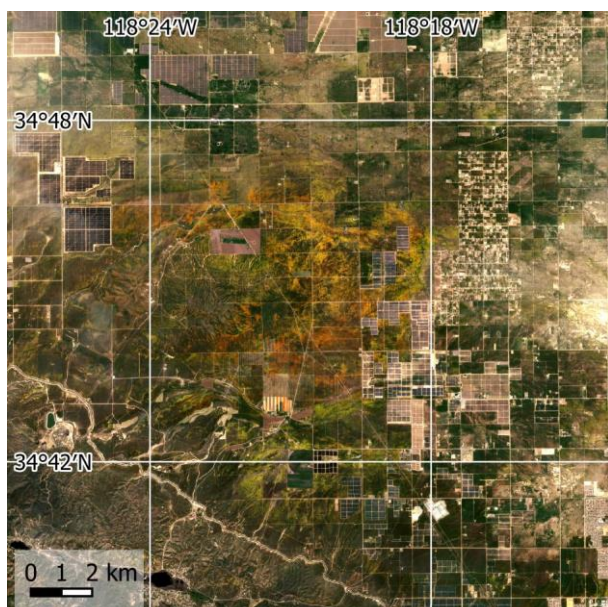
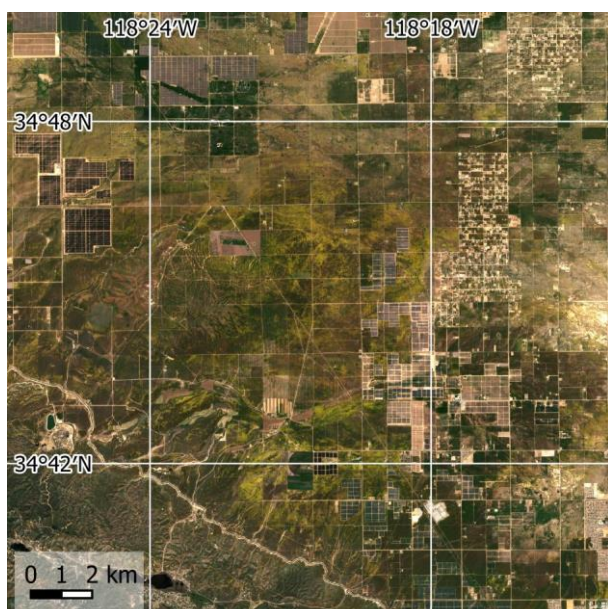




2023-04-08, Sentinel-2 en vraies couleurs, pendant le superbloom.



2023-04-13, Sentinel-2 en vraies couleurs, après la floraison.

Superfloraison en Californie

Les « superblooms » de Californie sont un phénomène très particulier lié à la répartition de la biomasse sur terre. Il s'agit d'événements naturels rares et spectaculaires au cours desquels de vastes étendues de désert et de prairies se couvrent de fleurs sauvages éclatantes. Ces floraisons se produisent lorsque la région connaît un hiver exceptionnellement humide, ce qui permet aux graines de fleurs sauvages dormantes de germer et de croître en grand nombre. Les déserts californiens, tels que Anza-Borrego, Antelope Valley et Carrizo Plain, sont particulièrement réputés pour leurs superfloraisons, avec des fleurs telles que les coquelicots, les lupins et les tournesols du désert.

La superfloraison de 2023 près de Lancaster, plus précisément dans la vallée d'Antelope, a été l'une des plus frappantes de ces dernières années. À la suite des fortes pluies hivernales provenant des rivières atmosphériques et d'une saison exceptionnellement humide, la réserve de pavots californiens d'Antelope Valley a connu une floraison dense de pavots californiens, la fleur emblématique de l'État. Cette floraison a attiré des milliers de visiteurs, transformant le paysage en une mer de fleurs orange vif.

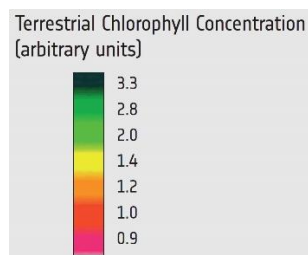
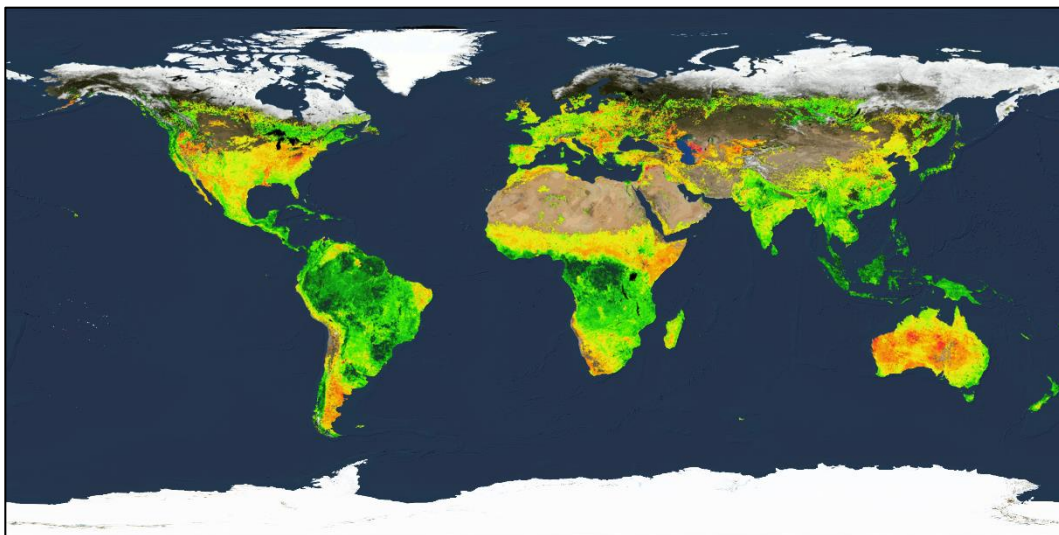
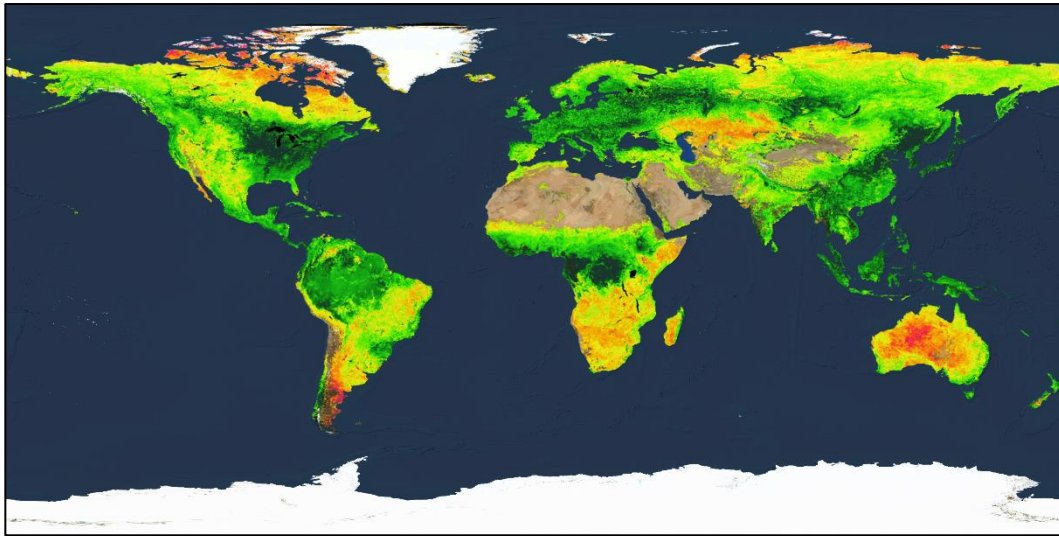
Les données de satellites tels que Sentinel-2 et Landsat, qui fournissent des images à haute résolution, aident les scientifiques à suivre la croissance de la végétation, l'humidité du sol et les schémas saisonniers qui contribuent à la floraison. Ces satellites peuvent capturer l'étendue et la densité des superfloraisons, offrant ainsi des données précieuses sur la manière dont les facteurs climatiques tels que les précipitations et la température affectent ces phénomènes.

Exercices

- Examinez les cartes en couleurs réelles des images satellite Sentinel-2 et comparez-les. Quelles différences pouvez-vous identifier ? Quelle peut être la raison de ces différences ? Comparez avec la photographie ci-dessous !
- Notez que les images ont été prises en moins d'une semaine. Qu'est-ce que cela nous apprend sur la durée d'une superbe floraison ? Remarquez que les fleurs s'épanouissent simultanément !
- Des différences de couleur similaires peuvent également être observées pour les terres agricoles. Quels sont les produits agricoles qui, selon vous, présentent ce comportement ? Pensez au colza ou aux tulipes.
- En observant la répartition mondiale de la chlorophylle sur les cartes ci-dessous, où pensez-vous que la plus grande partie de la chlorophylle est stockée ? Pensez aux forêts et aux types de forêts qui existent.



Matériel supplémentaire



Concentration de chlorophylle (en unités arbitraires) sur les surfaces terrestres en juin 2023 (en haut) et en décembre 2023 (au centre) ; photographie d'une superbe floraison de coquelicots en Californie (photo : John Fowler)

Liens et sources

- Photographies aériennes d'une superbe floraison : <https://www.nasa.gov/image-article/nasa-aircraft-captures-images-over-antelope-valley-californias-superbloom/>
- NASA Earth Observatory avec des données Landsat sur un superbloom : <https://earthobservatory.nasa.gov/images/151192/a-flood-of-wildflowers>

