

Le groupe de taches solaires 93: un géant endormi

Les 24 et 25 mars, 2 éruptions solaires de classe M, engendrées par une région active située derrière le limbe est, sont détectées. Visibles dans les données SOHO/MDI dès le 25 mars à 16h06, le groupe promettait une importante activité éruptive. Celle-ci fut moins importante que prévue. Mais le 31 mars, le géant s'est réveillé, produisant un événement continu durant plus de 24 heures!

Extrait du bulletin hebdomadaire SIDC (22-28 mars):

'... Avant d'être visible, le groupe Catania 93 (NOAA 0582) a déjà été à l'origine d'une éruption de classe M1.5 le 24 mars en fin de journée, suivie quelques heures plus tard, le 25 mars, par une éruption M2.3. Ce fut la plus forte éruption du weekend. Le groupe 93 s'est révélé être un groupe compact de taille moyenne avec un fort champ magnétique, mais son activité éruptive est restée bien plus faible que prévue....'

Le 30 mars, le message suivant est diffusé:

'Le groupe de taches solaires Catania 93 (NOAA 0582) a produit une série de fortes éruptions de classe C durant les dernières 24 heures. La région a une topologie magnétique beta-gamma, et approche du méridien central. Par conséquent, nous nous attendons à ce que cette région conditionne la météo de l'espace dans les jours à venir, avec probablement plus d'activité éruptive, de possibles ECMs (Ejections Coronales de Masse) et peut-être un plus grand flux de protons.'

Finalement, le groupe éclate le 31 mars:

'NOAA AR 582 continue à produire des éruptions de classe C. L'éruption la plus remarquable fut une (très) longue éruption d'amplitude C3.4. Dans le film de SXI, on voit clairement une structure sigmoïdale. Etant données ces caractéristiques, et la position (N14W15) de cette région active près du méridien central, il est possible qu'une ECM géo-effective se soit produite. Mais jusqu'à maintenant, aucune donnée, comme par exemple une ECM en halo ou des sursauts radio de type II, n'est venue confirmer cette éventualité...'

Jusqu'à aujourd'hui, le 2 avril, aucune ECM n'a été détectée.

Le télescope SXI (Solar X-ray Imager), situé à bord du satellite GOES-12, fournit un très beau film de cette longue éruption. La structure sigmoïdale est observée comme un 'S' qui s'illumine au moment de l'éruption. Une telle région active avec une structure en 'S' est considérée par certains comme un site favorable au déclenchement des ECMs. Mais cette théorie est très controversée.

Dans le film de MDI, on peut suivre une région active dont la configuration change: les zones noires et blanches se mélangent. Ce mélange est le signe d'une forte activité. Pourtant les plus fortes éruptions du 25 mars furent seulement de classe C.

L'événement de longue durée est visible dans le rayonnement X, mesuré par le satellite GOES. La "montagne" dans la courbe du rayonnement X a une forte pente à gauche de son sommet: c'est le début de l'événement. Une fois le maximum atteint, la décroissance lente du rayonnement est la signature typique d'un événement de longue durée.