

X17 Waarschuwing!

Gisteren, op 7 september, nam de GOES-satelliet een sterk toegenomen flux van X-stralen waar. De curve steeg tot X17, het saturatieniveau van de satelliet! Volgens het IPS is dit in de statistieken de vierde grootste zonnevlam sinds 1976.

De SXI, de «Solar X-ray Imager» aan boord van GOES, nam de zonnevlam waar (zie onderaan voor een beeldfragment). Ze kwam van de oostelijke kant van de zonneschijf. De brongroep, die in de voorbije week waarschijnlijk verantwoordelijk was voor verschillende achterwaartse CME's, werd gisteren 37 (Catania) en 0808 (NOAA) gedoopt. Jammer genoeg waren LASCO en EIT, instrumenten die de zon en haar omgeving in beeld brengen en gemonteerd zijn op SOHO, niet beschikbaar. Dit maakt iedere schatting van de bijbehorende CME moeilijk. Maar, omwille van de positie van de groep van zonnevlekken, weten we dat de CME hoofdzakelijk naar het oosten is gericht. Op dit ogenblik is er ook een «proton-event» aan de gang (zie link onderaan). De vorm van de curve toont dat de toename in de flux vooral door de CME op gang werd gebracht. De grafiek nam gestaag toe. Indien de protonen versneld zouden worden door de zonnevlam zelf, zou de curve zeer steil zijn.

De figuur links is gemaakt met beelden genomen door de SXI en toont het verschil tussen 2 waarnemingen. Dit wordt een «difference image» genoemd en toont wat er veranderd is ten opzichte van het vorige beeld. De zonnevlam is duidelijk zichtbaar. Onderaan wordt de grafiek van de X-stralenflux, zoals die wordt gemeten door GOES, getekend. Er is duidelijk te zien dat het saturatieniveau wordt bereikt: GOES kan niet meer straling aan.

GONG, een netwerk van zonneobservatoria op aarde, toont in haar magnetogrammen een glimp van de groep en het ziet er zeker een veelbelovende groep uit. Zie onderaan voor een magnetogram.

We verwachten nog steeds meer activiteit en grotere gevolgen wanneer de groep zal roteren naar het centrum van de zonneschijf. Blijf op de hoogte!!

GOES X-ray / SXI-movie / proton-event / Magnetogram from GONG

Alerte rapide X17!

Hier, le 7 septembre, le satellite GOES a détecté un flux de rayonnement-x fortement étendu. La courbe a été au-delà de X-17, le niveau de saturation du satellite. Selon l'IPS, c'est la quatrième plus grande éruption depuis 1976.

SXI, l'imageur de rayonnements solaires à bord de GOES, a vu l'éruption solaire (pour un film, voir plus bas). Cela provenait du côté est du disque solaire. Le groupe source qui était le responsable supposé de plusieurs éjections de matière coronale (backside CME) la semaine dernière a été baptisé hier «37» (Catania) et «0808» (NOAA). Malheureusement, LASCO et EIT, instruments qui observent le soleil et ses environs et qui volent sur SOHO, n'étaient pas disponibles. De ce fait, il est difficile de faire des estimations de l'éjection de matière coronale (CME) associée. Mais, du fait de la position du groupe de taches solaires, nous savons qu'elle doit être orientée principalement vers l'est. En ce moment, un «proton-event» a également lieu (voir le lien ci-dessous). L'augmentation du flux a surtout été initiée par l'éjection de matière coronale (CME), comme le montre la forme de la courbe. La courbe augmente graduellement. Si les protons avaient été accélérés par l'éruption elle-même, la courbe aurait été très raide.

La figure sur la gauche est composée d'images prises avec SXI : elle montre la différence entre deux images, c'est pourquoi nous l'appelons «difference image». Elle montre ce qui a changé en fonction de l'image précédente. L'éruption est clairement visible. En deçà, la courbe du flux de rayonnement-x, telle qu'elle a été mesurée par GOES, est tracée : vous pouvez voir que le niveau de saturation est atteint. GOES ne sait pas aller plus loin.

GONG, réseau d'observatoires solaires basés au sol, montre dans ses magnétogrammes un aperçu du groupe ; et cela paraît être un groupe assez prometteur. Voir l'image ci-dessous.

Nous attendons toujours une activité plus intense et des conséquences plus fortes quand le groupe aura effectué une rotation vers le centre du disque. Restez branchés !

GOES X-ray / SXI-movie / proton-event / Magnetogram from GONG