques Postulans qui n'avoient pas mérité de n'être point examinez, & il lui donna ensuite un Certificat, qui lui valut, avec le choix du Département, des Appointemens plus forts qu'à l'ordinaire. On fut jaloux de cette distinction légère, ^{mais unique,} & peut-être plus encore de ce qu'elle étoit méritée.

Mr. de Senès demanda d'être placé à Toulon, où il se trouva lorsque cette Place fut assiégée par le Duc de Savoye. Il fit exécuter après la Levée du Siège, de beaux morceaux de Forti-

fications. C'est dans cette Ville qu'il composa un
 Traité du Toisé des Voûtes * : La Guerre empêcha
 Mr. le Pelletier, Commissaire-Général des Forti-
 fications, de faire imprimer cet Ouvrage aux dé-
 pens du Roi, malgré l'Avis de Mr. Sauveur, à
 qui l'impression en paroïsoit absolument néces-
 faire (ce sont ses termes.) Ce dernier conseilloit
 seulement à Mr. de Senès, de le *mettre plus à la*
portée ordinaire des Ingénieurs. †

Mr. de Senès servit ensuite en Espagne dans
 l'Armée des deux Couronnes. Comme il n'étoit
 encore à la tête de rien, son Mérite-militaire se
 borna dans cette Armée, à recevoir quelques Bles-
 sures (entr'autres occasions) au Siège du Château
 de Cardonne, & à celui du Prât-del-Rey : Il ne
 pouvoit se distinguer par le Courage, trop com-
 mun dans notre Nation, pour y être une Vertu.
 Mais, d'un autre côté, quelque jeune que fût Mr.
 de Senès en Espagne, les anciens Ingénieurs, sous
 qui il servoit, ne laissoient pas de prendre des le-
 çons de lui sur la Géométrie; & ils ont ajouté à
 la modestie de cette démarche, celle de la déclai-
 rer. La Cour recompensa par une Gratification,
 les Services de Mr. de Senès dans ce Pais-là; mais
 l'Instruction de ses Confrères, plus utile à l'Etat
 que ses autres Services, ne fut récompensée que
 par la Philosophie.

La Guerre finie en Espagne, Mr. de Niquet,
 alors

* Deux Extraits
 cet Ouvrage
 et imprimez
 as les Mémoi-
 de l'Academie-
 royale des Scien-
 s, en 1719 &
 22.

† Lettre de Mr.
 uveur à Mr. le
 elletier, du 19
 ril 1710.

alors Directeur des Fortifications en Languedoc , y attira Mr. de Senès. Un pur hazard y fit d'abord connoître ce qu'il valoit. Il vit à Cette , en promenant sur le Quai , qu'on alloit jeter bien avant dans la Mer les Décombres du Port , dans lesquels il apperçut des Materiaux , qu'on pouvoit avantageusement employer aux Travaux que la Province faisoit faire dans cette Ville. Il communiqua son idée : on fit une épreuve qui réussit ; & avec moins de dépense , les Ouvrages devinrent plus solides. Les Etats accordèrent à ce sujet à Mr. de Senès une Gratification , dont il ne fut instruit qu'au bout de six mois , & par hazard. C'est une recompense juste , mais rare , que celle qui n'est ni demandée ni prévue : C'est aussi une maxime vraie , mais quelquefois oubliée des plus Grands-Hommes , que la plus grande des Economies , est de récompenser les bons Economes.

Mr. de Senès , placé en Languedoc , en qualité d'Ingénieur en Chef du Canal des Etangs , fut aussi chargé de celui des Launes en Provence. Il fit perfectionner en cette Province le Canal de Lunel , ~~dont l'Exécution~~ avoit manqué deux fois. Il rendit la Santé à la Ville d'Aiguemortes , par l'Ouverture d'un Grau , qui établissoit la communication des Eaux de la Mer avec celle des Etangs. C'est le retour du mauvais-air à Aiguemortes , par le défaut d'Entretien de cet Ouvrage , qui oblige de le re-

prendre aujourd'hui : l'expérience qu'on a déjà faite de son utilité, ne permet pas à la Cour d'être arrêtée dans cette dépense par la difficulté des Tems : mais Mr. de Senès, pour persuader d'entamer cet Ouvrage, avoit eu besoin de combattre l'Avis de ses propres Confrères, soutenu par de puissans préjugés. Le Canal des Launes, auquel est dû le grand abaissement des Eaux du Rhône au tems des crûës, n'eut peut-être pas aussi été entrepris, sans la fermeté de Mr. de Senès à en soutenir presque seul l'Exécution possible. Ces contradictions ne viennent pas de l'incertitude de l'Art, mais de ce que l'Art est bien connu de peu de Gens.

Quelque tems après être venu en Languedoc, Mr. de Senès fut nommé à l'Inspection du Canal de Communication des deux Mers; mais Mr. le Pelletier y nomma ensuite un autre Ingénieur, sur les instances de Mr. Desmarets, Contrôleur-General, pour laisser Mr. de Senès à portée du Canal des Launes, qu'il ne vouloit confier qu'à lui. On souhaiteroit dans toutes les Professions, que les Hommes excellens pussent être partagez, ou qu'il y eût plus d'Hommes excellens.

En 1716, Mr. de Senès entra dans la Société, à la Place de Mathématicien, vacante par la mort de Mr. l'Abbé de Lacan. Il s'entremêla dans une Dispute où il paroissoit déplacé, & où la suite fit voir qu'il ne l'étoit pas. Mr. Hecquet, après Mr.

Pitcarne, ayant renouvelé le Système de la Trituration des Viandes dans l'Estomac, avoit beaucoup exagéré la force de ce Viscère. Son erreur venoit principalement de ce qu'en calculant celle d'un Muscle, il avoit confondu l'effort de la Traction, avec la force que la Contraction employe pour lui faire faire cet effort, & avoit par là supposé un nombre trente fois plus grand qu'il ne faloit. Mr. Astruc, Membre de la Société, sans appercevoir en quoi consistoit cette erreur, voulut, pour saper le Système par le fondement, prouver que la force de l'Estomac étoit infiniment petite. Mr. de Senès écrivit sur ce sujet: Il attribua une force réelle à l'Estomac, en le comparant, contracté au-tour des Alimens, à une Corde, qui, appliquée à l'entour d'un Cilindre, seroit tirée par une puissance.... Ce Diferend s'est terminé par le silence de Mr. Astruc, à qui Mr. Pitcarne a fait voir, depuis, l'erreur de son calcul, en des termes où la bienséance est plus que négligée. Du reste, Mr. de Senès dans son Mémoire*, ne prétend pas déterminer la force de l'Estomac, mais seulement faire voir à Mr. Astruc, qu'il en a une réelle, & à Mrs. Pictarne & Hecquet, qu'ils la déterminent mal, suivant leurs principes: Il resteroit à prouver encore à ces derniers, que leurs principes sont mal établis, pour avoir fait une fausse application des règles de la

* Imprimé dans
les Memoires de
l'Academie - Ro-
yale des Sciences
année 1715.

Géométrie & des Méchaniques. Depuis qu'on applique ces règles au Corps-Humain & à la Physique, on a fait de grandes découvertes, & on est tombé dans de grandes erreurs, suivant qu'on les a bien ou mal appliquées. Il est pourtant vrai qu'en ajoutant à ces applications, les Observations & les Expériences dont la Physique s'enrichit tous les jours, on prend le chemin de faire des progrès sûrs; mais il faut s'affermir dans ce chemin, par l'habitude d'y marcher, & s'y prémunir d'une attention qui ne laisse rien échapper à la vûë.

La même année que Mr. de Senès fut reçu dans la Société, sur la demande faite par Monseigneur le Duc d'Orleans, Regent du Royaume, d'un Ingénieur habile, on jeta les yeux sur lui, pour l'établissement de l'Isle-Royale; Commission honorable, & qui lui eut été quelque chose de plus. Quoique ce Voyage, moins pénible qu'utile, ne dût être que d'un an, le soin de sa Famille le retint. Ce même motif lui fit refuser en 1720, un parti fort avantageux. M. le Marquis d'Asfeld l'avoit proposé à Monseigneur le Regent, au nombre de trois Ingénieurs en chef, destinez pour les Grandes-Indes: Il étoit question, en conservant son Rang & ses Appointemens en France, de huit mille livres d'Appointemens extraordinaires, sans compter un Dessinateur payé, & un Ingénieur pour l'aider. M. le Marquis d'Asfeld, dans sa Let-

tre , parle d'autres avantages qui seroient convenus à Paris , avec MM. de la Compagnie des Indes : tout cela ne le tenta point ; & il aima mieux rendre des Services plus bornez & moins recompensez , que d'abandonner (même pour un tems) une Famille , à l'éducation de laquelle il se croyoit nécessaire.

En 1721 , la Peste se manifesta à la Canourgue dans le Gévaudan : Mr. de Senès fut chargé de faire faire au-tour de ce Lieu , des Travaux , à l'aide desquels on pût le tenir bloqué sans beaucoup de Troupes. Il s'acquitta de sa Commission avec assés d'exacétitude , pour être exposé plusieurs fois à prendre le Mal contagieux. Dans ces tems malheureux , la Science & la Probité ne manquent pas d'être mises en œuvre , parceque l'Interêt-public n'est plus alors diferent de l'Interêt de chaque Particulier ; mais le Fleau passé , ces Vertus rentrent d'ordinaire dans l'oubli , qui est devenu comme leur Appanage.

Les Talens de Mr. de Senès , propres à plus d'une chose , furent employez à diriger l'Esplanade , que tous les Etrangers admirent à Montpellier. Le Public y a remarqué des fautes ; & nous remarquerons ici , qu'elles ne sont pas de lui.

Mr. de la Blotière , Directeur des Fortifications dans cette Province , étant mort , son Grade fut

donné (avec le Département de Bretagne) à Mr. Frezier, connu par ses Ouvrages. Mr. de Senès avoit d'abord souhaité la Place vacante, que lui donnoit la Voix-publique; mais dès qu'il fçut le choix de la Cour, il n'y eut aucun regret. Il disoit même que Mr. Frezier auroit eu à se plaindre de toute autre disposition; mais il ajoûtoit (& c'est une preuve de sa sincérité) que lui se feroit plaint de toute autre préférence.

En 1739 il avoit été nommé par la Cour, avec trois autres Commissaires, pour vérifier les Marais de St. Gilles & d'Aiguemortes. Il s'agissoit de voir si les moyens proposez pour dessécher ces Marais, ne contribueroient pas à inonder, ou les Salins de Pécais, ou des Terres considerables aujourd'hui en culture. La Commission étoit délicate, tant par rapport aux attentions sans nombre qu'elle exigeoit, que par rapport à tous les Interêts particuliers qui étoient mêlez dans cette Affaire. Mr. de Senès, guéri d'une dangereuse Maladie, mais imparfaitement rétabli, assista à une première Vérification. A l'occasion d'une chute qu'il y fit, il lui vint une douleur entre les deux Epaules, qui, au bout de quelque tems, fut suivie d'un Vomissement de Sang considerable, dont il mourut le 11 Août 1740. De neuf Enfans, il n'a laissé qu'un Fils, Conseiller à la Cour des Comptes de cette Ville, & Héritier de son goût pour les Ma-

thématiques, & un des Associez de cette Compagnie.

Mr. de Senès étoit peu touché des Sciences de faits : Dans la Philosophie même, il comptoit pour rien de sçavoir les sentimens des difereus Philosophes ; Descartes étoit le plus ancien dont il chercha à connoître les Opinions, & sans doute il eut peu gagné de remonter plus haut.

Le goût de l'Etude, que les Occupations de son Emploi ne lui ôtèrent jamais, lui fit toujourns trouver le loisir d'étudier. Il ne raportoit pas de son Cabinet cet air sombre, qu'on pourroit presque appeller l'air sçavant ; il en sortoit, au contraire, avec une gaieté, capable de faire soupçonner la Géométrie de piocurer de grands Plaisirs.

Il aimoit l'ordre dans les plus petites choses : Martir de l'exacritude, il souffroit de tout ce qui pouvoit la blesser ; & en cela, plus que par son air de gaieté, il se montroit vraiment Géomètre.

Sa Philosophie ne tenoit pas contre un mauvais procedé, & il en étoit émû pour les autres, plus que les autres ne s'en émeuvent communément pour eux-mêmes. Avec cette grande sensibilité il n'étoit point vindicatif, & il ne connoissoit pas même ces petites Vengeances que l'on se permet si souvent sous d'autres noms.

Un air noble, des manières douces & empref-

sées, montraient au dehors ce qu'il étoit au dedans. A des Mœurs qui avoient toujours été réglées, il joignoit une Pieté sincère & sans fafte. Personne ne pensoit de lui, aussi modestement que lui-même. Aussi n'a-t-il jamais entendu l'Art si connu de se faire valoir; & on ne doit s'en prendre qu'à son Mérite, de l'Estime où il étoit dans le Public.

Mr. Serane, Directeur, lut ensuite un Mémoire sur quelques Squinancies d'une nature particulière.





EXTRAIT DU MEMOIRE

DE M^R. SERANE,

*SUR QUELQUES ESQUINANCIES
d'une nature particulière.*

LE Corps-Humain est sujet à une infinité de dérangemens, qui ne nous sont pas toujours parfaitement connus. Quelle obligation n'avons-nous donc pas aux Médecins qui se font un devoir de publier leurs Remarques sur tous les Cas singuliers de Pratique qui s'offrent chaque jour à leurs yeux. La Société-Royale a toujours accueilli toutes les Observations de ce genre ; c'est ce qui a engagé Mr. Serane à lui communiquer celles qu'il a faites à l'Hôtel-Dieu de Montpellier, sur quelques Angines. Nous allons donner une idée du Mémoire de cet Académicien.

Quelques Hommes, de l'âge de 20, 25 à 30 ans, qui paroissent d'une bonne constitution, furent attaquez d'Esquinancies dans le cours du mois de Septembre dernier ; ils eurent tous, au commencement de la Maladie, une difficulté de respirer & d'avaler : il ne fut pas possible d'apper-

cevoir aucune tumeur ou rougeur dans l'intérieur de la Bouche , ni aucun gonflement aux Parties extérieures du Col , qu'on pouvoit presser facilement de toutes parts , sans que les Malades ressentissent aucune douleur ; il faut en excepter un seul , dans lequel on apperçut un pareil gonflement avec douleur , lorsqu'on le pressoit. Aucun d'eux n'eut une Fièvre considerable ; le Poux n'avoit point cette élévation qui accompagne ordinairement les inflammations ; au contraire , Mr. Serane observa dans quelques-uns le Poux bas , foible & inégal.

La difficulté de respirer fut toujours beaucoup plus forte que celle d'avaler ; l'une & l'autre augmentèrent journellement ; on remarqua aussi , mais dans quelques Personnes seulement , un rallement & la voix rauque : enfin , il arriva à quatre des Malades , une supuration , qui survint dans l'un le vingtième jour de la Maladie , & qui dans un autre , parut le jour même qu'il fut attaqué d'Esquinancie , c'est-à-dire , dix ou douze heures après qu'il eut commencé à éprouver la difficulté de respirer & d'avaler ; l'époque de la supuration dans les deux autres , souffrit des variations : ce qu'il est essentiel d'observer , c'est que tous les Malades crachèrent du Pus , plus ou moins abondamment ; ils en rendirent même par les Selles : le Pus qu'ils crachoient , étoit mêlé avec des portions de Membranes , qu'ils rendoient avec de vi-

ves douleurs ; & un sentiment d'excoriation dans l'intérieur du Larynx, ou dans toute la longueur de la Trachée-Artère ; la difficulté de respirer étoit alors beaucoup plus pressante , le Poulx étoit foible & inégal , les Malades paroissoient prêts à suffoquer , & ces accidens redoutables ne cessoient qu'après le crachement du Pus & des lambeaux dont on vient de parler. Un de ces lambeaux, que Mr. Serane fit apporter chez lui, imitoit à peu-près l'extrémité d'un doigt de Gant ; la plupart des autres étoient en bandeletes , dont la longueur & la largeur varioient. Un calme séduisant pour les Malades , mais qui n'étoit pas de longue durée , succédoit aux efforts de cette expectoration ; ils ne se plaignoient alors que d'un reste d'excoriation dans le Gozier , ou dans toute la longueur de la Trachée-Artère. Une Personne non-instruite de la nature de la Maladie, auroit porté dans ces momens un prognostic peu fâcheux : les Malades paroissoient bien à tous égards ; mais peu de tems après , ils éprouvoient une nouvelle difficulté de respirer , qui augmentant promptement , les replongeoit dans le même état dont ils étoient sortis. Ces symptomes fâcheux revenant à différentes reprises , deux Personnes succombèrent à la violence du Mal.

Mr. Serane fit ouvrir leurs Cadavres en présence de plusieurs Médecins & Chirurgiens de cette

*v. Gal.
meth.
méd. l.v.
c. 12.*

Ville. On trouva dans un de ces Cadavres, les parties du Bas-Ventre & celles de la Poitrine en bon état; les Poumons étoient seulement un peu engorgez. Le desordre résidoit uniquement dans la Trâchée-Artère, qu'on ouvrit dans toute sa longueur; la seule partie de ce conduit qui parut affectée, fut le Larynx, dans l'intérieur duquel on trouva un Ulcère placé postérieurement & inférieurement à la surface interne du Cartilage-Cricoïde, dont le Pericondre avoit été séparé par le Pus, & formoit le sac dans lequel ce fluide étoit renfermé, & dont il s'étoit détaché diferens lambeaux que le Malade avoit rendus dans les crachats. Le Pharynx, qui fut soigneusement examiné, étoit parfaitement sain, & la difficulté d'avaler avoit été uniquement dépendante de l'état inflammatoire du Larynx, qui s'élevant nécessairement par l'action de divers Muscles, dans le tems de la déglutition, ne pouvoit que la rendre difficile & douloureuse.

La découverte du siège de la supuration, donna lieu à quelques Personnes de penser qu'il seroit possible de pratiquer quelque Opération chirurgicale pour vuidier le Pus, & pour garantir par ce moyen les autres Malades, qui étoient ou qui pourroient tomber dans le même cas. Mr. Serane sentit parfaitement qu'une pareille Opération seroit impraticable; il fut cependant bien-
aise

aise de convoquer une Assemblée solennelle pour délibérer sur cet expédient qu'on proposoit. Les Avis de l'Assemblée ne furent point partagez, & il fut convenu unanimement, qu'il n'y avoit aucune Opération sûre à pratiquer en pareil cas : On remarqua d'abord que l'ouverture d'un seul Cadavre ne suffisoit pas pour établir que la supuration avoit son siège dans tous les cas, précisément dans le même endroit, & on fit reflexion en second lieu, que quand même on seroit assuré de l'existence d'un Abscess dans la surface interne du Cartilage-Cricoïde, il seroit temeraire d'en faire l'ouverture, puisque le Pus ne manqueroit point alors de tomber dans la Trachée-Artère, & que le Malade seroit conséquemment dans le danger le plus évident de suffoquer dans l'instant; ce qui seroit d'autant-plus à craindre, que le Sang fourni par les Vaisseaux ouverts dans l'Opération, prendroit en partie la même route.

L'ouverture du second Cadavre confirma le jugement qu'on avoit porté dans la Consultation, puisque la supuration n'y étoit point bornée à l'intérieur du Larynx, & qu'elle s'étendoit dans toute la longueur de la Trachée-Artère; avec cette circonstance particulière, que la Tunique interne de ce canal, avoit été détachée en plusieurs endroits par la supuration, & qu'elle avoit

fourni par cette exfoliation, les lambeaux ou portions de Membranes que le Malade avoit abondamment crachez. Ce Cadavre étoit celui du Malade qui avoit craché le lambeau fait en forme de doigt de Gant : Mr. Serane jugea que ce lambeau devoit être une partie de la Membrane qui revêt les Poches ou Sinus du Larynx, appelez Ventricules par les Anciens. Il faut remarquer qu'on trouva auffi du Pus dans les Bronches, & dans leurs différentes ramifications ; mais on ne fçau-roit bien décider, si ce Pus avoit coulé de la Trâchée-Artère, ou si la supuration s'étoit étenduë jusques dans ces Parties. Le Bas-Ventre & le reste de la Poitrine étoient en bon état, si l'on excepte un engorgement marqué dans le Poûmon, pareil à celui qui avoit été observé dans le premier Cadavre. Le Pharynx étoit de même sans aucune lésion apparente.

Telles furent les Observations faites sur ces deux Cadavres : en les réunissant avec les symptomes qui ont été détaillez, il en resulte que les Maladies dont il s'agit, ont été des Angines, dépendantes d'une inflammation bornée dans quelques sujets, à la surface intérieure du Lyrinx, & dans d'autres, dans le corps de la Trâchée-Artère, peut-être même dans celui des Bronches & des ramifications bronchiques. Dans quatre Malades, cette inflammation s'est terminée par

supuration , & cette supuration a été accompagnée de l'exfoliation de la Membrane interne du Larynx & de la Trâchée-Artère , Membrane que les Malades ont crachée par lambeaux , ce qui fait une Observation bien rare.

Mr. Serane auroit craint d'être trop long s'il fût entré dans l'explication de tous les symptomes qui caractérisoient les Maladies qu'il a observées. Il a parlé en général de la Méthode qu'il a employée pour les guérir. Les Saignées répétées du Bras & du Pied , les Purgatifs doux , quelquefois aiguisez & à propos , les Cataplasmes anodins , les Loochs & les Ptisanes humectantes , lui ont réussi parfaitement.

Il faut remarquer avec notre Académicien , que la Maladie dont il s'agit , n'a pas été renfermée dans les Murs de l'Hôtel-Dieu , quelques Personnes en ont été attaquées dans la Ville. De plus , Mr. Serane apprit par deux Lettres écrites le 27 Juin & le 16 Juillet 1745 , par Mr. Geoffroy , Médecin au Luc en Provence , qu'il regnoit alors dans ce Lieu , une Maladie appelée dans le Pais , Mal de Gozier , ou Mal blanc , dont les principaux symptomes étoient les mêmes que ceux qui ont été détaillez , à quelques circonstances près , qu'il seroit inutile de rapporter ici.

Quelque difficulté qu'il y eût à bien développer

le caractère de cette Maladie, un Médecin aussi consommé dans la Pratique que l'est Mr. Serane, ne pouvoit s'y méprendre. C'est un grand bonheur pour nous cependant, que le Mal ne se soit pas fort répandu dans Montpellier : Quoique les bons Praticiens n'y soient pas rares, nous sommes interressez à ne pas leur fournir trop d'occasions de donner des preuves de leur Habilité.

Mr. Bon, Conseiller-d'Etat ; Premier-Président-Honoraire en la Cour des Comptes, Aides & Finances de Montpellier, lut un Mémoire, dont on donne ici l'Extrait.





EXTRAIT DU MEMOIRE

DE M^R. BON,

*SUR LA CHALEUR DIRECTE DU SOLEIL ;
comparée avec celle qu'on éprouve à l'ombre pen-
dant l'Eté.*

LA Physique se perfectionne tous les jours, depuis qu'on s'est fait une Loi d'en bannir les Hypothèses, & de n'admettre que ce qui est fondé sur l'expérience. Les Philosophes ne cherchent plus à deviner la Nature, ils tâchent seulement de la bien voir, persuadez que l'examen des Effets, est la seule voye par laquelle ils parviendront peut-être à la détermination des Causes.

Avoüons cependant, que l'Art de faire des Expériences, porté jusqu'à un certain degré, n'est nullement commun; tout le monde ne sçait pas voir. Les Expériences délicates demandent toujours des attentions gênantes, & on ne sçauroit croire jusqu'à quel point ces attentions doivent être quelquefois multipliées.

On peut faire plus aisément certaines Observations; mais en revanche, celles-ci demandent

plus d'affiduité. Telles sont les Observations Météorologiques sur le Thermomètre, le Baromètre, la quantité d'Eau de Pluie, la direction & la force des Vents, la déclinaison de l'Aiguille aimantée, &c. Il n'est pas permis de douter du prix & de l'utilité de ces Observations; il n'en faut pas chercher d'autre preuve que l'empressement de toutes les Academies des Sciences de l'Europe à les recueillir. *

Mr. Bon, si connu par les Découvertes importantes qu'il a faites dans la Physique & dans l'Histoire naturelle, n'a pas cru devoir négliger les Observations Météorologiques. Il commença à Montpellier en 1702, celles du Froid & du Chaud avec l'ancien Thermomètre de Florence, dont il avoit apperçû toutes les imperfections, & auquel il substitua en 1705, un Thermomètre beaucoup plus exact, celui de Mr. Amontons; mais depuis l'année 1737, il a toujours fait usage du Thermomètre de Mr. de Réaumur, Instrument de la dernière précision, comme tous ceux qui ont été inventez ou perfectionnez par cet Académicien, aux Découvertes duquel (dit Mr. Bon) „ on ne peut rien ajouter que les justes Eloges que „ cet illustre Sçavant a meritez si souvent du Public.

* La Societé-Royale de Londres adressa en 1724, une Lettre circulaire à tous les Sçavans de l'Europe, pour les engager à faire les Observations Météorologiques, le plus assidûment qu'il leur seroit possible.

Nous sommes obligez d'avertir avec Mr. Bon, que malgré tout son zèle pour faire assidûment les Observations Météorologiques, les Fonctions importantes de sa Charge l'obligèrent souvent de les interrompre; il étoit juste que Thémis eût la préférence. Aujourd'hui que cet illustre Magistrat jouit d'un repos qui lui étoit dû par tant de titres, les Sciences ont repris tous les droits qu'elles avoient déjà sur lui; leur étude fait sa principale & sa plus douce occupation, & il ne se contente plus de leur consacrer, comme auparavant, ces momens indéterminez que l'on trouve toujours pour cultiver ce que l'on aime.

Le seul Titre du Mémoire de Mr. Bon, annonce qu'il n'a presque point parlé des Observations journalières du Thermomètre & du Baromètre, pareilles à celles qu'on imprime tous les ans dans l'Histoire de l'Académie Royale des Sciences de Paris. Il se propose de publier dans un autre tems, toutes les Observations de cette espèce qu'il a faites à Montpellier, & il s'est contenté de communiquer à l'Assemblée, le resultat de ses Observations sur la chaleur directe du Soleil, comparée à celle qu'on éprouve à l'ombre pendant l'Été, c'est-à-dire, sur le degré de chaleur que marque un Thermomètre exposé directement aux rayons du Soleil dans un beau jour d'Été, comparé au degré que marque un pareil Thermomètre ex.

44

posé à l'ombre, à l'air libre, & tourné vers le Nord.

Ces Observations sont extrêmement curieuses; il paroît même que Mr. Bon a été le seul jusqu'à présent, qui ait pensé à observer la chaleur directe du Soleil; ainsi, cet illustre Académicien aura la gloire d'avoir ouvert une nouvelle Carrière, dans laquelle les Physiciens ne manqueront pas de s'exercer.

De toutes les Expériences qu'il a faites depuis plusieurs années avec le Thermomètre de Mr. de Réaumur, Mr. Bon a conclu.

1°. Qu'à Montpellier pendant l'Eté, la chaleur du Soleil fait monter ordinairement la Liqueur du Thermomètre de Mr. de Réaumur, à une hauteur double de celle qu'un pareil Thermomètre marque à l'ombre, en comptant du point de la congélation; c'est-à-dire, que si un Thermomètre à l'ombre & à l'air libre, marque 15, 20, 30 degrez au-dessus de la congélation, il en marquera 30, 40, 60, ou à très-peu de chose près, lorsqu'il sera exposé au Soleil depuis midi jusqu'à trois heures.

2°. Que la Liqueur du Thermomètre, exposé au Soleil, parvient vers les deux heures après-midi, à sa plus grande hauteur dans la journée, qu'alors elle reste fixe au même point, une demi-heure pour le moins, & souvent trois quarts-d'heure, qu'ensuite

qu'ensuite elle descend petit-à-petit.

3°. Que dans les trois quarts-d'heure ou environ, qui précèdent immédiatement l'instant où la chaleur directe du Soleil parvient à son plus haut degré, la Liqueur parcourt un grand-nombre de degrez du Thermomètre; que quand elle descend ensuite, c'est ordinairement d'un degré de quart-d'heure en quart-d'heure, jusqu'à-ce qu'elle arrive au degré marqué à l'ombre.

Les Observations que Mr. Bon avoit faites il y a quarante années avec le Thermomètre de Mr. Amontons, s'accordent parfaitement bien avec ces resultats. Il n'y a qu'à reduire les degrez de Mr. Amontons, à ceux de Mr. de Réaumur.

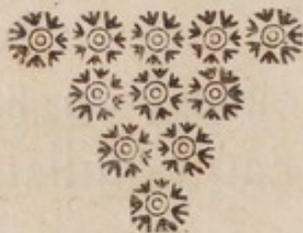
Il est très-rare que pendant l'Eté la chaleur du Soleil, déterminée par le Thermomètre de Mr. de Réaumur, soit plus grande que le double de la chaleur qu'on éprouve à l'ombre, & c'est ce qu'on n'a vû à Montpellier, que dans des Étez excessivement chauds. Par exemple, le 30 Juillet 1705, le Thermomètre de Mr. Amontons marquoit à l'ombre 58 pouces 4 lignes & demie, ce qui revient à 31 degrez de Mr. de Réaumur; & au Soleil 73 pouces, ou 80 degrez de Réaumur, terme de l'Eau bouillante. * On voit que

* Cette Observation de Mr. Bon, qui est assurément de plus singulieres, est imprimée dans l'Histoire de l'Academie-Royale des Sciences de l'année 1705, pag. 13 des Mémoires.

80 est plus que le double de 31 ; mais , comme nous venons de le dire , ces cas sont extrêmement rares , & doivent être regardez tout au plus , comme de légères exceptions à la Règle générale.

Ce qui n'est pas ordinaire pendant l'Été , arrive communément dans le Printems & dans l'Automne ; car dans ces deux Saisons , la chaleur directe du Soleil est exprimée par un nombre de degrez triple au moins de celui que le Thermomètre marque à l'ombre. Dans l'Hiver la chaleur du Soleil est beaucoup plus grande par raport à celle qu'on éprouve à l'ombre , & les variations dans la température de l'air sont alors si fréquentes , qu'il seroit presque impossible de les réduire à des Régles certaines.

Pour donner une idée plus nette des nouvelles Découvertes de Mr. Bon , nous avons crû devoir joindre à cet Extrait , les deux Tables suivantes que cet illustre Académicien a dressées.



TABLE

CONTENANT un Précis de plusieurs Observations de Mr. BON, sur la Chaleur directe du Soleil.

	Degrez à l'ombre.	Degrez au Soleil.		Degrez à l'ombre.	Degrez au Soleil.
Année 1737.			1741.		
Le 21 Juillet le Thermomètre à l'ombre	26 d. $\frac{3}{4}$		Au Soleil		54 d.
Au Soleil depuis midi jusqu'à trois heures, il marqua		53 d. $\frac{1}{2}$	Le 12 Août à l'ombre	28 d. $\frac{1}{2}$	56 d. $\frac{1}{2}$
Qui est le double du degré que le Thermomètre marquoit à l'ombre; il demeura fixe au même degré plus d'une demi-heure, & il descendit ensuite d'un degré, de quinze quinze minutes, comme on l'a dit ci-dessus.			1742.		
1738.			25 Juillet à l'ombre	24 d.	
Le premier Juillet, le Thermomètre à l'ombre	21 d.	42 d.	Au Soleil	26 d. $\frac{1}{2}$	48 d.
Exposé au Soleil			Le 5 Août à l'ombre		52 d. $\frac{1}{2}$
Le 21 à l'ombre	25 d.	50 d.	Au Soleil		
Au Soleil			1743.		
Le 8 Août à l'ombre	27 d. $\frac{1}{2}$	55 d.	Le 3 Juillet à l'ombre	22 d. $\frac{1}{2}$	45 d.
Au Soleil			Au Soleil		
1739.			<i>Idem</i> le 4		
Le 17 Juillet à l'ombre	24 d. $\frac{1}{2}$	49 d.	Le 12 Août à l'ombre	26 d. $\frac{1}{2}$	
Au Soleil			Au Soleil		54 d.
Le 23 Août à l'ombre	20 d.	40 d.	1744.		
Au Soleil			Le 2 Juillet & 5 Août à l'ombre	24 d.	
1740.			Au Soleil		48 d.
Le 17 & le 18 Juillet à l'ombre	27 d.		Le 10 Août à l'ombre	27 d.	
Au Soleil		54 d. $\frac{1}{2}$	Au Soleil		54 d.
Le premier Août à l'ombre	25 d.	50 d.	1745.		
Au Soleil			Le 18 Juillet à l'ombre	24 d.	
1741.			Au Soleil		48 d. $\frac{1}{2}$
Le 4 Juillet à l'ombre	28 d.		Le 19 à l'ombre	25 d.	
Au Soleil		56 d.	Au Soleil		50 d.
Le 5 à l'ombre	27 d.		Le 29 à l'ombre	26 d.	
			Au Soleil		51 d. $\frac{3}{4}$
			Le 5 Août à l'ombre	24 d.	4
			Au Soleil		48 d.

Nous avons crû devoir joindre ci-après, les deux Observations suivantes, qui sont fort détaillées.

OBSERVATIONS

SUR LA CHALEUR DIRECTE DU SOLEIL.

DEGREZ.

Le 17 Juillet 1745, le Thermomètre à l'ombre marquoit à midi 23 d. & à une heure & demie il monta jusqu'à 24 d. & demi, par un tems serein, & un Vent d'Ouest très-doux.

AU SOLEIL.

A midi un quart à	35 d.
A midi & demi à	44.
A midi trois quarts à	46.
A une heure	46 & demi.
A une heure un quart	47.
A une heure & demie	48.
A une heure trois quarts	48.
A deux heures	47 & demi.
A deux heures un quart	47.
A deux heures & demie	46.
A deux heures trois quarts	45.

Le 11 Août le Thermomètre à l'ombre à 20 d. & demi; à midi & à deux heures à 22 d. & demi, le tems beau, Vent N. E.

Au Soleil à midi & demi	35.
A midi trois quarts	40.
A une heure	41.
A une heure un quart	42.
A une heure & demie	43.
A une heure trois quarts	44.
A deux heures	45 & demi.
A deux heures un quart	45 & demi.
A deux heures & demie	44 & demi.
A deux heures trois quarts	43 & demi.
A trois heures	42.

Dans les trois premiers quarts-d'heure, la Liqueur du Thermomètre parcourut 11 d. & demi, après-quoi, elle monta d'un degré & demi dans une demi-heure, ainsi qu'on le voit dans cette Observation.

Le Thermomètre resta fixe environ une demi-heure à 48 degrez, ce qui est à peu-près le double du nombre de degrez marqué à l'ombre dans le même tems; après-quoi, il descendit d'un degré de quinze en quinze minutes.

La Liqueur parcourut 7 degrez dans les trois premiers quarts-d'heures, & dans les trois quarts-d'heures suivans elle s'éleva de 3 degrez & demi.

Observation semblable à la précédente.

TABLE ABREGÉE

Des differens degrez du Thermomètre de Mr. de Réaumur, pris le matin au lever du Soleil, & l'après midi entre deux & trois heures; ces degrez marquent le froid & le chaud qu'on a éprouvé à l'ombre & à l'air libre à Montpellier pendant les quatre Saisons de l'année, depuis 1737 jusqu'à aujourd'hui. ¶

Depuis le Solstice d'Hiver, jusqu'à l'Equinoxe du Printems, le Thermomètre a marqué le matin * $5 \frac{1}{2}$ 4. 3. 1. 0. jusqu'à 8. 9. 10. 11. d. au-dessus du 0.

L'après-midi $\frac{1}{2}$ 0. 1. 2. jusqu'à 14. & 15. degrez.

Depuis l'Equinoxe du Printems, jusqu'au Solstice d'Eté, le Thermomètre a marqué le matin 1. 3. 5. jusqu'à 15. 17. & 19. degrez.

L'après-midi $3 \frac{1}{2}$ 6. 7. jusqu'à 22. 24. & 26. degrez.

Depuis le Solstice d'Eté, jusqu'à l'Equinoxe d'Automne, le Thermomètre a marqué le matin 9. 10. 12. 14. jusqu'à 20. 22. & 23. degrez.

L'après-midi 13. 15. 17. jusqu'à 27. 28. 29. & 30. degrez.

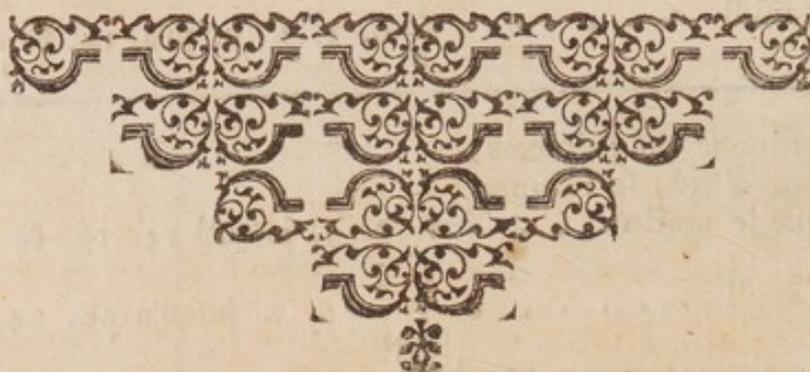
Depuis l'Equinoxe d'Automne, jusqu'au Solstice d'Hiver, le Thermomètre a marqué le matin $1 \frac{1}{2}$ 1. 0. 2. 4. jusqu'à 15. 16. 17. degrez.

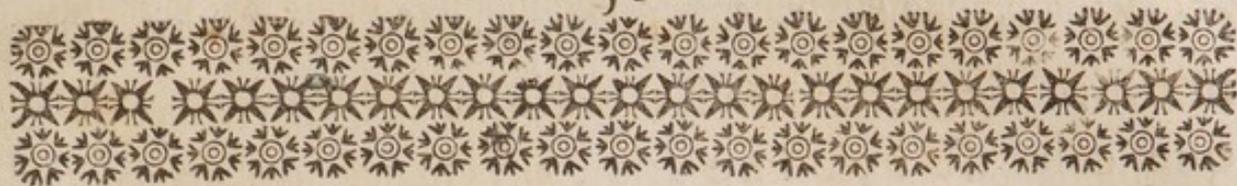
L'après-midi 2. 4. 6. jusqu'à 16. 18. 20. degrez.

¶ On a mis une petite ligne au-dessus des chiffres qui expriment les degrez au-dessous de terme de la congelation.

* Le Thermomètre marqua à Montpellier 5 degrez & demi le 20 Janvier 1745; le froid nous parut ce jour-là très-considerable, cependant il étoit fort inferieur à celui que nous avions éprouvé en 1709 le 11 Janvier, jour auquel le Thermomètre de Mr. Amontons descendit à 49 pouces 5 lignes 3 quarts, ce qui revient à peu-près à 10 trois quarts de Mr. de Réaumur.

*La Séance fut terminée par un Mémoire que lut
Mr. de Ratte , Secrétaire-Perpetuel , dans lequel il
essaya de donner l'Explication Physique de l'Accroisse-
ment subit de la Tige de l'Aloës vulgaire , après un
certain nombre d'années.*





EXTRAIT DU MEMOIRE

DE M^R. DE RATTE,

*SUR L'ACCROISSEMENT SUBIT DE LA TIGE
de l'Aloës vulgaire , après un certain nombre
d'années.*

LES Botanistes distinguent différentes espèces d'Aloës. Celle dont il est ici question est l'Aloës vulgaire , *Aloë vulgaris vera*. Peu de Gens ignorent que la Tige de cette Plante ne se développe qu'au bout d'un certain nombre d'années ; qu'après ce terme elle croît avec une extrême rapidité , & s'élève jusqu'à une hauteur considérable. C'est ce qu'on éprouve journellement dans la Catalogne & les Pirenées , où l'*Aloë vulgaris vera* croît en abondance dans les Campagnes , sans culture & sans soin : Mais dans les Pais où cette Plante est beaucoup plus rare , & a besoin d'être cultivée , ce fait de l'Accroissement de sa Tige , n'a été connu qu'imparfaitement , & a été mêlé avec beaucoup de faux. Avant 1737 , on n'avoit qu'un seul exemple d'un Aloës qui eût crû aux environs de Montpellier , & cet exemple unique

n'avoit pas détruit les préjugés du Vulgaire. Le nombre de cent années paroïssoit plus mystérieux que celui de 15 ou 20 ans ; on jugea qu'un siècle entier étoit nécessaire pour le développement de la Tige de cette Plante. On crut aussi, que quand la Tige commençoit à pousser, ce n'étoit pas sans effort, & que cet effort produisoit un bruit pareil à celui d'un coup de Tonnerre : On prétendoit que quelques Païsans avoient entendu ce bruit ; mais le Public est revenu de ces fausses idées, depuis les Expériences qu'on a faites ces dernières années sur plusieurs Aloës qui ont crû autour de Montpellier en diférens tems. Tous ces Aloës n'avoient guéres plus de 20 ans, & ils ont poussé dans l'espace d'environ un mois & demi, des Tiges de plus de quatre toises de hauteur. Il est essentiel d'observer, qu'on n'a entendu aucune espèce de bruit.

Il est donc constant que la Tige de l'Aloës commence à paroître dans notre Climat au bout de 15, 20 ou 25 années plus ou moins, selon la diférente nature des Terrains, & qu'elle s'élève jusqu'à sa plus grande hauteur, qui est d'environ quatre ou cinq toises, dans l'espace de quinze jours, un mois, un mois & demi. Voila le fait tel qu'il est ; mais il faut convenir, qu'envifagé de la sorte, il ne laisse pas d'être frappant en lui-même, & digne de toute l'attention d'un Philosophe

phe & d'un Naturaliste. En effet , pourquoi l'Aloës ne pousse-t-il sa Tige qu'au bout de 20 ans? ce tems est très-considerable , & on n'observe rien de pareil dans les autres Plantes. Voyons comment Mr.de Ratte tâcha d'expliquer cette singularité.

Il fit d'abord observer que la Tige de l'Aloës ne paroît qu'après l'entier développement des Feuilles ; d'où il conclut , que les Sucs qui auroient été nécessaires pour la formation de la Tige , avoient été employez à former & à nourrir les Feuilles. Il ne reste donc plus qu'à examiner pourquoi les Feuilles tirent à elles toute la Séve. C'est l'état de la Question , envisagée dans son vrai point-de-vûë.

Il remarqua , en second lieu , que si les petites Fibres qui servent à la formation des Feuilles de l'Aloës , ne partoient pas immédiatement de la Bulbe , de la Racine de la Plante , si elles n'étoient qu'une extension & une continuation des Fibres de la Tige , ce seroit en vain qu'on chercheroit à expliquer le Phénomène dont il s'agit ; car alors , la production des Feuilles seroit attachée à l'Accroissement de la Tige , comme à une condition nécessaire , & sans cet Accroissement , les Feuilles ne se déveloperoient jamais ; c'est du-moins ce qui a paru fort naturel à notre Académicien.

Cela posé , voici les Causes auxquelles Mr. de

Ratte attribuë l'effet en question : Elles peuvent se réduire à quatre principales.

La première est la conformation des Fibres de la Tige : En effet , on ne sçauroit douter que les petites Fibres de la Tige de l'Aloës , ne soient plus dures & plus compactes à proportion , que celles qui sont dans l'intérieur des Feuilles ; d'où il est aisé de conclure , que ces dernières Fibres doivent moins résister au mouvement de la Sève que les premières ; la Sève s'échappera donc par les côtez , vers lesquels elle trouve moins de résistance , & au lieu de suivre la direction verticale de la Tige , elle coulera dans les Tuyaux latéraux , & sera employée à la formation & a l'entretien des Feuilles.

La seconde cause , est le grand-nombre de Tuyaux qui sont contenus dans l'intérieur des Feuilles ; & la troisième , la flexibilité de ces mêmes Tuyaux , qui les rend propres à être facilement distendus ; car il s'ensuit évidemment de là , que la distribution de la Sève dans l'intérieur des Feuilles , sera très-considérable.

Voici encore une autre cause qui augmente le volume des Feuilles de l'Aloës , & en même-tems la quantité de Suc nécessaire pour leur nutrition. Personne n'ignore qu'un fluide poussé par un canal étroit dans une Vessie , fait un grand effort pour la dilater , jusqu'à élever un poids conside-

table qu'on auroit appliqué sur la Vessie ; c'est ce qui est constant par l'expérience. Il n'est pas moins certain que si plusieurs Fibres creuses sont disposées de manière qu'elles soient toutes attachées à un point fixe , à peu-près comme on conçoit les Fibres longitudinales des Muscles dans le Corps-Humain , un fluide qui aura communication avec elles par une petite ouverture , s'il est poussé avec une certaine force , les dilatera considérablement , sur tout si elles cèdent aisément aux impressions de ce fluide. Appliquons ceci à l'Aloës. Les Feuilles de cette Plante sont armées d'Épines placées de distance en distance sur leurs bords : Si on examine avec soin ces mêmes Feuilles , on verra presque sensiblement que les Épines qui leur sont fortement attachées sont comme les points fixes auxquels vont aboutir les divers canaux par où coule le Suc nourricier. La conséquence qui résulte de cette Remarque , c'est que la Sève doit dilater ces canaux , & augmenter par-là le volume des Feuilles ; mais pour cet effet , il faut qu'elle s'y porte en grande abondance.

On voit à-présent les raisons pour lesquelles les Feuilles de l'Aloës tirent à elles la plus grande partie de la Sève. Ces raisons ne doivent pas être séparées ; elles se fortifient par leur union & leur dépendance mutuelle , & elles supposent toutes que l'Aloës soit tellement conformé , que les Fibres

de ses Feuilles partent immédiatement de sa Bulbe. Mr. de Ratte pense que cette conformation est absolument nécessaire pour que la production des Feuilles de l'Aloës, soit indépendante de l'Accroissement de sa Tige.

On doit aussi avoir égard à la quantité de Suc employée à la formation de la Racine, quantité perdue pour la Tige de l'Aloës.

Pour mettre toutes ces raisons dans un plus grand jour, & faire concevoir en même tems comment une si grande quantité de Suc s'élève dans les Feuilles, Mr. de Ratte remarqua que dans la plupart des Végétaux les Feuilles tirent beaucoup plus de Sève à proportion que la Tige. C'est ce que Mr. Hales a prouvé par un grand nombre d'Expériences, dont on peut voir le détail dans la Statique des Végétaux.

L'Académicien fit observer aussi, que si les Feuilles de l'Aloës tirent à elles une grande quantité de Suc, elles en transpirent une grande quantité. * Il faut avoir égard à cette transpiration. Les Sucs qui s'évaporent seront remplacés par de nouveaux Sucs qui s'élevant jusqu'à l'extrémité des Feuilles, ne pourront pas être employés à la formation de la Tige.

Il est vrai que ces Feuilles se séchent enfin;

* Voyés sur la Transpiration des Plantes, le premier Chapitre de la Statique des Végétaux,

mais à ces Feuilles desséchées il en succède de nouvelles qui se détachent d'une espèce de Cône formé par toutes les Feuilles roulées les unes autour des autres : ces nouvelles Feuilles tirent à elles les Sucs destinez à l'entretien des premières ; elles sont de même remplacées par d'autres ; & ainsi de suite : la Tige ne se montre point encore , elle ne commencera à paroître qu'après l'entier développement des Feuilles.

Mais ce développement , quand sera-t-il achevé ? ce ne sera qu'au bout de 15 , 20 ou 25 années ; car on doit remarquer que les Feuilles de l'Aloës étant fort grandes & épaisses , n'ont pû être amenées tout d'un coup à leur perfection ; les mois entiers sont nécessaires pour cet Ouvrage , comme l'expérience nous le démontre ; & parceque les Feuilles ne peuvent pas toutes croître à la fois , ce ne sera qu'après bien des mois ramassez , c'est-à-dire , après un nombre assés considerable d'années , qu'elles seront entièrement développées : alors la Sève ne trouvant plus sur son passage de voyes obliques qui la détournent de la direction verticale de la Tige , agira dans cette dernière direction , & se ramassant en grande quantité , forcera la résistance que les Fibres de la Tige lui opposent par leur dureté.

Il n'est pas surprenant que la Tige s'élève alors dans l'espace d'un mois , ou même de quinze jours

jusqu'à 4 ou 5 toises de hauteur : tous les Sucs qui auroient été employez ailleurs, se réunissent pour la formation ; & comme ils sont en grande abondance, la Tige qui résulte de tous ces Sucs, doit être aussi fort grande ; il n'y a rien là que de naturel.

Mr. de Ratte s'objecta que les autres espèces d'Aloës, de même que l'*Opuntia* ou Figuier d'Inde, ont leurs Feuilles conformées intérieurement, à peu près de la même manière que l'*Aloë vulgaris vera*, & que cependant leurs Feuilles ne se dévelopent qu'avec la Tige, & à mesure que la Tige pousse.

Pour sauver cette diversité d'effets, Mr. de Ratte eut recours à une certaine différence de conformations ; il dit que dans les autres espèces d'Aloës & dans le Figuier d'Inde, les Fibres des Feuilles ne sont qu'une extension & une continuation des Fibres de la Tige, au lieu que dans l'Aloës vulgaire, elles partent immédiatement de la Bulbe, comme on l'a déjà observé.

Voilà à peu près tout ce qu'il y a de remarquable dans l'Accroissement de la Tige de l'Aloës : l'explication qu'on en a donnée paroîtra peut-être assés naturelle, si l'on fait reflexion que ce qui fait le sujet de notre Admiration dans cette Plante, arrive dans d'autres Végétaux, sans que nous en soyons frapés. Ne voyons-nous pas, par exem,

ple; la Tige du Blé fort basse pendant un tems
considérable? Ne s'éleve-t-elle pas ensuite avec une
extrême rapidité, quand les Feuilles ont été déve-
lopées? A la verité tout cela se fait dans l'espace
de sept à huit mois; mais aussi l'on ne prétend
pas prouver que les deux effets soient parfaite-
ment conformes, c'est assés qu'il y ait entr'eux
une Analogie bien marquée, & que la difference
ne soit que du plus au moins.

F I N.

plus d'usage du style son d'usage pendant un temps
 continuel. Ne s'éleva-t-elle pas d'un air de
 exécution rapide, pendant les premières années de sa
 vie? A la venue de son père dans l'église
 de l'épiscopat, mais elle n'en fut pas
 pas priver que les yeux eussent leurs larmes
 restées continuelles, c'est elle qu'il y ait en eux
 une analogie bien marquée de grande différence
 de son père du plus au moins.

F I N.