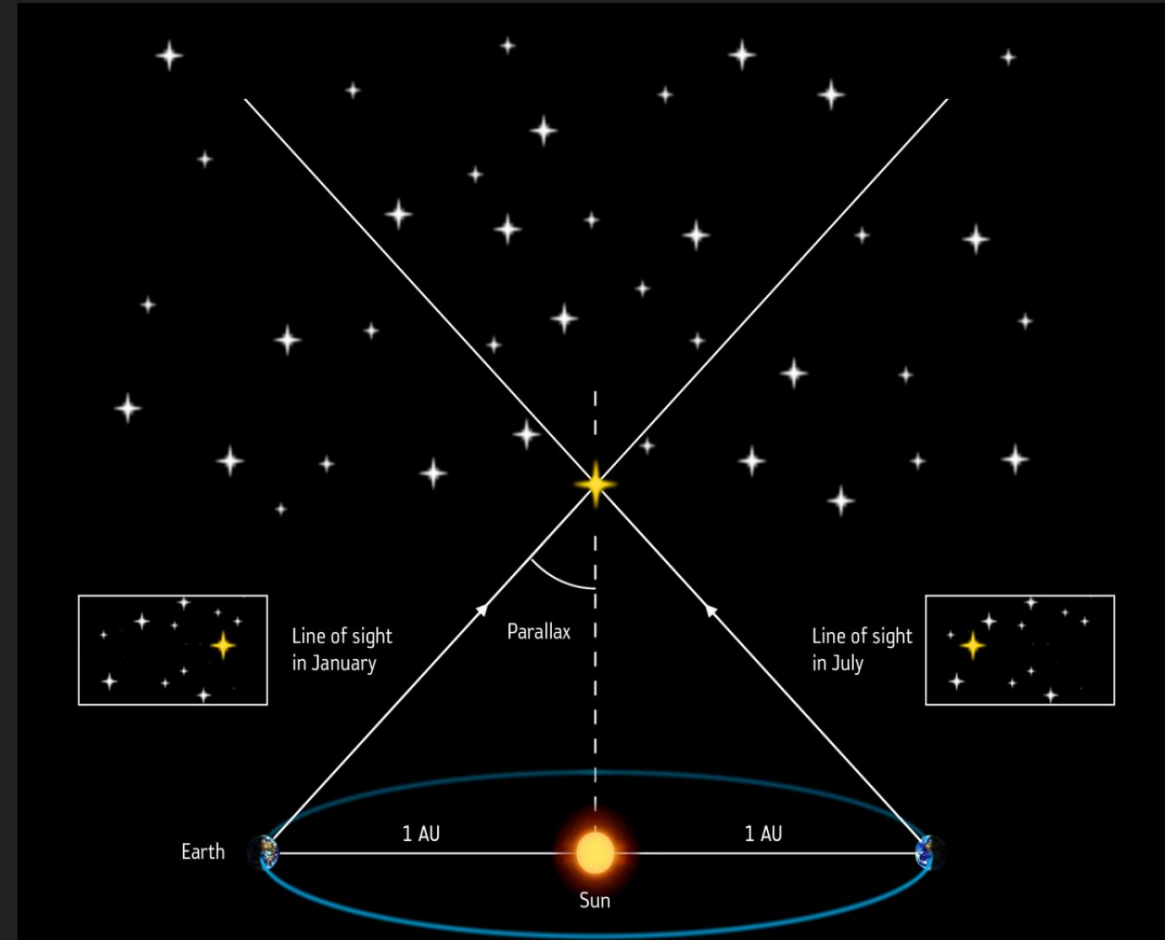


Gaia le mètre de la Galaxie

Gaia un satellite astrométrique basé sur la parallaxe



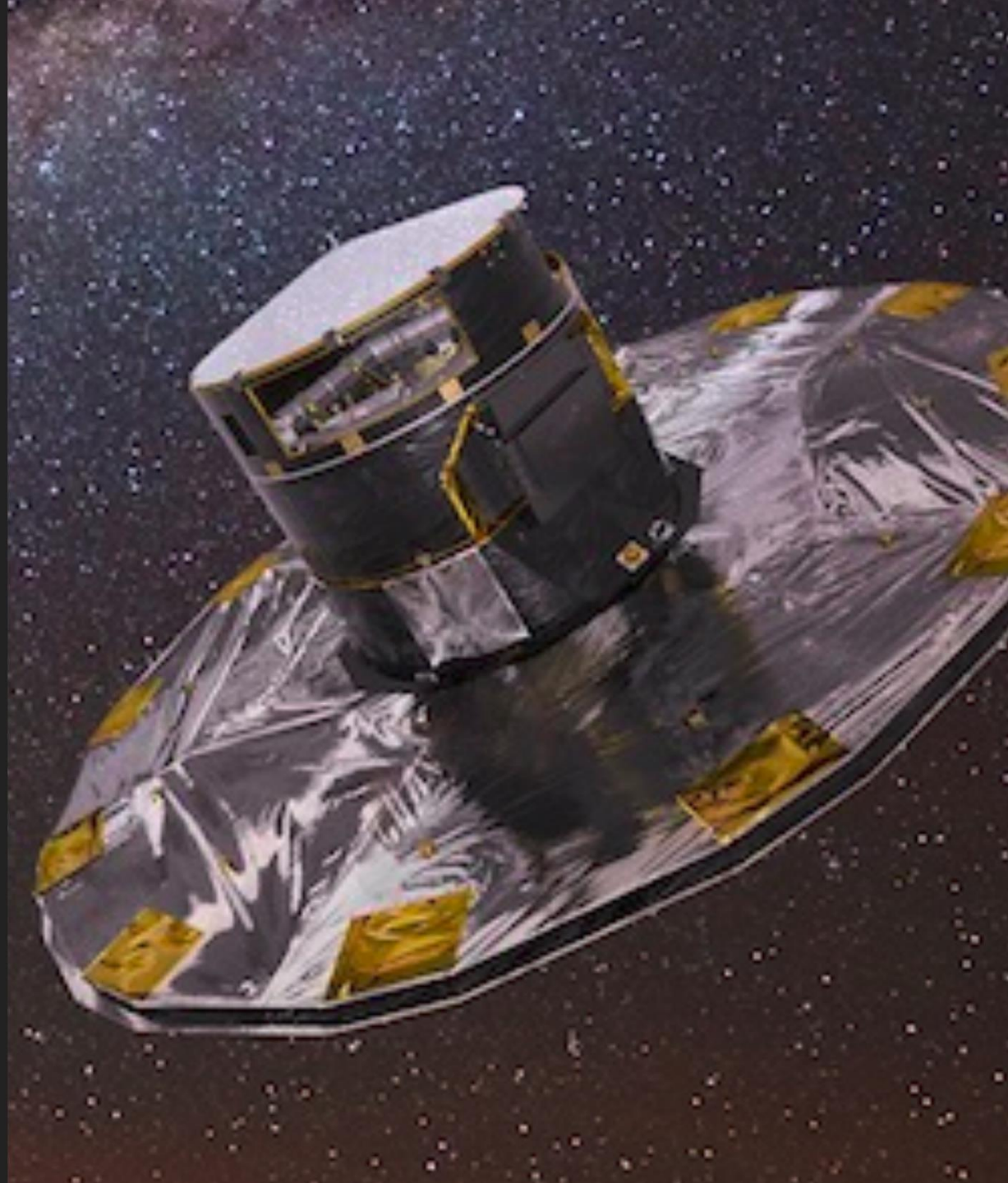


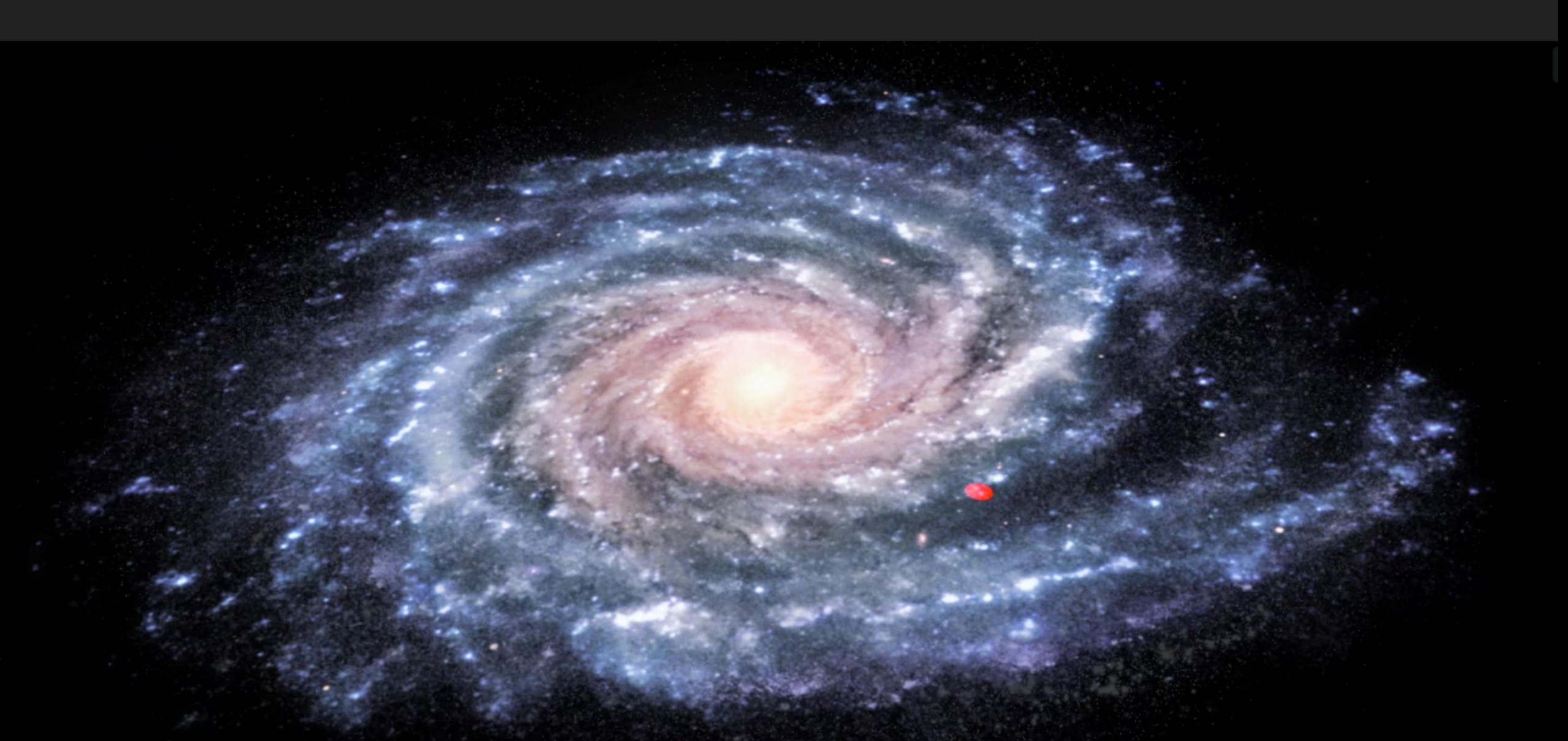
Le prédécesseur : Hipparcos

- Lancement le 8 Aout 1974
- Fin de la mission mars 1993
- Catalogue publié en juin 1997
- 118 219 étoiles

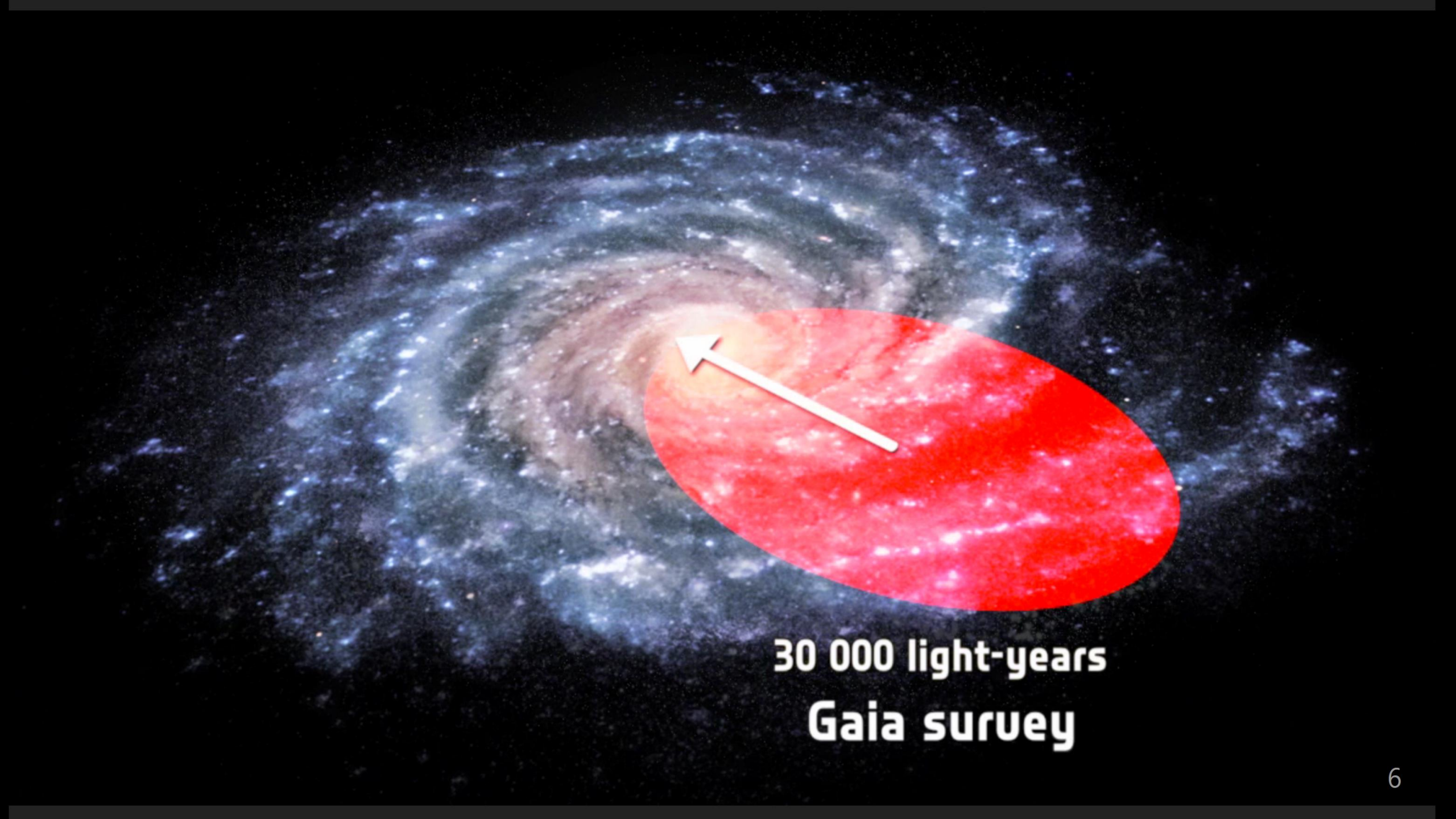
Historique de Gaia

- 1er idée en 1990
- Lancement 19 décembre 2013
- DR1 14 septembre 2016
- DR2 25 avril 2018
- DR3 13 juin 2022





Hipparcos survey



**30 000 light-years
Gaia survey**

Gaia, un double télescope



Protection thermique



Charge utile



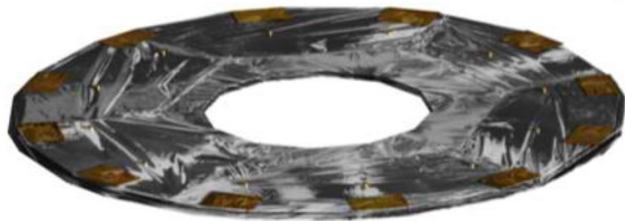
Module de service



Système de propulsion



Antenne à haut gain



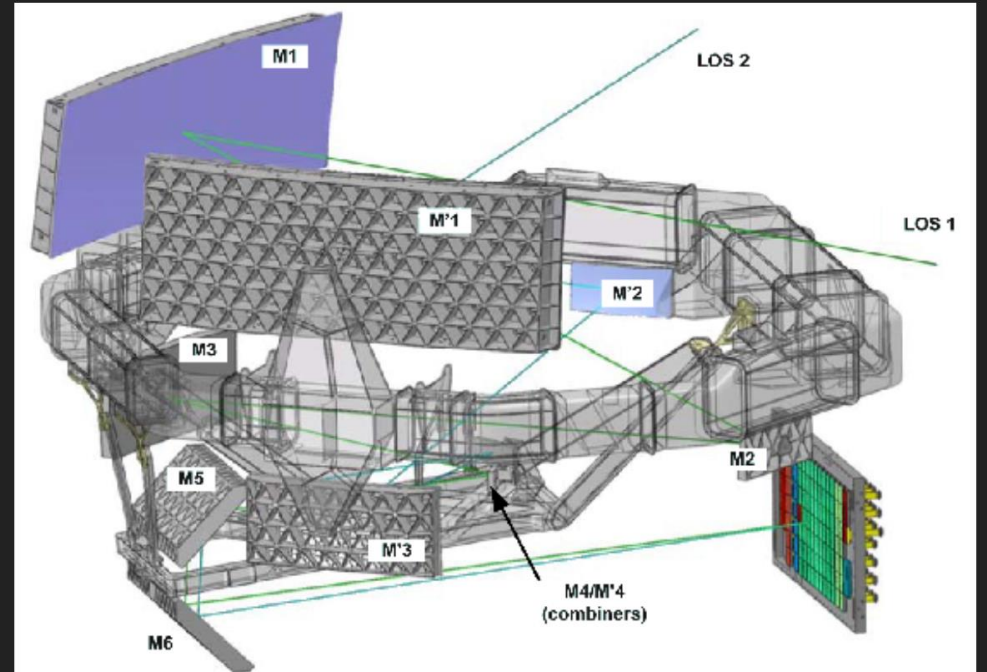
Bouclier thermique déployé

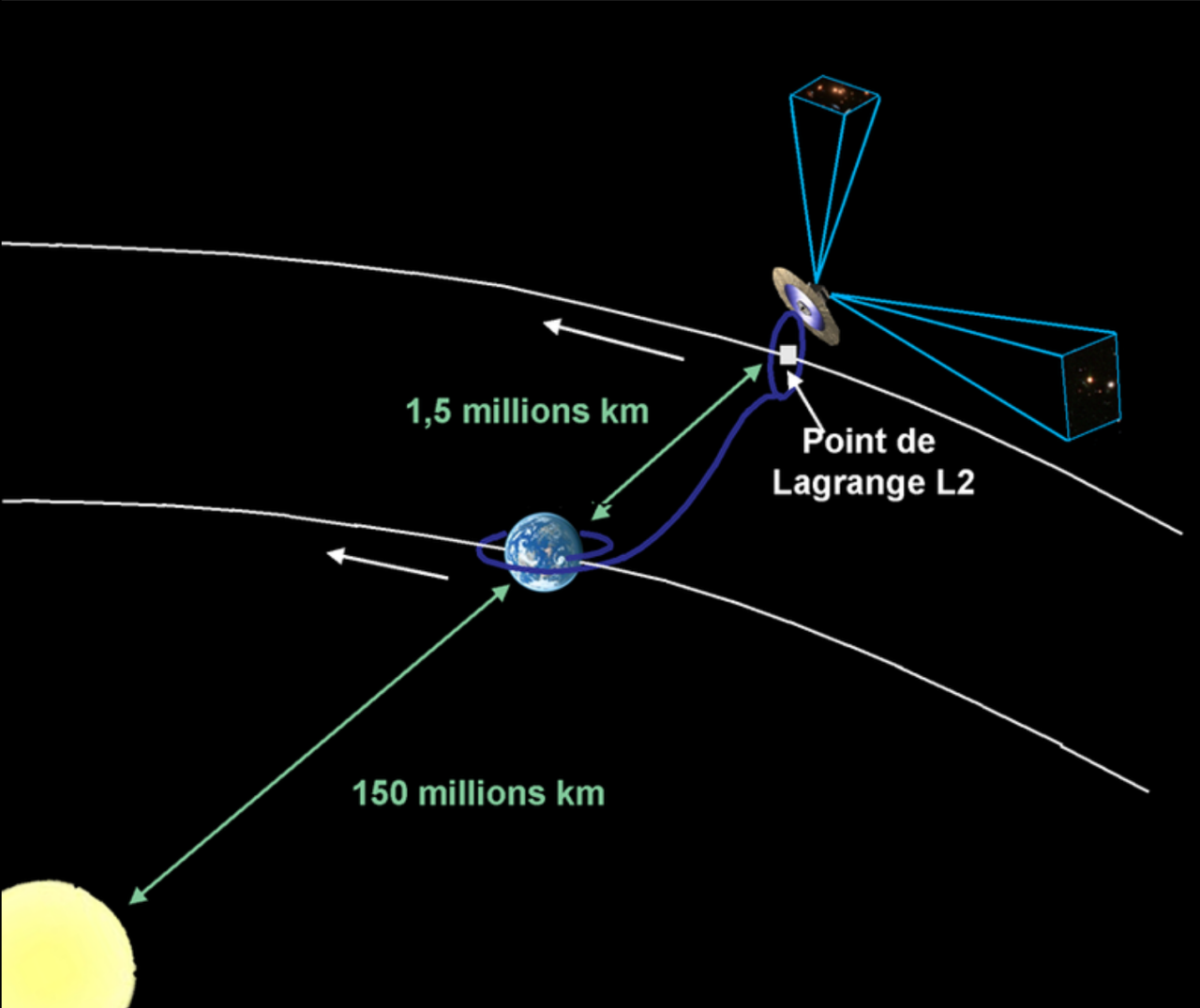


Panneaux solaires déployés



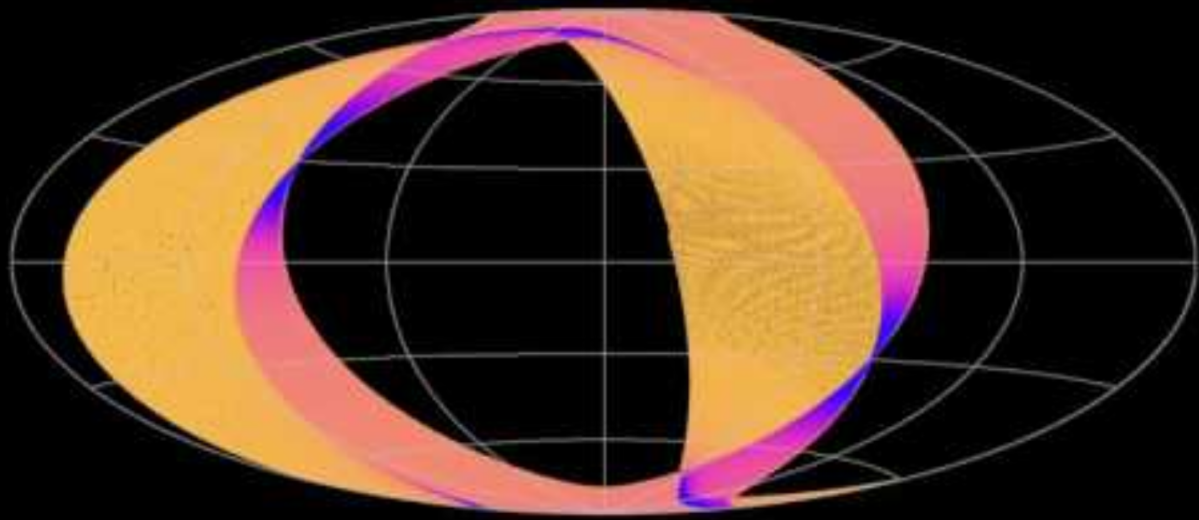
Panneaux solaires fixes





Positionnée au point de Lagrange

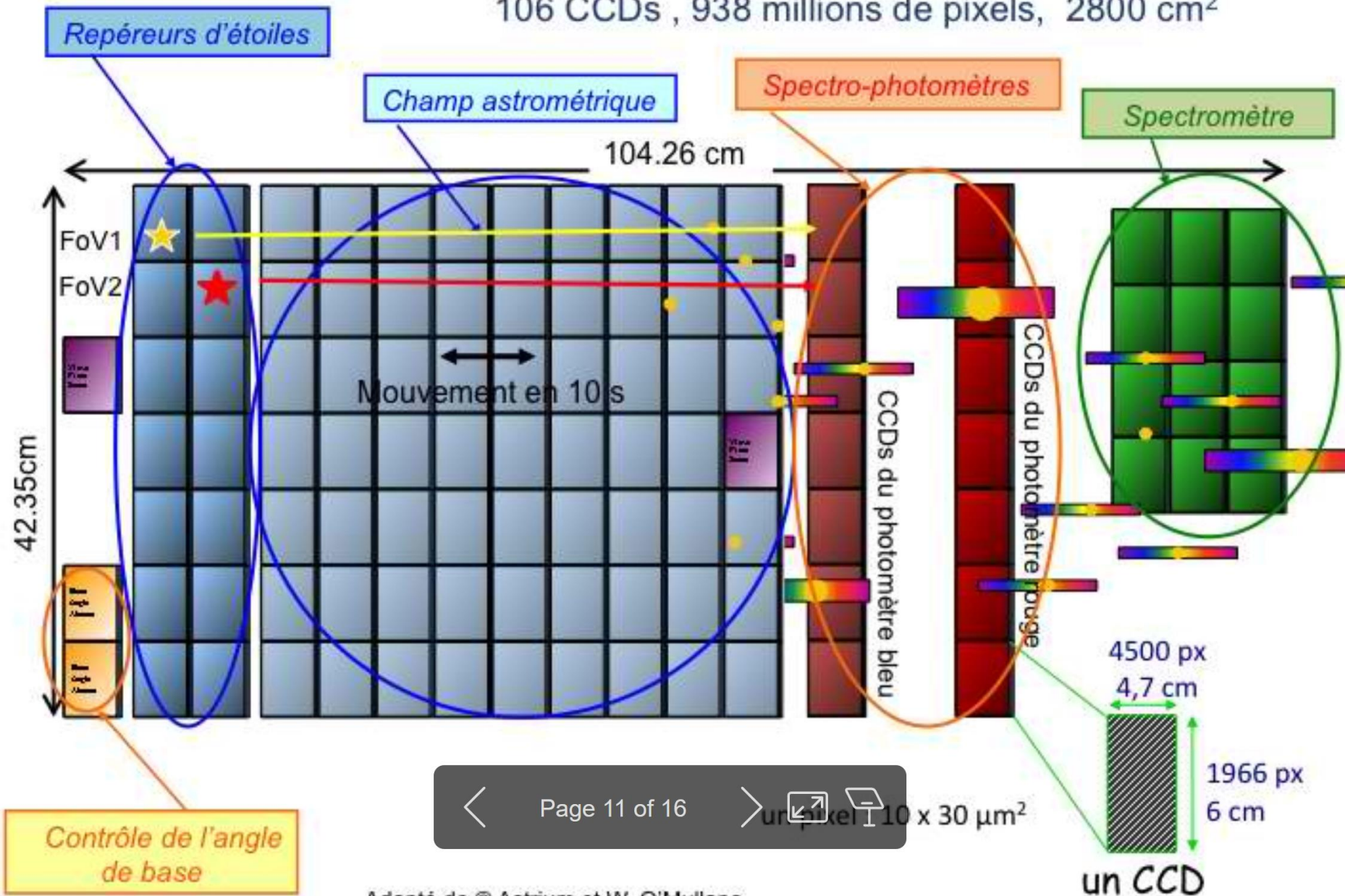
- Position stable
- En colloc' avec le James Webb



La loi de balayage

Le Plan Focal de Gaia

106 CCDs , 938 millions de pixels, 2800 cm²



Le 4e instrument : le DPAC

Réduction des données au sol répartie en 9 CU (Coordination Unit)

- CU1: Outils communs à l'ensemble des CU
- CU2: Simulations pour fournir des données aux autres CU
- CU3: L'astrométrie
- CU4: Autre que étoile unique
- CU5: La photométrie
- CU6: La spectroscopie
- CU7: La variabilité
- CU8: Paramètres astrophysiques
- CU9: Validation et catalogue

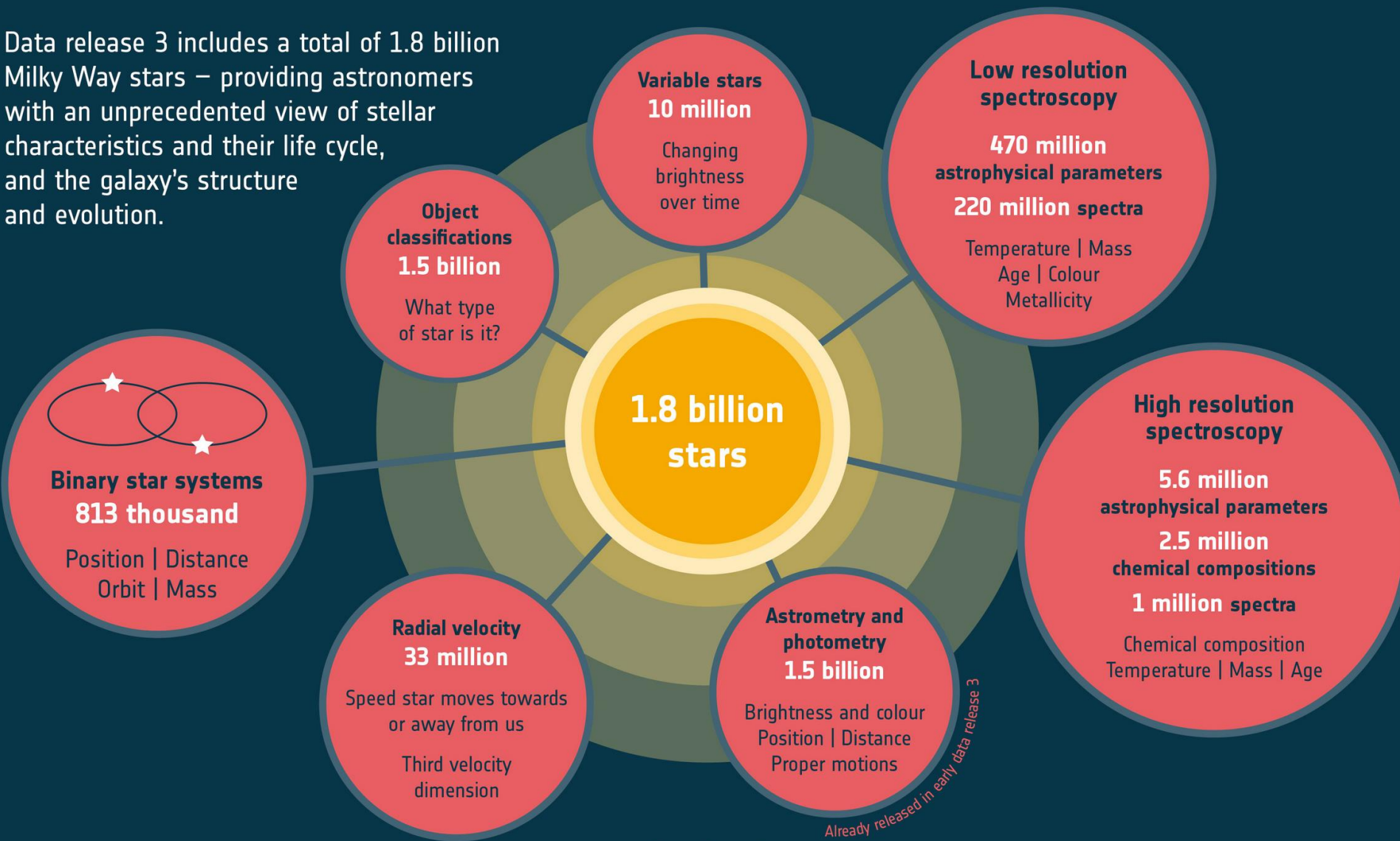
Hipparcos et Gaia DR1

118 218 parallaxes d'étoiles

→ HOW MANY STARS WILL THERE BE IN THE SECOND GAIA DATA RELEASE?



Data release 3 includes a total of 1.8 billion Milky Way stars – providing astronomers with an unprecedented view of stellar characteristics and their life cycle, and the galaxy’s structure and evolution.



Future DR

DR4 fin 2025 : solution à époque pour toutes les sources

DRFull (en attente d'acceptation) intégralité des données réduites et brutes