

PEIRESC (suite et fin)

SON OEUVRE.

Quelle fut son oeuvre scientifique? Comme le dit Pierre Humbert "Peiresc, un amateur." Amateur, il le fut dans le sens qu'il n'approfondissait pas les sujets qu'il abordait. Peut-être à cause de son manque de connaissances mathématiques? Ou à cause de son caractère? Mais quel amateur fut-il! Il avait une admiration pour tout ce qui existe. Il aimait observer, noter, comparer, classer, et sa soif de connaissance ne sera jamais assouvie.

Il s'intéresse à tout ce qu'il rencontre: la neige, la foudre, il mesure la vitesse du mistral, il recueille des fossiles et des roches, et note la forme géométrique des cristaux. Les plantes le passionnent. A Belgentier il cultive, il acclimate, il greffe. Son jardin comporte d'innombrables fleurs (narcisses, anémones, tulipes) et arbres (60 espèces de pommiers). Il introduit en Provence le néflier du Japon, le jasmin jaune, la jacinthe, la patate douce d'Afrique. Belgentier a même connu des bananiers. Les Capucins avec qui il est en relation lui procurent aussi bien des textes hébreux que des plantes exotiques. Il importe des chats d'Angora, en fait l'élevage et les offre à des amis ou les échange contre des documents ou des informations. Il étudie l'alzaron, animal venu de Tunisie ressemblant au boeuf et au cerf. Peiresc observe les moeurs des caméléons, leur mort l'affecte. A la grande surprise des villageois il fera amener à Belgentier pour les étudier, peser, dessiner, un crocodile et un éléphant. Il reçoit de ses nombreux informateurs des détails sur les moeurs des animaux vivant en Afrique, à Java ou en Guinée.

Dans une lettre à Malherbe du 15 juillet 1608, il parle de pluie de sang tombée dans la région. Pluie importante.....

"mesmes qu'on asseure que les laboureurs qui cultivoyent la terre ce jour-là par toute la playne de Maillannes, feurent contraints de quitter la besongne du grand effroy qu'ils heurent de se voir ensanglantez d'une sorte de tache qui ne se peult effacer en aulcune façon....."

Peiresc observe: "...la tasche ne se ternit point comme fait le sang...."

"...et qui pis est, s'il y a une pierre qui advance en dehors en toute muraille, c'est au dessoubs de tel advancement que se treuve la goutte de sang, hors de l'usaige et toute contenance de la cheute de la pluye....."

"...quelques-ungs ont creu que ce soit de fiante de pappillons dont il en passa grand nombre ces jours passez...". Peiresc observa qu'un papillon enfermé par lui dans une boîte déposait une liqueur rouge. Il avait tous les arguments (ou presque) pour découvrir que le "sang" était le muconium laissé par les vanesses en sortant de chrysalide, mais il n'y parvint pas ce jour-là: "pour moy, je ne sçay qu'en croire.....".

Les yeux des animaux l'intéressent beaucoup, il en dissèque un grand nombre pour essayer de comprendre le mécanisme de la vision. Dans une lettre du 11 avril 1614 (ou 1624), il donne des détails sur l'expérimentation et les conclusions.

"Nous avions eu le dimanche matin un grand poisson de ceste espèce que nous appelons des Tons, dont la grosseur des yeux me feu venir l'envie d'en voir l'Anatomie pour y faire des expériences de la réfraction des Rayons conversion des espèces des images par delà l'humeur crystalin.....Monsieur le prieur de la Valette fu de la partie avec Mr Gassend et vous responds que nous y passasmes quelques heures avec un bien grand plaisir, nonobstant que je feusse un peu () d'un rhume.....mais mon mal m'estoit insensible dans le contentement des observations que nous faisions autour de ces yeux, donc ces mess. demeurèrent grandement satisfaits et grandement désireux d'en faire d'autres expériences pour plus grande vérification d'une imagination que je leur avois cōmuniqué longtemps y à Et qu'ils avoient eu peine de m'accorder que cōme l'humeur Crystalin fait renverser les images qui passent à travers (), aussi la concavité du fondz de l'oeuil () doit faire nécessairement une seconde conversion et redresser les images que le crystalin a renversées par une réflexion des mesmes espèces, selon les esfects que nous voyons tous les jours en toute sorte de miroirs concaves qui est chose dont le pauvre Kepler et le P. Scheiner et le S^r () qui est venu aprez tous eulx, ne s'estoient point encore (), n'ayant peu comprendre par quel moyen nous voyons droites les figures qui passent devant nos yeux..."

Voilà donc Peiresc, Gassendi et Gaultier prieur de La Valette (prés de Toulon), qui au vu d'un gros poisson décident sur le champ d'en étudier l'oeil. Ils vont vérifier une "imagination" proposée par Peiresc. Bien qu'ils aient eu quelque difficulté à la fin de leurs expérimentations parce que "ceste eau noire nous eschappoit en ouvrant l'oeuil", ils réussissent à constater que le cristallin renverse les images. De par sa forme, le fond de l'oeil doit aussi les renverser comme un miroir concave. D'ailleurs n'est-il pas recouvert "d'une matière ou substance qui a un lustre quasi cōme celluy du métal () et que cette mesme tunique nage dans une eau noire qui fait cōme une boue fort capable, non seulement de noircir, mais de rendre l'effect du miroir.." Les images sont donc renversées deux fois et "projetées" à l'intérieur de l'oeil. Il suffit donc de les capter.

"...là où finit le nerf optique, il se continue une espèce de nerf diaphane qui se va insinuer à travers l'oeuil contre l'humeur crystalin (ou

c'est qu'aboutit le point de redressement des rayons et par conséquent des espèces.) d'où il se tirera de belles conséquences quelque jour." De nos jours, cela paraît enfantin, mais la démarche est logique. Puisque nous voyons les objets à l'endroit, cherchons ce qui dans l'oeil renverse deux fois les images. Remarquons que "l'explication" de la vision n'est pas recherchée par un discours philosophique, mais par des expériences. Nous sommes au siècle de Galilée, le siècle de l'expérimentation.

Dans les notes manuscrites de Peiresc on retrouve la description d'une lunette qui est l'ancêtre de notre microscope. S'il en avait fait un dessin, c'eût été d'après un chercheur de l'université de Tübingen, le plus vieux schéma connu d'un microscope.

"Le dimanche 22 may 1622 J'ay veu une LUNETTE qui grossit un () cōme une grosse mouche, de l'invention de CORNELIUS DREUBELSIUS ou DREBELIUS ou DREUBELS d'Alcmar en Hollande grandement versé aux mécaniques, qui se vante d'avoir fait le mouvement perpétuel sous l'emp^r Rodolphe, et de l'Alchimie....et qui depuis s'est retiré en Angleterre ou il est entretenu par le Roy de la Grande Bretagne.....Sa lunette est de la longueur d'un () ou environ cōme un (canon d'escrittoir), elle est de cuivre doré, et s'assemble de trois pièces et s'allonge plus ou moins selon quelque esloignement des objets bien petits. Elle à du costé de l'oeuil, cōme un petit entonnoir peint de noir dans lequel y a un trou de la largeur d'une petite ongle, à deux doigts du quel trou, est enchassé un verre convexe des deux costez et portion d'un assez petit globe. A l'autre bout est serty, ou () un moindre tuyeau qui n'a pas plus de diamètre que le tiers de l'autre, ni de longueur plus d'un demy doigt. A l'extrémité duquel est enchassé un autre verre, plat du costé qui regarde le convexe, et rond du costé qui regarde l'object, recouvert de cuivre en sorte qu'il n'en paroît qu'un trou, si petit qu'une grosse espin-gle le pourroit amplifier. Il dit qu'il n'est pas vray convexe régulier, ni concave, et que ce n'est pas de simple verre cōmun, ainsi que pour le rendre plus clair, quand il est fondu, et preste à se congeler il y verse dessus certaine autre matière qui le clarifie.....

Cest instrument s'enchassoit dans un petit cercle de cuivre doré porté par trois petits pieds arreztez sur un petit plot cōme si c'estoit la mollette d'une (escrittoire), et entre le plot et la lunette il avoit une petite placque ronde noire, et mobile sur laquelle il mettoit les objects. Et les mouvoit çà et là pour les rapporter au vray poinct ou tom-boit le rayon de la veüe. Il choisissoit une assiette ou le soleil illuminast l'object, sans importuner le regardant.

Au surplus l'object s'y voyoit à la renverse, en sorte que si les animaux cheminoient à droite à les voir de plein oeil; il sembloit à travers celà, cheminer à gauche....."

Cette lunette est présentée à Peiresc au faubourg Saint Germain par Abraham Kuffler frère du gendre de Drebbels. Peiresc prend sûrement des notes car il décrit avec minutie l'appareil, et donne en détail les observations qu'il a faites de mites du fromage, de (grillets), de pulce et d'araignées. Il est surpris et enthousiasmé par tout ce qu'il découvre. Il y avait de quoi, imaginons ce regard nouveau sur le monde.

Mais ce sont ses observations astronomiques qui ont fait sa réputation (et lui font l'honneur des Cahiers Clairaut).

Au début du XVII^e siècle les observatoires étaient inexistantes en Europe. Celui de Tycho Brahé avait été détruit, la Tour de Copenhague date de 1656, l'observatoire de Greenwich de 1666 et en 1667 on posa la première pierre de l'observatoire de Paris. Mais avec la découverte de la lunette, nombreux sont ceux qui veulent "voir" et installent leur observatoire. Pierre Humbert en a dénombrés 23 à Paris de 1610 à 1667. Peiresc fait construire à l'étage supérieur de sa maison, une galerie, la plus haute de toute la ville d'Aix (près de 100 marches de haut). Il y installera des instruments d'optique, une mapemonde et des lunettes.

Avant la découverte de la lunette on faisait surtout de l'astronomie de position. Les mesures de hauteur d'astres se faisaient à l'aide de quadrants de cuivre ou de bois, une alidade mobile sur une graduation permettait la mesure. Les angles entre les astres se mesuraient à l'aide de bâtons de Jacob (à balestrilles). C'étaient des appareils incommodes, imprécis et capricieux; et pourtant, en les utilisant, certains obtinrent de bons résultats.

Autre problème, l'heure. Les horloges n'étaient pas assez régulières. Certains astronomes utilisaient des clepsydes, d'autres préféraient déterminer l'heure à partir de la hauteur des astres, ou encore, utilisaient cette dernière méthode pour vérifier la bonne marche d'une horloge pendant leurs observations. Pour la navigation, s'il était difficile de faire le point à partir du pont d'un navire, il était encore plus difficile "d'emporter l'heure". Il faut remarquer que c'est au cours du XVII^e siècle qu'auront lieu les découvertes de l'horloge à balancier (juin 1657 Huygens), du ressort spiral, du sextant et du micromètre (déc. 1666 Auzout ou W. Gascoigne 1619-1644 ?) qui suivait la "virgule" utilisée par Huygens dès 1659.

Les premières observations de Peiresc datent de 1604. En effet à cette époque il observe la conjonction de Mars, Jupiter et Saturne, phénomène qui ne se produit que rarement. Au cours de ses observations il fait une découverte. Voilà un passage modernisé de la lettre qu'il écrit à Paolo Gualdo (20-02-1605).

"...du petit bourg Belgentier, en octobre, je m'aperçus de la nouvelle étoile près de Jupiter. Mais sans carte ni instrument mathématique je crus que c'était une planète. Je n'avais pas remarqué qu'elle scintillait ce qui me fit juger que c'était une étoile fixe bien que sa grandeur me parût extraordinaire en ce lieu."

Il est bien dommage que Peiresc ne mentionne pas la date exacte de son observation. Il s'agit en effet, de la nova de 1604 qui apparut dans Ophiucus. Il a peut-être été le premier à la voir. Cette découverte revient à BRUNOWICKIUS qui l'a observée le 10 octobre 1604 depuis Prague. Fabricius l'a observée régulièrement à partir du 13, et Kepler en laisse à partir du 17 une description jusqu'à sa disparition début 1606.

A l'époque on observait donc le déplacement des planètes parmi les fixes. Mais imaginons le bond en avant qu'a permis la découverte de la lunette, non seulement en repoussant les frontières du visible, mais surtout en permettant de "redécouvrir" les planètes. Depuis nous n'avons fait qu'améliorer l'instrument pour le visible ou découvrir d'autres modes d'observation: radioastronomie, IR, UV, ou sondes spatiales. Qui ne se souvient des magnifiques photos des satellites de Jupiter! Mais ne rêvons pas. Revenons au début du XVII^e siècle. Les satellites de Jupiter sont inconnus, et découvrons la lunette.

Dès 1538 Frascator avait remarqué le pouvoir grossissant d'une combinaison de deux lentilles. G.B della Porta (napolitain visité par Peiresc) en parle aussi. Mais ni Frascator, ni della Porta ne semblent avoir fabriqué de lunette. Le 2-10-1606 un fabricant de besicles de Middelburg, Jean Lippershey demandait un brevet pour l'invention d'un instrument "servant à faire voir au loin. Mais en 1608 le brevet fut refusé sur la demande de Jacques Métilus d'Alcmaër qui disait en avoir construit une depuis deux ans. Galilée lui-même affirma en avoir construit une en mai 1609 indépendamment des Hollandais. Il semble que déjà depuis quelques années il se vendait des lunettes dites "hollandaises". Les premières n'étant peut-être pas utilisables en astronomie à cause de leurs très mauvaises qualités. Toujours est-il que l'instrument était créé et que Galilée fut le premier à avoir l'idée de viser le ciel.

Galilée découvre les satellites de Jupiter le 7 janvier 1610; en fait il ne voit que 3 astres nouveaux près de Jupiter. Le 8 ils sont plus près de la planète. Ce n'est que les jours suivants-le 11 il n'en voit que 2 et le 14 quatre-qu'il pense à des astres tournant autour de Jupiter. Il publiera ses découvertes dans Sidereus nuncius fin 1610, mais il avait informé avant les savants du monde entier. Kepler accueille la nouvelle avec enthousiasme, d'autres comme Clavius pensent à une illusion d'optique. Simon Marius affirme les avoir vus en décembre 1609(?). Quand les observateurs d'Aix apprennent la nouvelle, ils se procurent une lunette et cherchent Jupiter. Les observateurs d'Aix: en effet

Peiresc fit ses observations bien souvent en compagnie d'amis; tel Joseph Gaultier (1564-1647), prêtre et docteur en théologie, vicaire général d'Aix qui était un astronome de grande réputation. Peiresc considérait Gaultier de La Valette comme le premier mathématicien du royaume. Autre observateur Gassendi (1592-1655) évêque de Digne, qui laissera une importante oeuvre. Il y avait aussi Agarrat (1615-?) qui fut quelques temps secrétaire de Gassendi avant d'enseigner les mathématiques; Ismael Boulliau (1605-1694) qui fit une carrière diplomatique tout en s'occupant d'astronomie; Fr. Bernier (1625-1688) docteur en médecine; JB Morin et Jean Picard (1620-1682) qui découvrit l'aplatissement du disque de Jupiter. Il se fera aussi aider par Corberan son relieur à qui Gassendi apprendra les secrets de l'observation. Il semble que ce soit Gaultier qui ait observé le premier les satellites de Jupiter depuis Aix, le mercredi 24 novembre 1610. Peiresc les voit le 25, et à partir de cette date, il notera leur position tous les jours où ils étaient visibles jusqu'en 1612.

Les observations de Peiresc s'affinent de jour en jour. Au début il ne notait qu'une observation par nuit, puis il multipliera les dessins, jusqu'à six par nuit, donnant la position des satellites par rapport à Jupiter et donnant des détails sur les conditions de l'observation.

Au cours des observations le nom des satellites change. Galilée les avait appelés planètes Médicéennes. Simon Marius (ou Mayer) (1570-1624) leur avait donné des noms Brandebourgeois. Ainsi les feuilles d'observation de Peiresc portent les noms de Ferdinandus et Franciscus. Ensuite pour faire honneur aux Médicis montées sur le trône de France, Peiresc note Maria et Catharina. Mais la postérité suivra Galilée qui avait finalement adopté une dénomination mythologique: Io, Europe, Ganymède et Callisto.

Le 6 février 1612 il assiste au cours de la nuit à l'occultation d'un satellite par un autre (Catharina et cosmus minor).

Tout au long du mois de janvier 1611 il note une conjonction de Jupiter, Mars et Mercure dans les Gémeaux.

Il observe même le 27 mai 1611 un croissant de Jupiter. Il en donne une explication en dessinant le Soleil qui n'éclaire Jupiter que d'un côté. Il faisait alors trop confiance à sa lunette.

Ses feuilles d'observation ont été surchargées par un lecteur car les jours de la semaine notés: die Lunae, die Martis, die Mercurii, die Iovis, die Veneris, die Sabbathi, die DNICA (dominica) sont parfois accolés d'un Lundy,, Dimenche.

A partir de ses observations et aidé par ses amis, il essaie de déterminer les temps de rotation des satellites. Ses valeurs seront plus précises que celles de Galilée. Ainsi il trouve pour Ganymède 170^{h} : en 1933 on trouvera 171^{h} . Pour Callisto, la valeur de Peiresc ne diffère que de 2 minutes de

celle trouvée par Cassini. C'est à partir de ces calculs que le flamand Godofroy Wendelin qui habita Forcalquier de 1598 à 1612, montra que les lois de Kepler étaient valables pour les satellites de Jupiter. Il semble que Peiresc n'ait pas fait imprimer de tables donnant la position des satellites.

Fort de ces observations, Peiresc décide de mesurer les longitudes en utilisant les mouvements rapides des satellites. Il équipe Jean Lombard d'une lunette et autres instruments d'optique, et l'envoie à Malte, Chypre et Tripoli (Syrie) pour observer les satellites. Lombard quitte Marseille le 30-12-1611 et écrit de Malte à "Monsieur du Peyresc" pour lui donner les résultats de certaines mesures : hauteur du soleil, hauteur du pôle et la déclinaison de l'aiguille aimantée. Malgré toute la bonne volonté déployée, l'opération sera un échec à cause de l'insuffisance des connaissances et des moyens utilisés alors. Malgré cela Peiresc restera toujours un partisan de l'observation qui fut si longtemps masquée par des considérations théoriques. Il préfère se fier à l'observation plutôt qu'aux mathématiques. C'est ce qu'il écrit encore en 1636 au Père Anastase :

"...ne pouvant dissimuler que ce m'a été une grande mortification de voir dans votre lettre la protestation que vous me faites de n'avoir jamais rien entrepris, de rien observé dans le ciel, mesmes directement, par aucuns instruments grands ou petits, et que vous aimez mieux croire les mathématiciens en ce qu'ils disent de la longitude, latitude, grandeur des estoilles, et autres notices nécessaires, que de vous amuser à rien examiner de la vérité de leurs suppositions ou de l'incompatibilité d'icelles avec ce que la nature vous exhibe journellement et régulièrement, quelque irrégularité qui y puisse paroistre de temps à autre....."

La mesure des longitudes le poursuit. Il profite de l'éclipse de lune du 28 août 1635 pour organiser un réseau d'observateurs ; lui-même à Aix, Gassendi à Digne et des Capucins au Moyen Orient. Il leur donne de nombreux conseils pour observer avec une lunette. Il tient à obtenir ensuite les observations sincères de chacun d'eux. Le Père Michelange tarde à lui envoyer ses observations, aussi Peiresc lui écrit :

"Je vous supplie donques bien humblement de me vouloir faire part, s'il vous plaist, de tout le résultat de votre observation de cette ecclipsé du 28 aoust 1635, sans réserve quelconque, encores que vous y ayez eu quelque soubçon d'avoir pris équivoque, soit d'une estoille pour autre, ou d'un degré pour un autre de vos instruments. Car l'examen que nous en ferons aura bientost esclairez le doute, et mis toutes choses hors de regret. Vous asseurant que personne n'en verra rien que ce qu'il fault, et que vous aurez un jour de la consolation d'avoir esté instrument de belles conséquences qui s'en tireront à l'advenir."

Grace aux mesures obtenues, Peiresc va pouvoir corriger la longueur de la Méditerranée, qui était admise depuis Ptolémée. Ainsi cette mer sera raccourcie de près de 1000 km. Cette correction est parfois attribuée à Gassendi, mais comme les deux hommes travaillaient en étroite collaboration, il est difficile de les dissocier.

Peiresc veut améliorer la méthode des mesures de longitudes. On utilisait alors les éclipses de Lune, et on ne disposait que de deux mesures de temps : l'une au moment de l'entrée de la Lune dans le cône d'ombre, l'autre au moment de sa sortie. L'observateur était parfois surpris par le début de l'éclipse. Peiresc eut l'idée de multiplier les mesures en repérant le passage de l'ombre sur différents points de la surface lunaire. Excellente idée, mais à l'époque il n'existait aucune carte de la Lune. Peiresc en entreprend la réalisation. Il va s'adresser à un peintre anversois, Fredeau, fixé en Provence puis à l'auvergnat Salvat; mais les résultats ne seront pas satisfaisants. Heureusement que le célèbre graveur Claude Mellan (1598-1688) passa par Aix de retour de Rome. Peiresc demanda son concours. Mellan, aidé par Gassendi et Peiresc mit l'oeil à la lunette et réalisa d'excellents croquis de septembre à décembre 1636. Peiresc et Gassendi commencèrent une nomenclature. Mellan s'occupa de la gravure en taille douce et, au début de 1637 furent exécutées trois planches (PL, PQ et DQ) de 21 cm de diamètre. La mort de Peiresc (soutien financier) ne permit pas la poursuite de l'oeuvre. Un exemplaire de chacune de ces planches est conservé à la Bibliothèque Nationale.

Les premières cartes publiées furent donc celles de Langrenus 1645, de Jean Helveck dit Hévelius (1647) qui découvrit en 1657 la libration en longitude, et de Riccioli et Grimaldi (1650) à qui nous devons la nomenclature actuelle. J-Dominique Cassini (1625-1722) organisateur de l'observatoire de Paris, en réalisa une de 54 cm de diamètre en 1679; elle resta inégalée jusqu'en 1800.

Peiresc et Gassendi vont s'intéresser aussi à la mesure des latitudes. Déjà en 1625 Gassendi avait mesuré la latitude de Grenoble $45^{\circ}12'20''$ ($45^{\circ}11'12''$) (sûrement que des erreurs devaient se compenser). Sur les conseils de Wendelin, Peiresc et Gassendi essayèrent de refaire à Marseille la mesure de Pythéas (navigateur et astronome marseillais 325 av J.C), sur la hauteur du soleil le jour du solstice. Ils utilisèrent l'église des Oratoriens, percèrent un toit et firent abattre un mur pour obtenir un gnomon de près de 18 mètres. Agarrat, Gassendi et Peiresc firent des mesures soignées du 19 au 22 juin 1636 mais trop d'erreurs avaient été commises pour obtenir un résultat correct.

Mercure a été aussi l'objet de leurs observations. Gassendi fut le premier à observer le passage de la planète devant le soleil le 7 nov. 1631.

Mais c'est Peiresc qui l'observa le premier en plein jour. Il en fit de même avec Vénus bien avant que Morin ne s'aperçoive en 1635 qu'Arcturus était visible après le lever du soleil.

Si la découverte des taches solaires revient à Fabricius (1611), elles furent observées en mars 1611 par le P. SCHEINER et en 1612 par Peiresc et Galilée, lequel dans une lettre à F. Cesi en mai 1612 prévoit toute l'importance de la découverte:

"je présume que ces nouveautés seront les funérailles ou plutôt la fin et le jugement dernier de la pseudo-philosophie; des signes en sont déjà apparus dans la lune et le soleil. Et je m'attends à entendre à ce sujet de grandes choses proclamées par les péripatéticiens, pour maintenir l'immutabilité des cieux; je ne sais comment celle-ci pourra être sauvée et conservée."

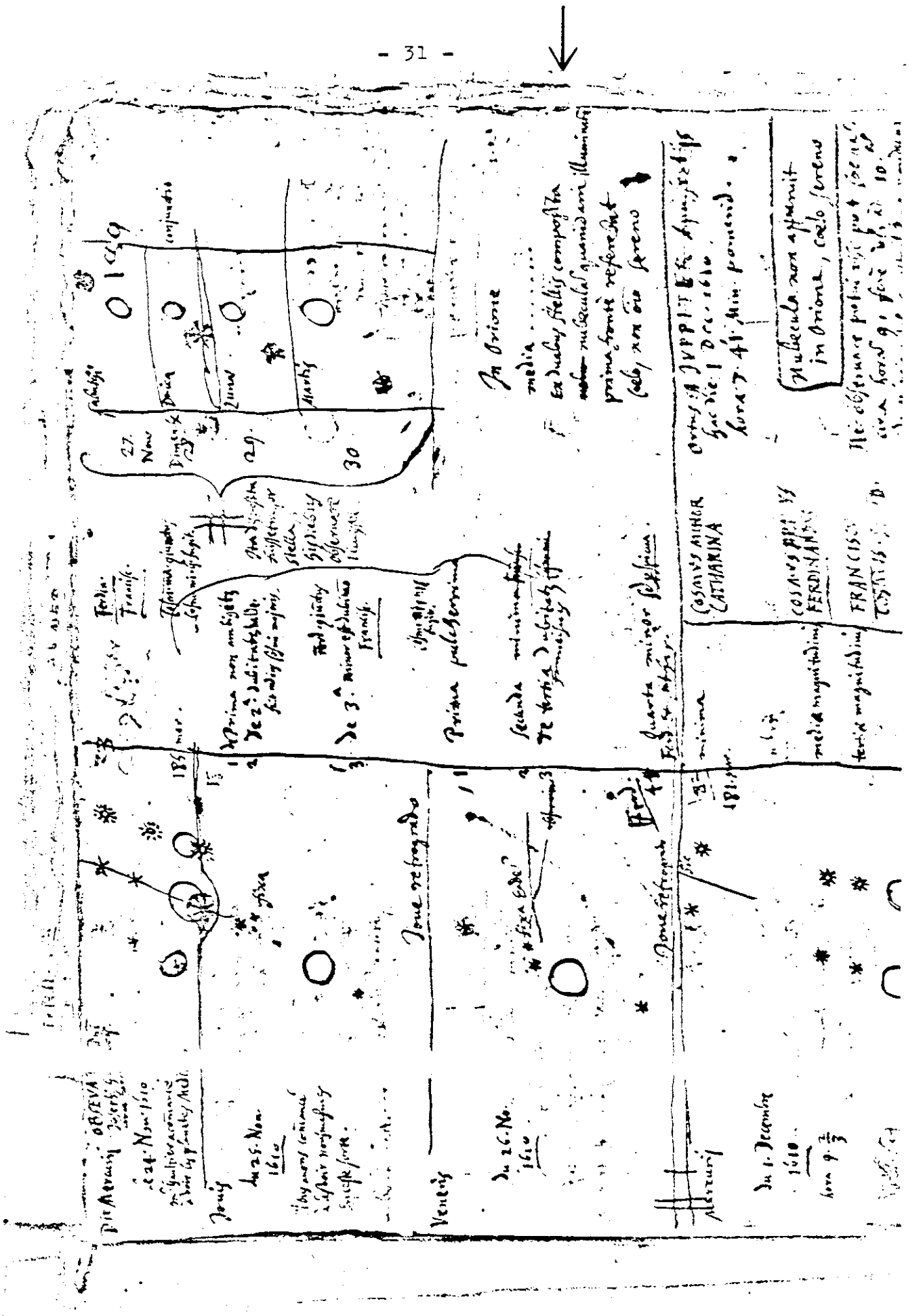
Peiresc observera souvent le Soleil. En 1632, il communique à Gassendi des observations détaillées faites sur les taches solaires. Notons aussi que c'est Hévelius qui découvrit les facules (en hommage à son protecteur Jean III Sobieski, il donna à une zone de la voie lactée le nom d'Ecu de Sobieski). C'est le jésuite Scheiner qui expliqua l'aplatissement du disque solaire au coucher du soleil. Parmi les notes de Peiresc on trouve une feuille datée du 3 sept. 1634, intitulée "comment voir le soleil elliptique sur les conseils de Pierre Gassendi.

La découverte des phases de Vénus revient à Galilée, mais dès le 12-02-1611 Peiresc note un croissant de Vénus: "Vénus corniculata". Sur ses feuilles d'observation on retrouve l'évolution du croissant de décembre 1610 à février 1611. Sa lunette lui joue encore des tours; il observe de part et d'autre de la planète deux satellites en croissant qu'il appelle Major et Minor. D'ailleurs, tout au long des observations ces "satellites" ne changent pratiquement pas de place par rapport à la planète. Il a même décelé la lumière cendrée de Vénus.

Son observation de Saturne du 3 nov. 1611 est d'ailleurs plus correcte que ce qu'il "verra" par la suite; sa représentation est la suivante:  Mais le 29 novembre il adopte la "planète triple" de Galilée.  Il reprendra avec Gassendi des travaux sur Saturne en 1633, 34 et 36, mais ils ne découvrirent pas la nature de l'anneau, tout en se rapprochant le plus de la réalité. Il faudra attendre Huygens qui, en 1656, décrira correctement l'anneau, aidé par la réapparition de celui-ci à partir de 1655.

Le 20 nov. 1610, il note avoir observé dans la Voie Lactée, des étoiles en nombre immense.

J'ai gardé sa plus belle découverte pour la fin (je l'ai réservée à ceux qui auront eu le courage d'aller jusqu'au bout). En tournant au hasard



sa lunette vers Orion, un soir de 1611, il vit la nébuleuse (nebulaca).

Dans les "Merveilles Célestes" (1897) Flammarion attribue la découverte à Huygens en 1656. Elle fut aussi attribuée à Cysatus qui l'avait vue en 1618. En fait, c'est Peiresc qui l'a vue le premier le 26 novembre 1610, et il l'observa jusqu'au 10 décembre. Il semble que Peiresc n'ait pas pris conscience de sa découverte puisqu'il n'en parle pas à ses nombreux correspondants. Au vu de sa feuille d'observation, on peut hésiter entre le 26 et le 29 novembre 1610 (veille de son trentième anniversaire). Mais il semble que les observations des 27, 28 et 29, aient été rajoutées après. Remarquons que les premières notes étaient en français: "le 24 nov 1610: Mr Gaultier a cōmancé à voir les planètes Medicées..."; ensuite Peiresc utilisera le latin.

Peiresc fut donc le premier homme à observer une nébuleuse. C'est Simon Marius qui découvrit la "nébuleuse d'Andromède" le 15-12-1612. Dans ce domaine, les progrès seront lents puisqu'il faudra attendre 1715 pour la découverte de l'amas d'Hercule par Halley.

Voilà un ensemble de découvertes et d'observations qui semblent bien modestes aujourd'hui, mais il faut les replacer dans leur contexte. Peiresc n'a pas laissé une oeuvre comme Galilée ou Kepler, mais il a participé avec ses moyens à l'évolution de l'astronomie. Grâce à ses nombreux correspondants, il a généralisé l'utilisation des lunettes, favorisé la recherche par l'observation. Sa fortune lui a aussi permis de soutenir de nombreux travaux. Il se comportait comme un mécène généreux.

Voilà un homme qui cotoya les plus grands de ses contemporains. Il fut admiré et célébré. S'il n'a pas écrit un seul livre, ses lettres sont innombrables. "...de toutes les nouveautez soit choses naturelles ou d'affaires il faisoit des discours et les faisoit imprimer à Aix et crier ...". Ce fut donc aussi un vulgarisateur.

Il a ranimé en Provence le culte de la Science, des Lettres et des Arts. Homme réservé, insatiable curieux, il sera toujours aux aguets et touchera à tous les sujets. Savant, épistolier, magistrat, artiste, il fut tout cela; un grand Humaniste, toujours au service des autres.

Pour bien comprendre sa vie et son oeuvre, laissons lui le mot de la fin.

"Le principal but de toutes mes recherches ne tend qu'à
en faire part à ceux qui en peuvent être curieux, et qui
en peuvent faire leur profit".

J. Ripert

Bibliographie:

- Manuscrits de Peiresc:correspondance vol. n° 1872,1874,1876.
 - lettres à P. Gassendi n°1886.
 - observations et notes d'histoire naturelle n°1821.
 - observations d'optique et de physique n°1774.
 - observations d'astronomie n°1803.
- Peiresc lettres à Malherbe. R. Lebègue.
- Vie de Peiresc. P. Gassendi.
- Autour de Peiresc. Ph. Tamizey de Larroque et Alex. Mouttet.
- Un amateur:Peiresc. Pierre Humbert.
- Un grand humaniste,Peiresc. G. Cahen-Salvador.
- La science moderne. PUF.
- Histoire de la vie et des écrits de P. Gassendi. A. Martin.
- L'oeuvre astronomique de Pierre Gassendi. P. Humbert.
- Pierre Gassendi,sa vie et son oeuvre. Centre International de Synthèse.
