

On ne juge pas de cette augmentation comme elle est en effet ; car il n'y a personne qui regardant la Lune avec une de ces Lunettes, puisse se persuader qu'il voit le diamètre de la Lune sous un angle de 50 degrés, qui ne paroît à la vûe simple que sous un angle d'un demi degré, & par conséquent on voit le disque de la Lune avec ces Lunettes 10000 fois plus grand qu'à la vûe simple, quoiqu'on ne le juge ordinairement que 4 ou 5 fois plus grand, à moins qu'on n'en fasse la comparaison en regardant la Lune avec les deux yeux tout ensemble, dont l'un est appliqué à la Lunette & l'autre est libre ; car on peut alors faire paroître la Lune qu'on voit à la vûe simple sur celle qu'on voit par la Lunette, d'où l'on peut juger de la grande augmentation par la Lunette.

## D E C O U V E R T E

*D'une nouvelle Etoile qui paroît, & qui disparoît en divers temps.*

PAR M. MARALDI.

**O**N avoit découvert le Siecle passé dans la Constellation de la Balene & dans celle du Cigne deux Etoiles fixes, qui paroissent & qui disparoissent par des périodes à peu près régulières. Nous en avons trouvé présentement une troisième dans la Constellation de l'Hydre, qui suivant les observations que nous en avons faites depuis quelques années, a la même propriété que les deux précédentes.

Cette Etoile ne se trouve point dans les Cartes celestes de Bayer, ni dans les anciens Catalogues ; mais parmi les remarques manuscrites que M. Montanari a faites sur ces Cartes, & qui nous ont été communiquées à Rome par M. Bianchini, on trouve qu'au mois d'Avril de l'année 1672 il marqua une Etoile de la quatrième grandeur en

1706.  
14 Avril.

ligne droite , avec les deux dernières de la queue de l'Hydre, autant éloignée vers l'Orient de la dernière, que celle-cy l'est de l'antepenultième.

En comparant ces Cartes avec le Ciel au mois d'Avril de l'année 1702, nous ne vîmes point cette Etoile à la vûë simple, & nous n'en pûmes pas voir aucun vestige avec la Lunete, quoique nous l'aïons cherchée avec toute l'attention possible.

L'habileté & l'exaëtitude de cet Astronome ne nous permit pas de revoquer en doute cette observation. La pensée que nous eûmes fut que cette Etoile se trouvoit alors dans le Ciel comme il l'avoit marquée sur la Carte, & qu'elle avoit depuis disparu; ce qui nous rendit attentif à considérer cet endroit du Ciel, dans l'esperance que l'Etoile pourroit dans la suite se rendre de nouveau visible.

Près de deux ans se passerent avant que nous la puissions appercevoir; mais enfin nous la vîmes à l'Observatoire Royal au commencement de Mars de l'année 1704, au même endroit du Ciel où elle avoit été marquée 34 ans auparavant par M. Montanari. Elle étoit égale aux Etoiles de la quatrième grandeur, & plus belle que l'antepenultième de la Constellation de l'Hydre. Nous continuâmes de la voir à peu près de la même grandeur jusqu'au commencement d'Avril de la même année. Dans la suite elle alla en diminuant peu à peu, passant par divers degrés de grandeur & de lumiere, jusqu'à la fin de May de la même année qu'elle se perdit entierement à la vûë simple, ayant été visible pendant trois mois depuis la première fois que nous l'apperçûmes. Après que nous l'eûmes perduë à la vûë simple, nous continuâmes de la voir encore avec la Lunete durant un mois, pendant lequel-temps elle diminua toujours jusqu'à ce qu'elle disparut entierement.

Nous avons été ensuite attentifs à chercher cette Etoile toutes les fois que le temps l'a permis, & que la partie du Ciel où elle se trouve a été dégagée des rayons du Soleil. Depuis le mois de Juin de l'année 1704 nous n'avons pu

la voir que vers la fin de Novembre de l'année dernière 1705, lorsque cette partie du Ciel commençoit à sortir le matin des rayons du Soleil. Pour lors elle étoit si foible qu'on n'auroit pas été certain de son retour, si on ne s'en fût assuré en l'observant avec la Lunete, & en déterminant la situation par rapport aux Etoiles voisines que nous trouvâmes précisément la même que les années précédentes. Elle a depuis continué toujours à diminuer, de sorte qu'à la fin de Janvier de cette année 1706 on avoit de la peine à la voir même avec la Lunete.

On voit donc par ces observations que cette Etoile reste quelques mois visible, qu'après avoir disparu pendant plusieurs mois, elle commence à paroître de nouveau, & qu'elle augmente en sorte qu'elle égale les Etoiles de la quatrième grandeur.

Il y a beaucoup d'apparence qu'elle a toujours été sujette aux mêmes variations que nous observons depuis quelques années, quoique nous n'aïons point de connoissance que ces changemens aient été remarquez auparavant.

Ayant examiné les observations qu'Hevelius a faites des Etoiles fixes, & qu'il a publiées dans son Ouvrage intitulé *Machina caelestis*, nous avons trouvé que le 18 & le 19 Avril de l'année 1662, il observa les distances d'une Etoile de l'Hydre à l'égard de deux autres, dont une est dans le genou du Serpente, l'autre est la luisante du Serpent. Ces distances donne la situation de cette Etoile telle à peu près que nous l'avons trouvée par nos observations; ce qui fait connoître qu'elle étoit alors visible & de la cinquième grandeur, quoique cet Astronome n'ait point remarqué ces variations, & qu'il la regardât comme une de ces Etoiles ordinaires qui ne sont point marquées dans les Catalogues.

Pour représenter les differens intervalles de 8, de 34 & de 42 années qui sont entre les observations d'Hevelius, de Montanari & les premières des nôtres, dans l'hypothese que l'Etoile a paru & disparu plusieurs fois durant

ces intervalles , nous ne trouvons point de periode plus propre que celle de deux années.

Les observations que nous avons fait depuis quatre années , nous obligent en même temps à reconnoître des grandes inégalités dans cette periode , y ayant un intervalle de 26 mois depuis la premiere fois que nous apperçûmes qu'elle avoit disparu jusqu'à la seconde occultation , & seulement 18 mois depuis la seconde occultation jusqu'à la derniere. Des semblables inégalités s'observent aussi dans les retours des deux Etoiles de la Balene & du Cigne , quoique la révolution de l'Etoile de la Balene soit pour l'ordinaire de 11 mois , & celle de l'Etoile du Cigne soit de 13 mois.

On peut expliquer l'apparition & l'occultation de l'Etoile de l'Hydre par la même hypothese que M. Bouillaud a expliqué les apparitions de l'Etoile de la Balene , en supposant qu'elle est un globe en partie lumineux , & en partie obscur ; qu'il tourne autour de son axe , & presente à la terre tantôt la partie lumineuse qui nous rend l'Etoile visible , tantôt la partie obscure qui nous la rend invisible ; que la révolution autour de son axe s'acheve dans l'intervalle de temps qui est entre une apparition de l'Etoile & l'autre , & qui est environ de deux ans dans l'Etoile de l'Hydre.

Pour ce qui est des inégalités que l'on observe dans cette révolution , on les peut expliquer suivant l'hypothese de M. Cassini , en supposant que l'axe autour duquel se fait la révolution de l'Etoile s'incline diversement à la terre en différentes années.

