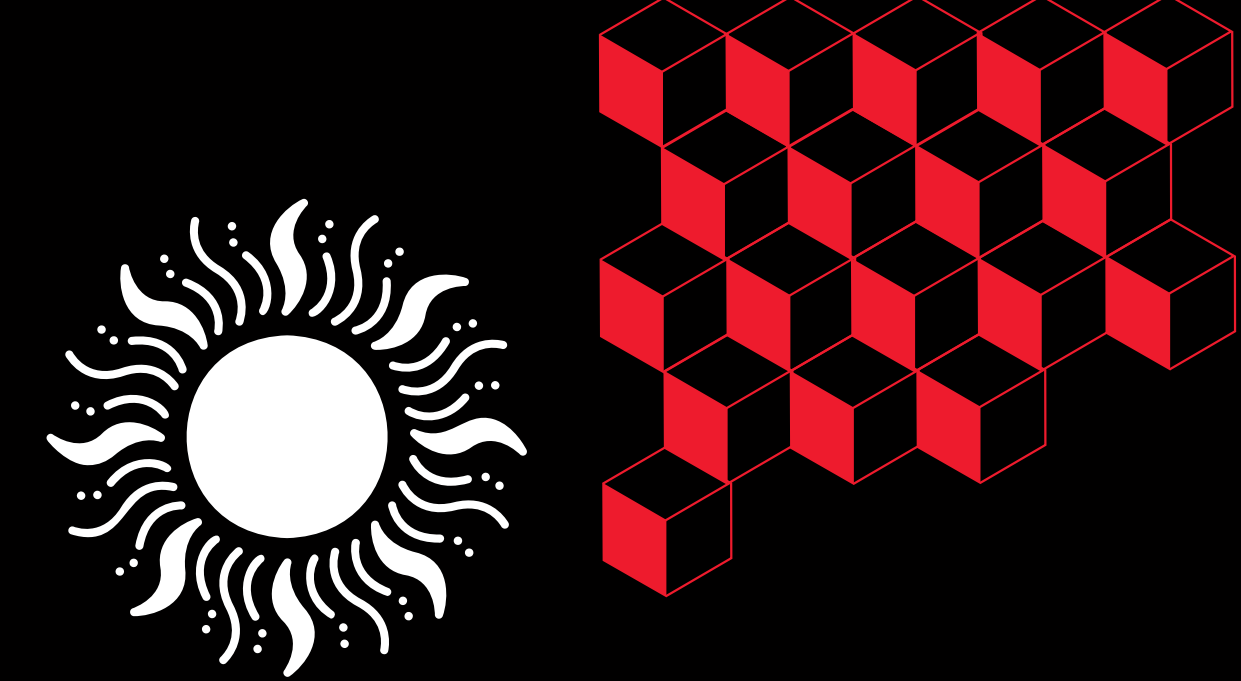


LES TACHES SOLAIRES :

quand l'empreinte du champ magnétique est visible à l'œil nu



Les taches solaires sont des régions sombres à la surface du Soleil, plus froides que leur environnement. Ceci est dû à l'intensité des champs magnétiques qui les traversent et qui limitent les mouvements du plasma. Elles sont généralement composées d'une ombre (partie sombre centrale) et d'une pénombre (partie en pétales sur leur pourtour).

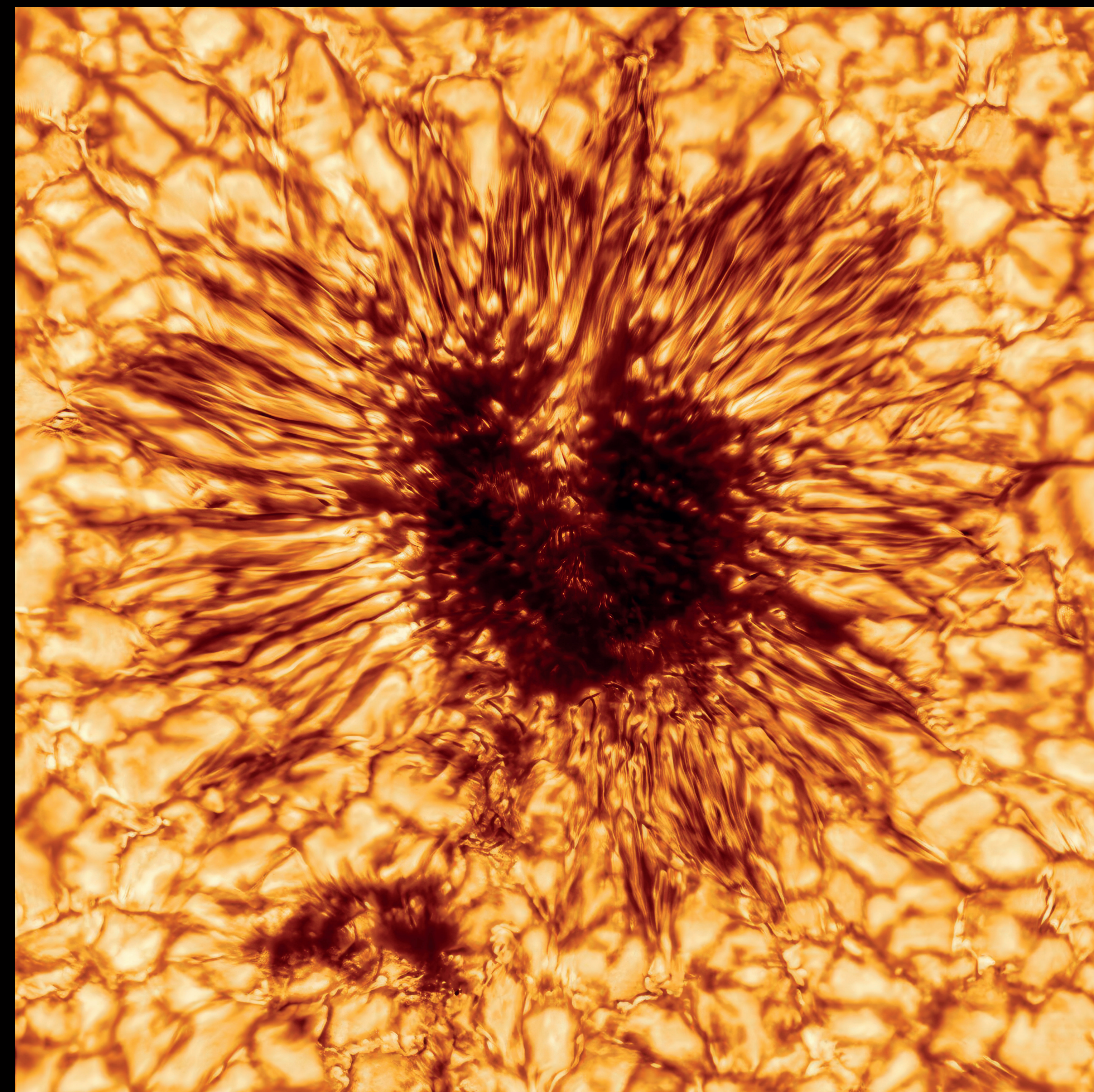
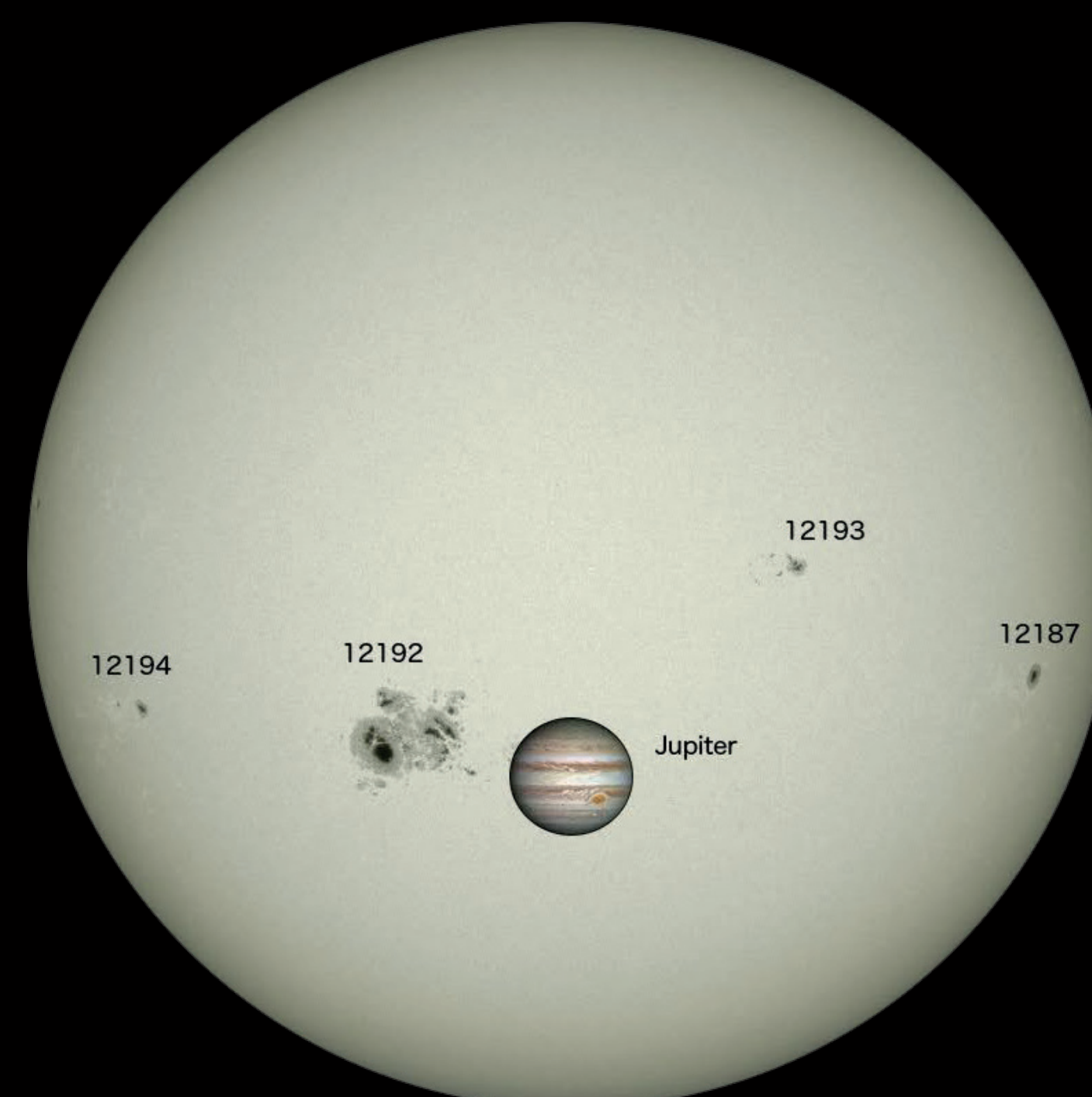
Leur taille est très variable : les plus petites (les pores) mesurent quelques centaines de kilomètres, tandis que les grandes taches peuvent dépasser 50 000 km de diamètre (soit plusieurs fois la taille de la Terre). Leur durée de vie varie de quelques jours pour les petites à plusieurs semaines, voire quelques mois pour les plus grandes. Les taches solaires apparaissent généralement par deux, chacune d'une polarité magnétique opposée.



©The Elisha Whittelsey Collection, 1951 by exchange

Les premières observations à l'œil nu remontent à l'Antiquité chinoise, vers le IV^e siècle avant notre ère. En Europe, c'est Galilée et ses contemporains qui, en 1610-1611, les étudièrent grâce à la lunette astronomique. Elles sont comptées et caractérisées de façon quotidienne depuis le début du 19^e siècle.

Les taches solaires apparaissent en groupe à la photosphère, et sont généralement réparties autour de l'équateur. On leur donne un numéro à chaque fois qu'on les observe aux bords de la surface visible du Soleil. Jupiter est placé ici pour donner un ordre de grandeur de ces tâches.



Ceci est une image d'une tache solaire prise par l'instrument WFC du télescope solaire Inouye de la NSF. L'image, capturée le 28 janvier 2020, est prise à la longueur d'onde de 530 nanomètres (dans la partie jaune-vertâtre du spectre visible).
NSO-DKIST : © NSF/AURA/NSO