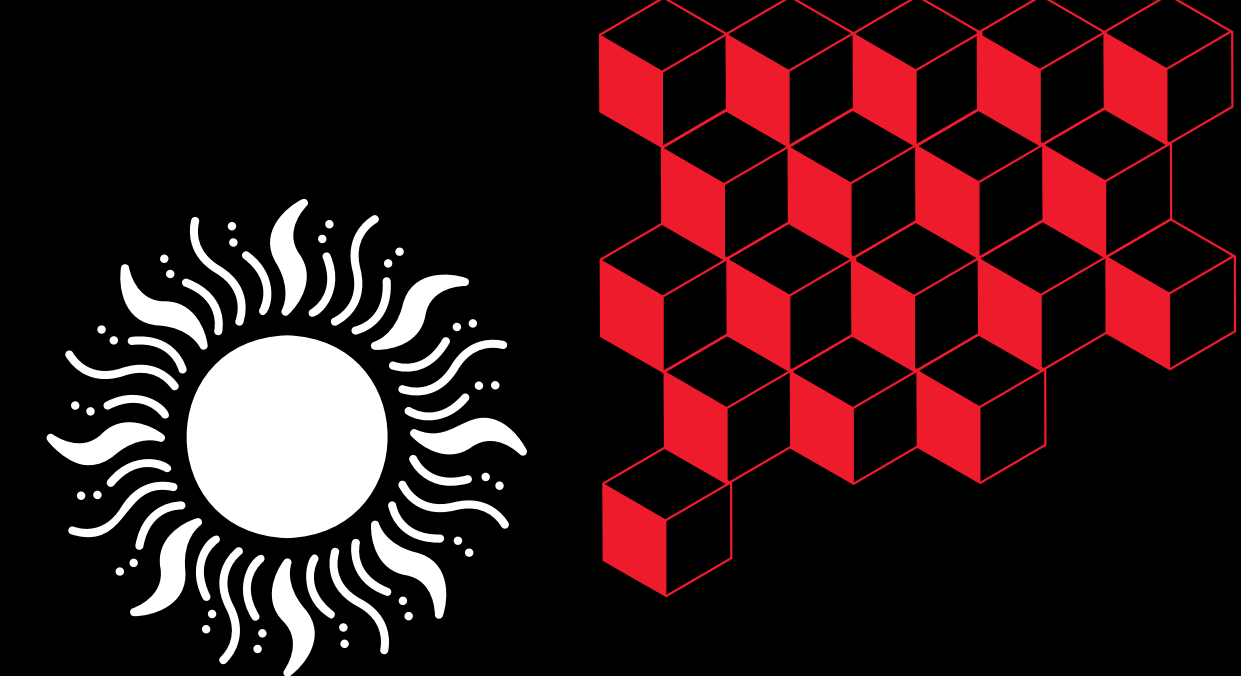


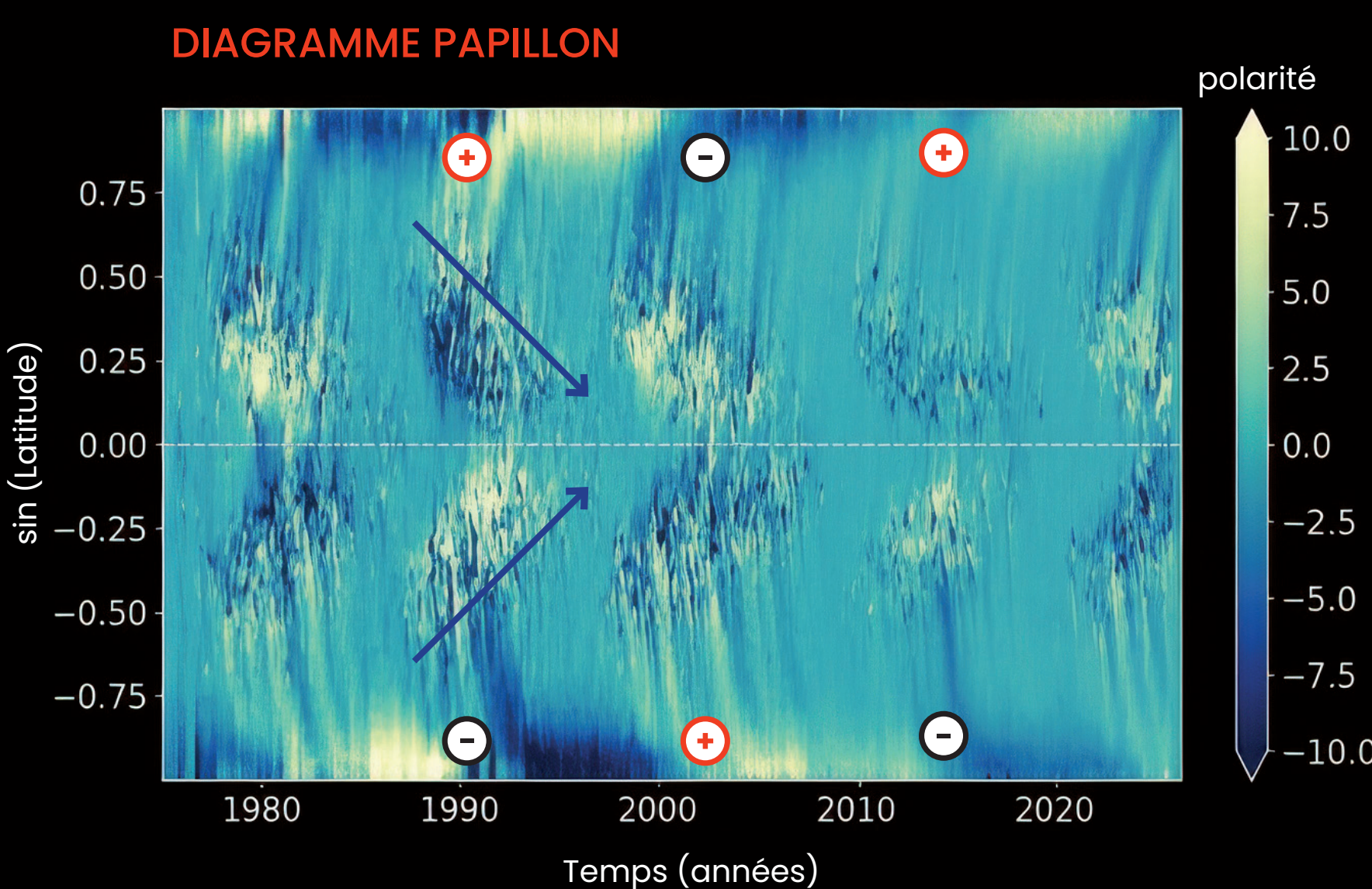
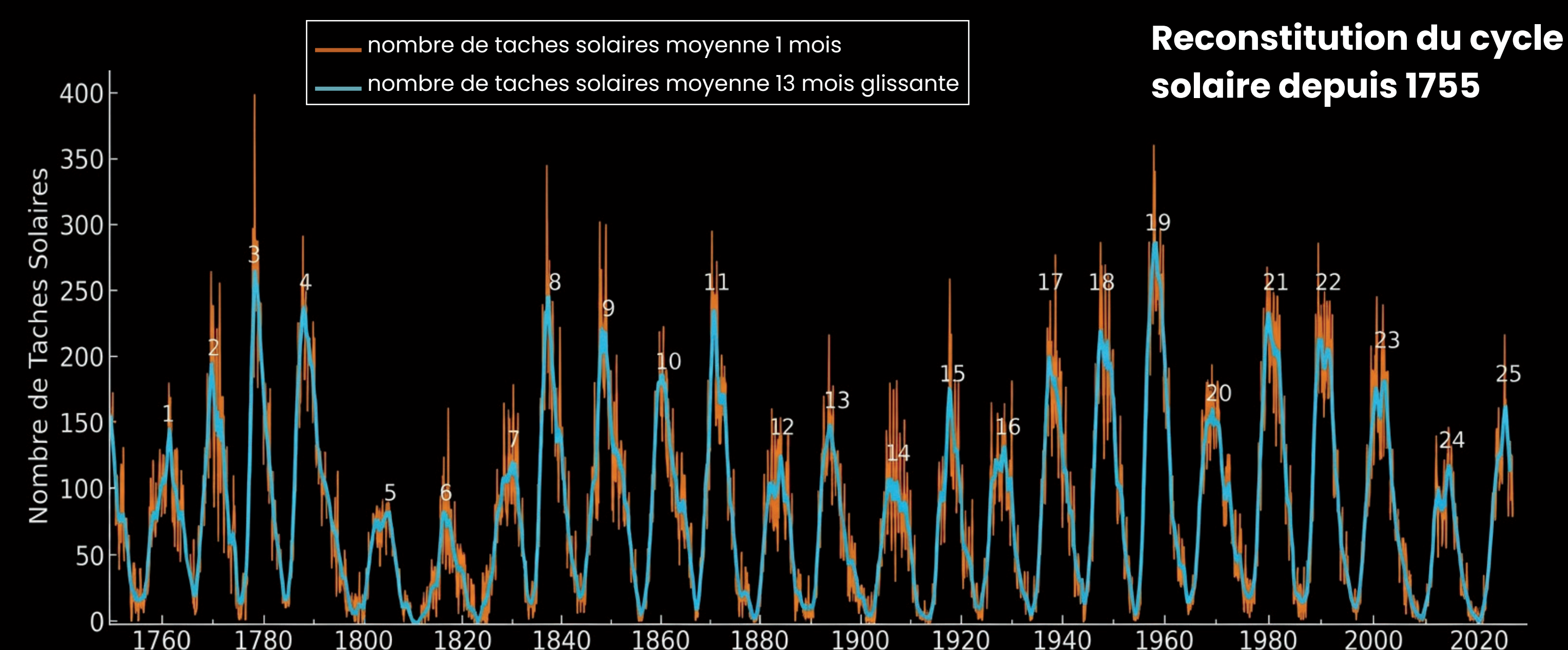
LE CYCLE SOLAIRE :

une valse magnétique de 11 ans



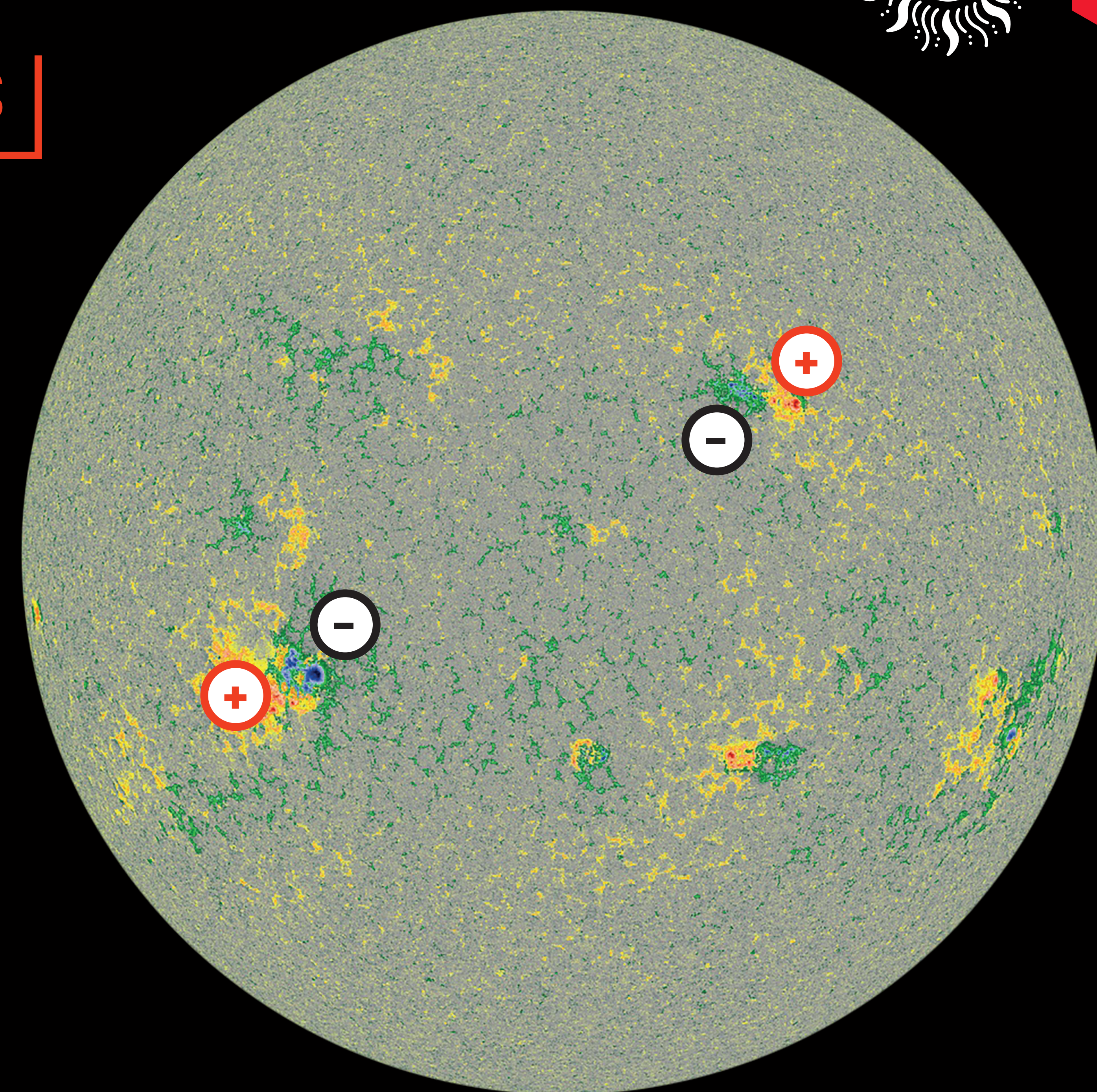
UN BALLET MAGNÉTIQUE

Un cycle de 11 ans : L'activité du Soleil varie régulièrement, avec des pics et des creux d'apparition des taches solaires. Découvert au 17^e siècle : Les premières observations des taches solaires en Europe ont permis de reconstituer 270 ans d'activité solaire. Aujourd'hui, nous sommes dans le cycle n°25.



Le diagramme dit papillon montre que l'apparition des taches solaires migrent vers l'équateur au cours du cycle.

On note que le signe des pôles magnétiques est opposé d'un hémisphère à l'autre.



Le Soleil est un électro-aimant géant couvert d'une multitude d'aimants +/– ou –/+ sur sa surface et ce d'autant plus que l'on est proche du maximum du cycle solaire.

Grâce à un effet physique appelé l'effet Zeeman, les scientifiques réalisent des magnétogrammes : des cartes qui révèlent l'intensité et la polarité de son champ magnétique.

Sur ces cartes, les zones jaunes (polarité positive) et vertes (polarité négative) représentent les pôles nord et sud d'aimants localisés proportionnés à l'échelle du Soleil !

C'est à partir de ces magnétogrammes de toute la surface du Soleil enregistrés quotidiennement dans les observatoires solaires, que l'on forme le diagramme papillon sur une durée de plus de 50 ans.

crédit image : NASA/HDO-HMI