

Güneş spektrumunun 4000 Å dan küçük dalga boylarındaki sürekli zemini

Note sur le Continu de l'Atlas d'Utrecht au-dessous de 4000 Å.

par

N. GÖKDOĞAN et A. KIRAL

Özet : Güneş spektrumuna ait Utrecht Atlasında 4000 Å dan küçük dalga boylarında müteakkip iki planşta görülen aynı çizgilerin merkez ve kanat şiddetlerinden itibaren sürekli spektrumun yüksekliğinin tesbit edilip edilemeyeceği araştırılmış ve bu sonucun 1950 yılında Michard tarafından elde edilen yüksekliğe uygun olduğu gösterilmiştir.

* * *

Au cours d'une recherche faite sur les intensités centrales des raies du Fe neutre dans l'Atlas d'Utrecht, l'un de nous⁽¹⁾ avait remarqué qu'au-dessous de 4000 Å les intensités centrales des mêmes raies prenaient des valeurs différentes selon la planche sur laquelle elles étaient mesurées.

Partant de ce fait nous avons voulu voir si l'abaissement du continu du spectre solaire au-dessous de 4000 Å signalé par Michard⁽²⁾ et d'autres pouvaient se retrouver par une superposition des raies communes des planches contiguës, en descendant de 4000 Å vers 3700 Å. Cette superposition ne se fait pas sans difficulté. Sur certaines planches lorsque les parties centrales des raies coïncident les ailes ne le sont pas. C'est-à-dire que les enregistrements ne sont pas faits d'une manière tout à fait identique. Ceci nous a conduits à faire séparément deux superpositions : une sur les ailes et l'autre sur la partie centrale des raies. Lorsqu'une superposition d'une raie commune aux deux planches conti-

(¹) N. Gökdoğan

(²) Michard, B. A. N. 11, 227, 1950

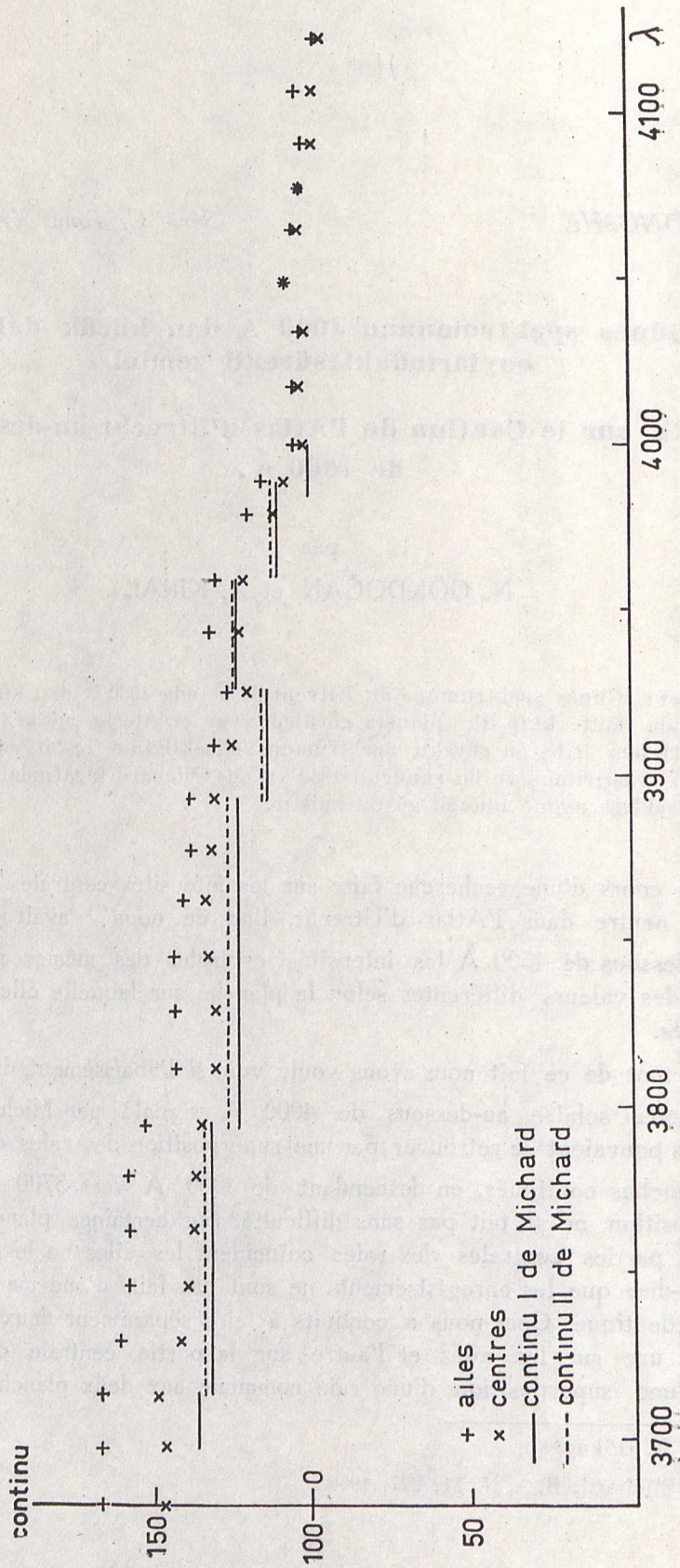


Fig. 1

Tableau I

| Longueur d'onde | Continu I de Michard | Écart au continu moyen de Michard | Continu I (Atlas d'Utrecht) | Écart au continu moyen de l'Atlas d'Utrecht | Continu II (Atlas d'Utrecht) | Écart au continu moyen de l'Atlas d'Utrecht |
|--------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| | y | (ailes) | x_1 | (centres) | x_2 | |
| 4000 | 100 | -22 | 104 | -37 | 1 | -28 |
| 3989 | 100,110 | -17 | 114 | -27 | 7 | -22 |
| 3979 | 110 | -12 | 119 | -22 | 11 | -18 |
| 3959 | 123 | +1 | 129 | -12 | 20 | -9 |
| 3943 | 123 | +1 | 131 | -10 | 21 | -8 |
| 3925 | 113 | -9 | 126 | -15 | 19 | -10 |
| 3909 | 113 | -9 | 130 | -11 | 25 | -4 |
| 3893 | 113,123 | -4 | 138 | -3 | 30 | +1 |
| 3877 | 123 | +1 | 138 | -3 | 31 | +2 |
| 3862 | 123 | +1 | 140 | -1 | 33 | +4 |
| 3845 | 123 | +1 | 143 | +2 | 32 | +3 |
| 3828 | 123 | +1 | 143 | +2 | 30 | +1 |
| 3811 | 123 | +1 | 143 | +2 | 30 | +1 |
| 3794 | 123,132 | +6 | 153 | +12 | 34 | +6 |
| 3779 | 132 | +10 | 158 | +17 | 36 | +7 |
| 3762 | 132 | +10 | 158 | +17 | 37 | +8 |
| 3746 | 132 | +10 | 158 | +17 | 39 | +10 |
| 3729 | 132 | +10 | 161 | +20 | 41 | +12 |
| 3713 | 132,136 | +12 | 167 | +26 | 49 | +20 |
| 3697 | 136 | +14 | 167 | +26 | 46 | +17 |

$[y^2] = 1878$
 $[x_1^2] = 5966$
 $[x_2^2] = 2956$
 $[x_1 y] = 3221$
 $[x_2 y] = 2200$

guës était effectuée, nous avons lu sur l'échelle millimétrique de la planche à plus courte longueur d'onde, la division correspondante à la division 100 de la planche précédente. Ceci étant fait à partir de 4000 Å vers les courtes longueurs d'onde, nous avons obtenu des points de plus en plus élevés par rapport au continu du 4000 Å. Les deux séries de points ainsi obtenus (suivant les parties des raies qu'on a fait coïncider) sont indiquées sur le graphique ainsi que les points correspondant aux continus Michard (Fig. 1). Les 3 séries de points se suivent d'une manière très satisfaisante. Vers les plus courtes longueurs d'onde nos points sont un peu plus élevés que ceux de Michard.

Ce fait a été déjà signalé dans l'introduction du "Preliminary photometric Catalogue of Fraunhofer lines", d'après une recherche de Mme Ch. Pecker. De plus, le calcul du coefficient de corrélation défini par la formule $\rho = \frac{[x_i y]}{\sqrt{[x_i^2]} \cdot \sqrt{[y^2]}}$ où les y sont les écarts au continu moyen de Michard dans l'intervalle considéré, et les x_i défini de la même manière à partir des mesures effectuées sur l'Atlas d'Utrecht, nous donne successivement $\rho = 0.96$ et 0.93 pour les deux séries de mesures (voir tableau).

Il semble donc que l'abaissement du spectre continu puisse se retrouver par des juxtapositions convenables des raies communes des planches contiguës.

(Manuscrit reçu le 27 Août 1965)