

Ce sont là des résultats concordant avec ce qui est déjà connu pour l'hémisphère Nord de notre globe, pour les variations des trois éléments qui dépendent essentiellement de la marche des saisons. Cependant, si l'on calcule ces mêmes courbes annuelles, pour les années de maxima et pour celles de minima des taches, les maxima et les minima des écarts ne se définissent pas aussi nettement pour les années de minima des taches que pour les années de maxima. Il y a donc là aussi une influence manifeste de l'action des taches.

Ellis n'avait pas abordé cette partie du problème que M. Chree, au contraire, a cherché à élucider par l'utilisation ingénieuse des données recueillies. Il les a étudiées sous toutes leurs faces, groupant notamment les écarts par ordre de grandeur et cherchant comment ils se répartissent alors dans les différentes parties du cycle des quatre taches; il a étudié également la variation diurne en elle-même et la manière dont se répartissent les maxima (ouest) et les minima (est) suivant les heures et les années, recherchant si l'influence du nombre de taches se manifeste alors d'une manière quelconque, etc., etc...

Il y a là, plutôt que des résultats de quelque netteté, des indications pour des études ultérieures; les phénomènes sont très complexes et l'on ne peut qu'admirer l'ingéniosité avec laquelle le patient observateur et calculateur a cherché à utiliser la masse des documents qu'il avait à sa disposition. E. L.

**La déclinaison magnétique à Milan 1836-1920 et la période Schwabe-Wolf.** — A l'Observatoire de Brera (Milan) depuis 1836 on a observé directement, sans aucune interruption, à 8 et à 14 heures, la déclinaison (l'échelle donne 1 cm = 5'34); depuis cette époque d'ailleurs on a installé à Milan la traction électrique urbaine, mais il ne semble pas qu'elle ait eu une influence quelconque sur le magnétomètre (Göttingen) installé par Meyerstein autrefois; c'est ce qu'affirme le Prof. L. Gabba (1). Les écarts des deux observations qui sont publiées depuis 1909 dans les *Osservazioni met. e geo. del Osservatorio di Brera* ont servi de base aux deux mémoires que nous analysons ici (1). Il faut remarquer que ces écarts ne peuvent d'une manière absolue être considérés comme représentant les écarts diurnes maxima, car ces heures d'observation sont constantes et celles des plus grandes élongations ouest ou est ne le sont pas. Il est d'autant plus remarquable de voir que les moyennes annuelles pendant toute cette longue période d'observation — sans aucune correction non plus de jours troublés ou non — ont montré une marche corrélative aux nombres de Wolf et à l'intensité de l'activité solaire manifestée par les taches. Déjà le Prof. Rajna en 1902 l'avait mis en évidence jusqu'à son époque. C'est cette étude qu'a poursuivie M. Gabba, de 1901 à 1920. Il s'est attaché surtout à montrer que la formule linéaire à deux coefficients numériques proposée par Wolf pour représenter la variation séculaire des écarts de la déclinaison en fonction du nombre proportionnel de la surface tachée du soleil, s'applique bien aux observations de Brera. M. Rajna a proposé pour la période 1836-1894 la formule  $\vartheta = 5,31 + 0,047 r$ ; pour 1871-1894 la formule  $\vartheta = 5,39 + 0,047 r$  et Wolf la formule  $\vartheta = 5,26 + 0,047 r$  pour la période 1836-1901. M. L. Gabba montre que la formule peu différente  $\vartheta = 5,26 + 0,047 r$  convient bien à la suite totale des années de 1836 à 1920. On sait que de semblables formules, mais avec des coefficients numériques différents qui doivent sans doute dépendre du champ permanent du lieu considéré,

(1) Voir à la Bibliographie.

semblent convenir pour représenter approximativement la marche des écarts de la déclinaison en chaque point d'observation. Cela a été vérifié aussi par M. Chree à Kew et également à Prague et à Christiania.

Ce qu'il nous paraît avoir à retenir de ces travaux du Prof. Gabba à Brera, c'est que le lien entre les taches solaires et les écarts diurnes de la déclinaison s'accuse par les observations d'une manière bien nette et cela sans qu'il soit nécessaire de rien éliminer des facteurs perturbateurs nombreux qui compliqueraient, semble-t-il, *a priori* la mise en évidence de cette corrélation. E. L.

**Antonio Favaro et les études galiléennes.** — Le 30 septembre dernier est mort à Pavie, à l'âge de 75 ans, un des fils illustres de la science italienne, dont le nom, connu du monde entier, se rattachait intimement pour tous à celui du créateur de la physique et de la mécanique, à l'initiateur de toute la science moderne, au grand Galileo Galilei. Son fils, le professeur Giuseppe Favaro, de l'Observatoire de Messine vient, dans une modeste note que publie l'Instituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, de rappeler en quelques lignes sa vie de labeur scientifique. Le fils n'a sans doute pas voulu offenser le désir du père qui a écarté de sa tombe tous discours, tous éloges et tous regrets ; il s'est contenté de nous donner quelques notes brèves qu'il a fait suivre de la liste des travaux de l'illustre défunt ; elle ne mentionne pas moins de 524 titres de publications de tous genres ; le plus grand nombre rentre dans le domaine de l'histoire critique de la science et spécialement de la science italienne ; il n'est pas nécessaire que nous rappelions ici le rôle éminent qu'a joué Antonio Favaro pour le bien intellectuel et moral de la civilisation humaine toute entière par la publication en vingt volumes, qui correspondent à autant d'années, des œuvres complètes de Galilée. Ce rôle bienfaisant est connu de tous.

Antonio Favaro était essentiellement un esprit scientifique que ses études premières et ses tendances critiques conduisirent aux études historiques. Il a successivement enseigné à l'Université de Pavie, à laquelle il est resté attaché pendant toute sa longue carrière, différentes sciences pures, la mécanique, la statique graphique, le calcul infinitésimal ; c'est dire combien il était préparé aux études qui ont fait surtout la célébrité de son nom ; en 1920, ses élèves et le corps académique tout entier de l'Université de Pavie fêtaient avec éclat son cinquantenaire d'enseignement et disaient la reconnaissance italienne pour ses travaux qui avaient tant haussé le prestige de cette université.

Les recherches historiques d'Antonio Favaro se sont également portées sur d'autres savants italiens, à part Galilée : nous citerons Léonard de Vinci, Volta, Tartaglia, Torricelli. Dans le domaine astronomique, on lui doit aussi des travaux très suggestifs sur Copernic et la science de l'époque. Enfin, les études séismologiques proprement dites lui doivent quelques travaux importants. L'examen de la bibliographie si étendue qui termine l'opuscule de M. le professeur G. Favaro montre, en même temps que la variété de ses connaissances, l'importance de ses contributions à des sciences diverses.

Peu avant la guerre mondiale, la découverte à Roulers, par M. Van Belle, d'un portrait à l'huile de Galilée, attribué à Murillo, nous mit en rapport épistolaire avec l'illustre historien de Galilée ; nous avons, dans *Ciel et Terre*, fait part alors à nos lecteurs de l'intéressante énigme que cette découverte soulevait et nous avons refait, en suivant Antonio Favaro, l'histoire du mot fameux : *Eppure si muove*. Cette