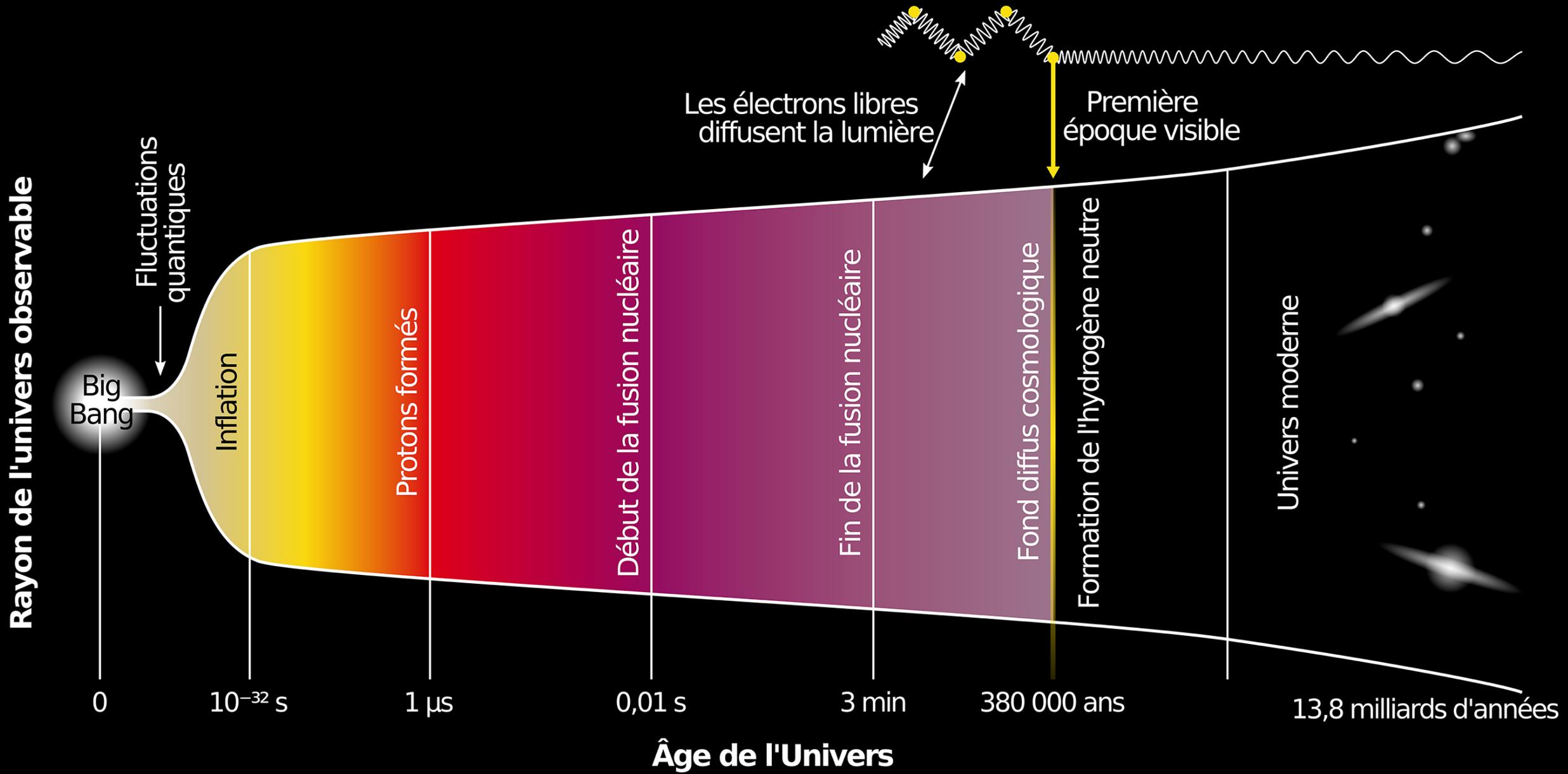


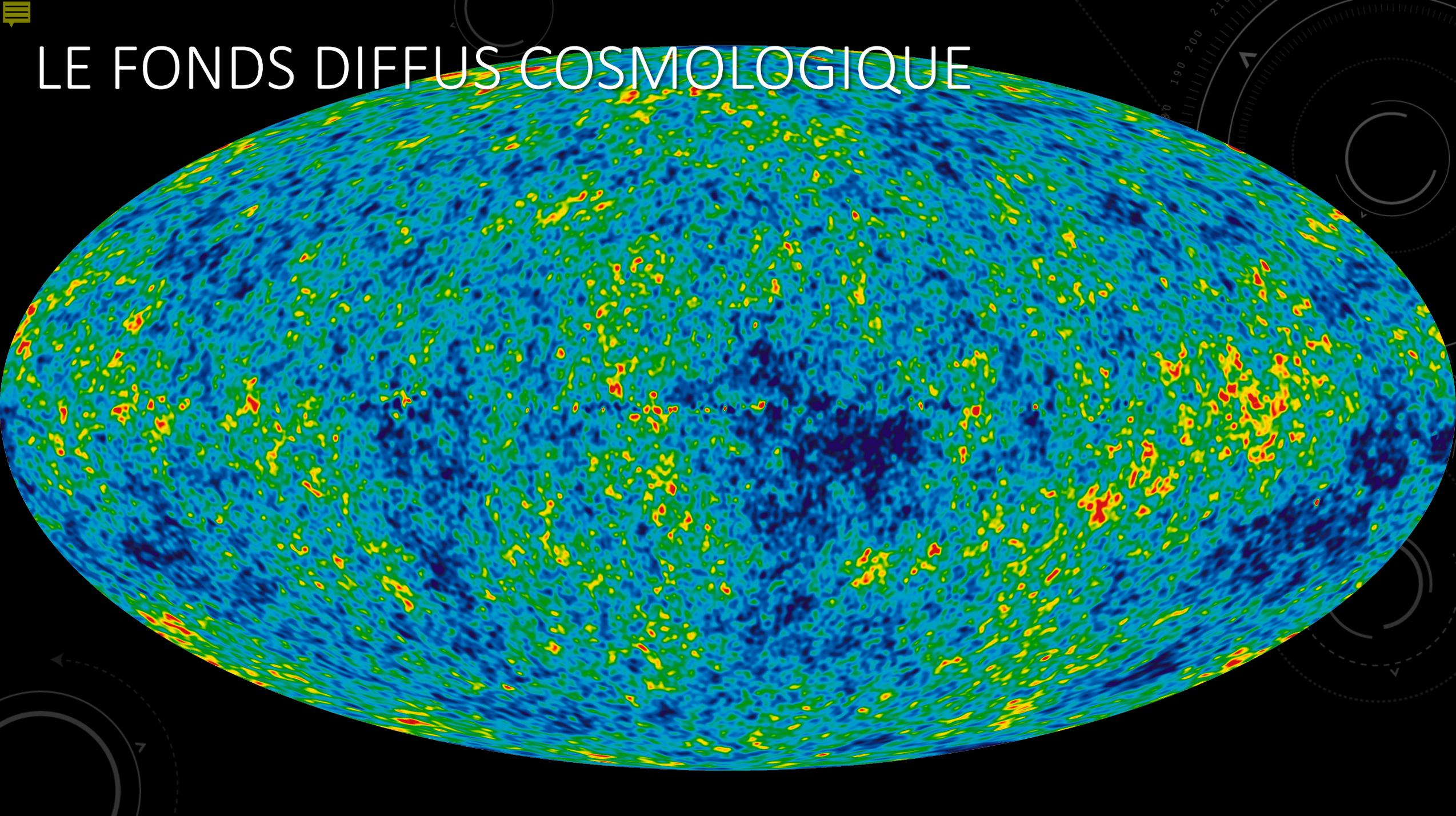
QUELLE EST LA TAILLE DE L'UNIVERS OBSERVABLE ?



Histoire de l'Univers

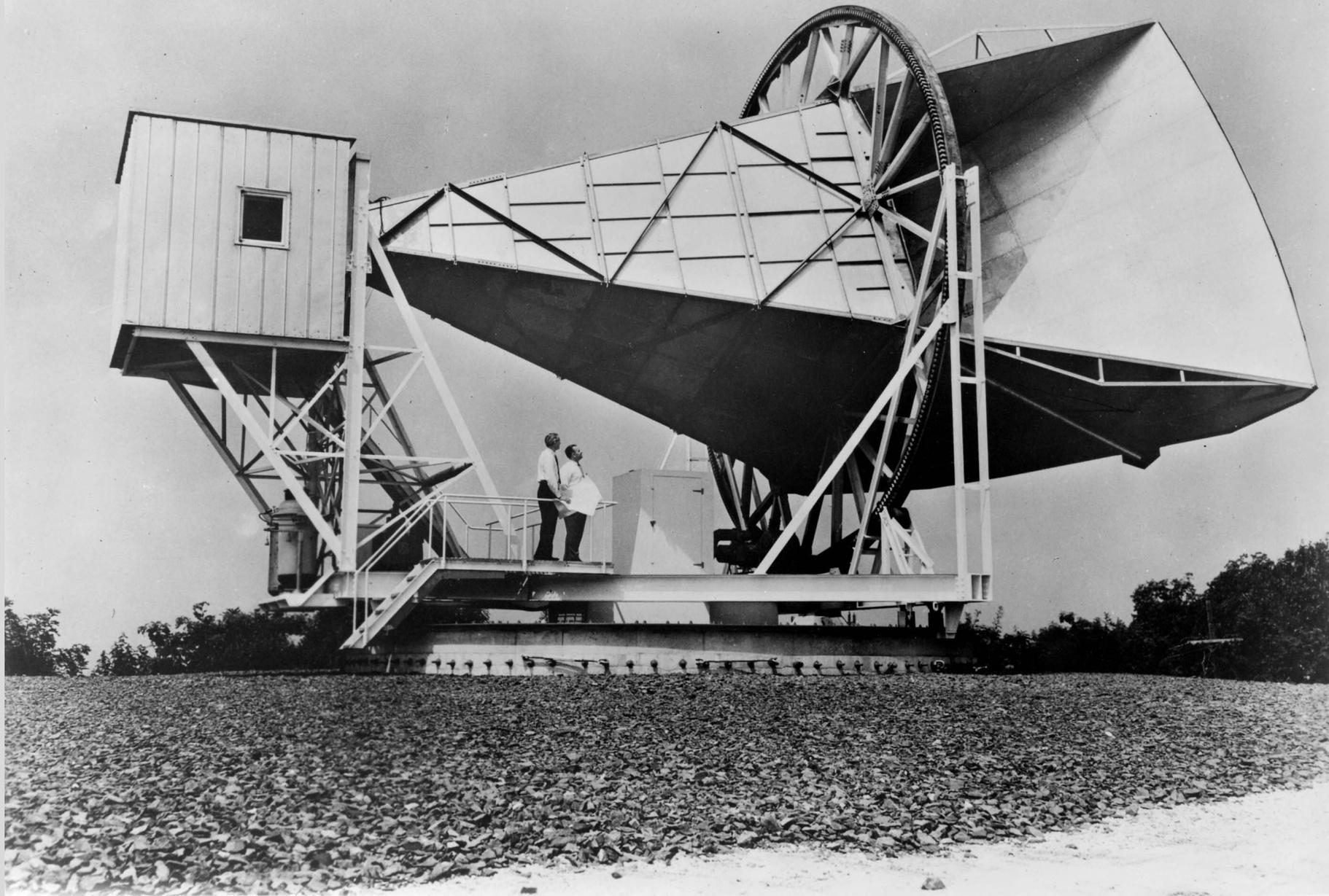


LE FONDS DIFFUS COSMOLOGIQUE





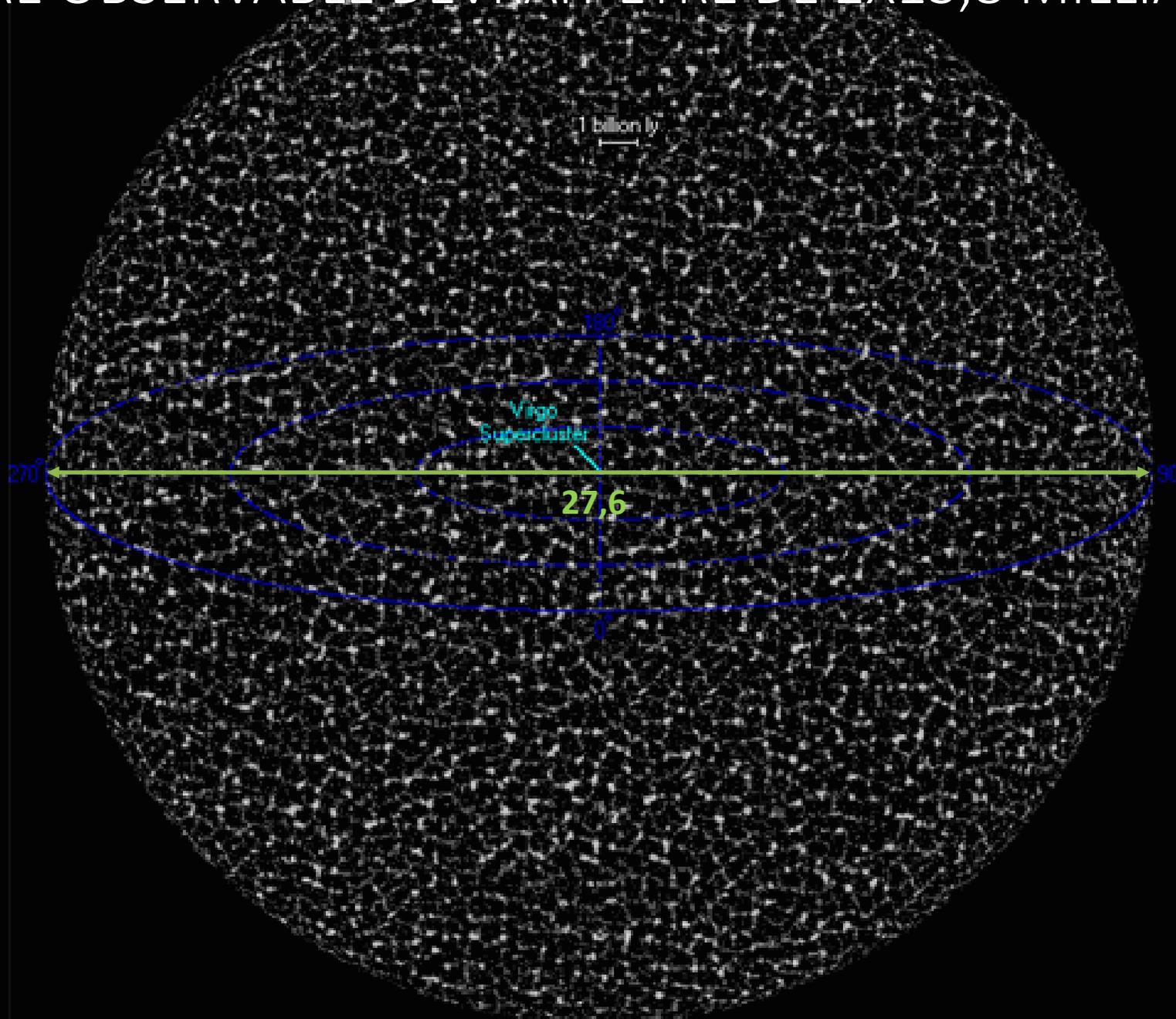
LE FONDS DIFFUS COSMOLOGIQUE



L'UNIVERS OBSERVABLE EST GÉOCENTRÉ



LE DIAMÈTRE OBSERVABLE DEVRAIT ÊTRE DE 2X13,8 MILLIARDS AL = 27,6

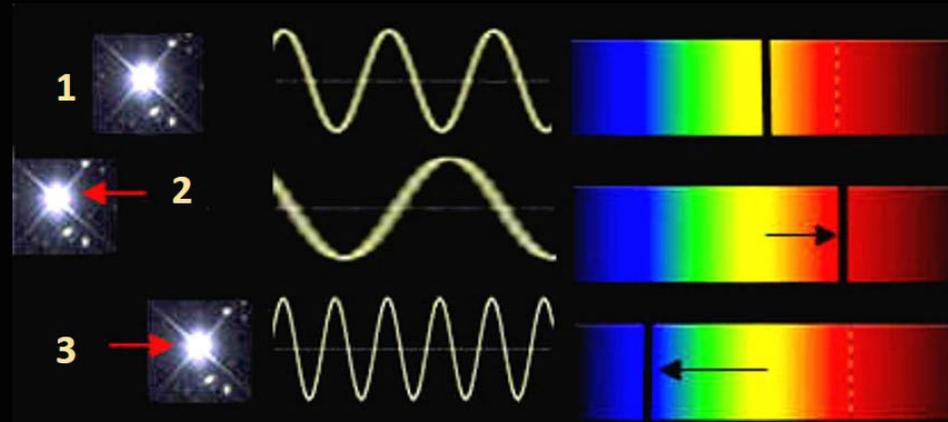




45 000 000 000 A.L.

LA CONSTANTE DE HUBBLE

Plus une galaxie est éloignée de nous, plus elle s'éloigne vite. Ses ondes lumineuses se décalent vers le rouge.



Une valeur de **70 km/s/mégaparsec*** pour la constante de Hubble signifie qu'une galaxie située à 1 mégaparsec (3,26 millions d'années-lumière) de l'observateur s'éloigne, du fait de l'expansion de l'Univers, à une vitesse d'environ 70 km/s.

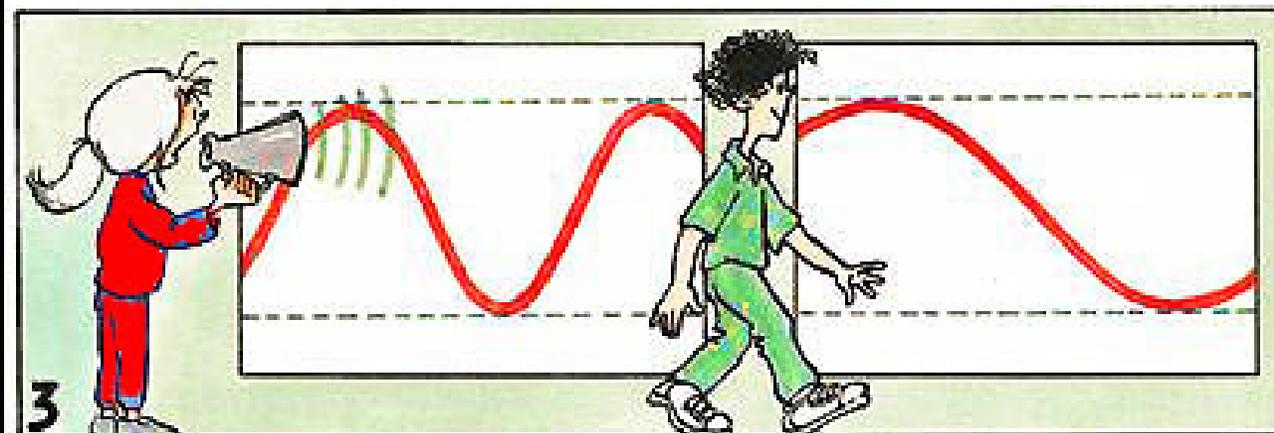
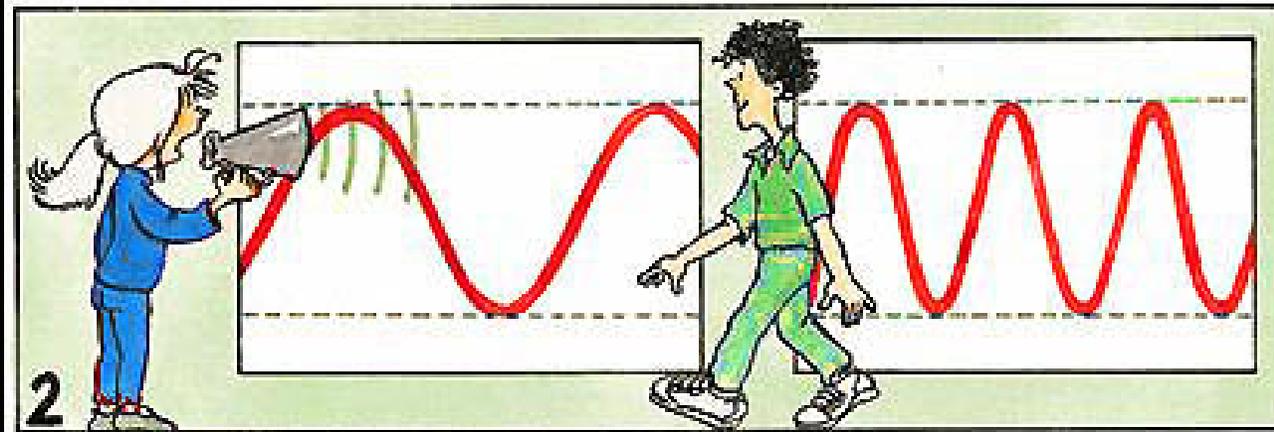
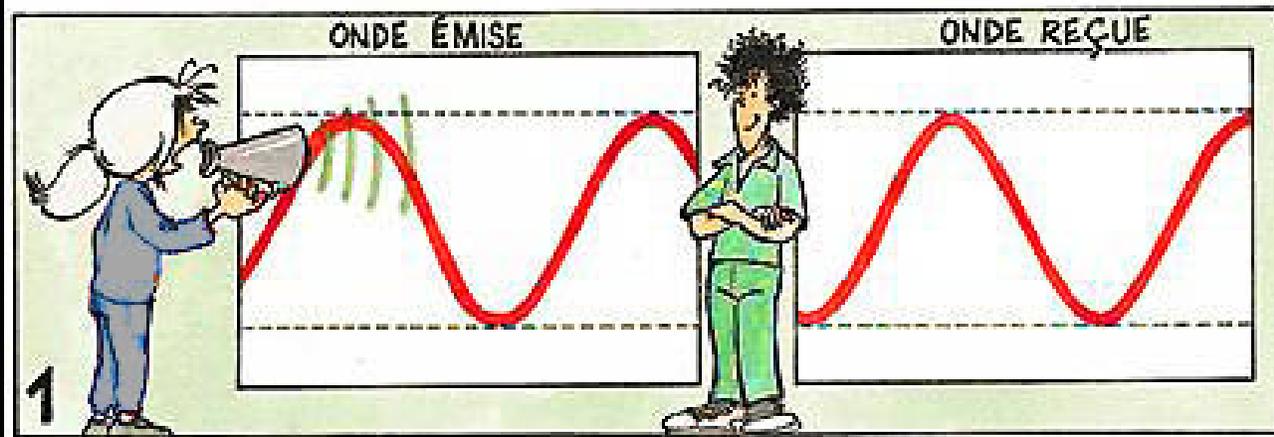
Une galaxie située à 10 Mpc (32,6 millions d'années-lumière) s'éloigne à une vitesse de 700 km/s

Une galaxie située à 4.233 Mpc (13,8 milliards d'années-lumière) s'éloigne à une vitesse de 296.310 km/s

* : Les mesures effectuées par le JWST en octobre 2024 estiment la valeur de la constante à 75,4 km/s/Mpc. Selon les méthodes employées, la valeur varie entre 67 km/s/Mpc et 75,4 km/s/Mpc...

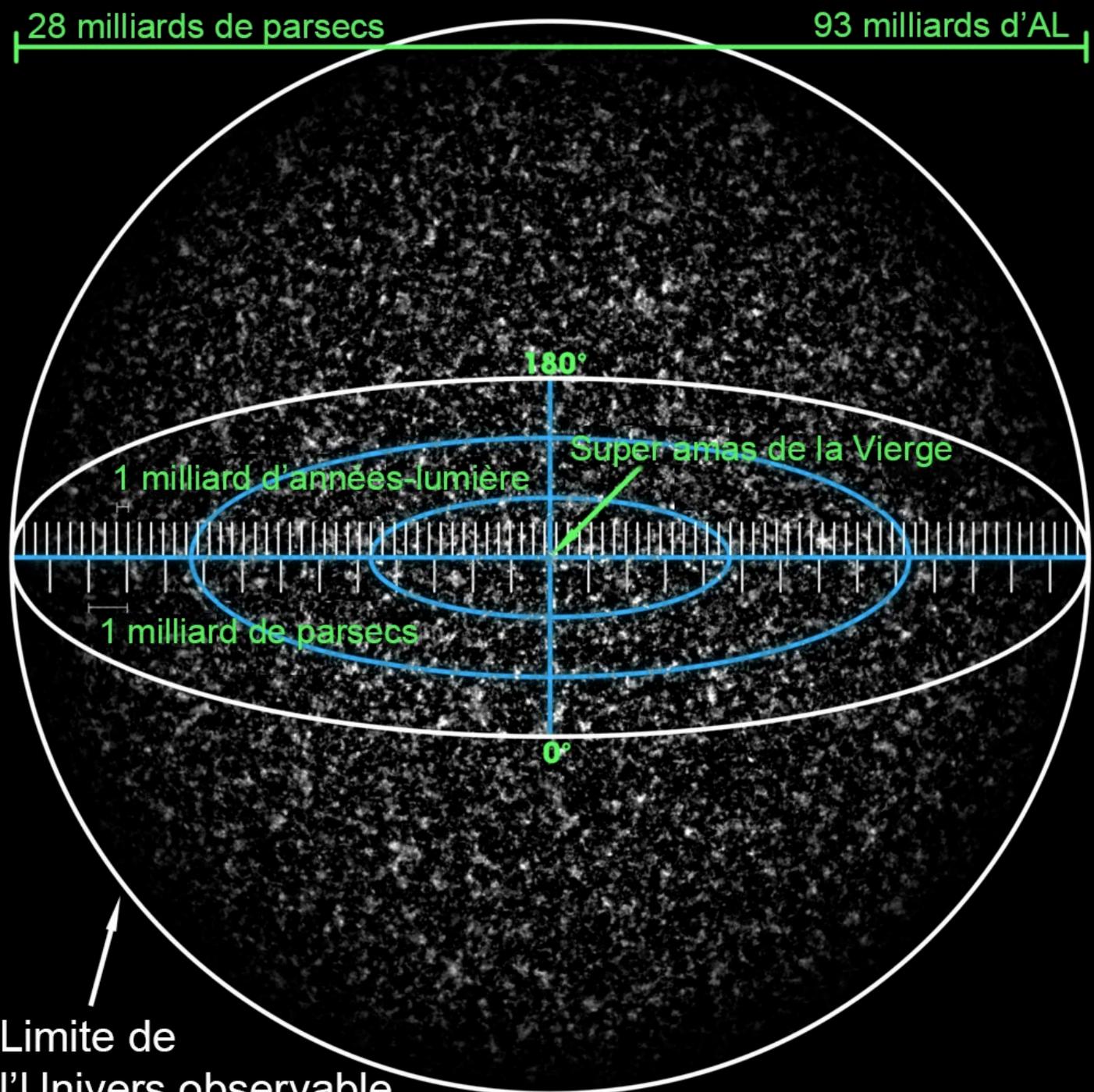
SOURCE SONORE

OBSERVATEUR



28 milliards de parsecs

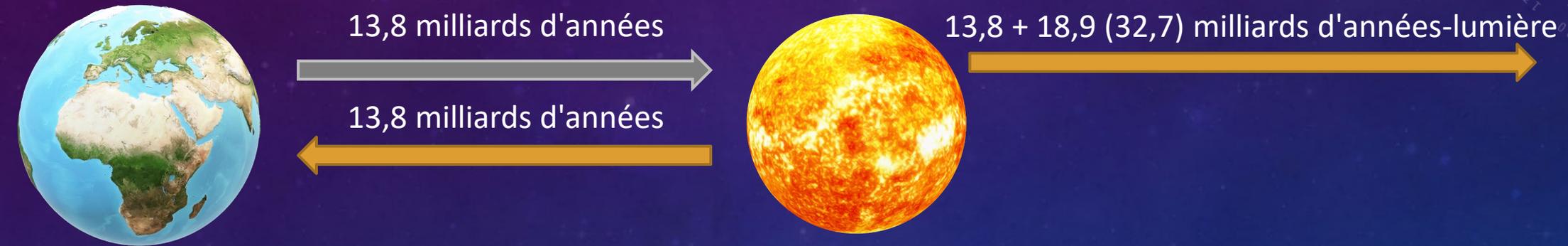
93 milliards d'AL



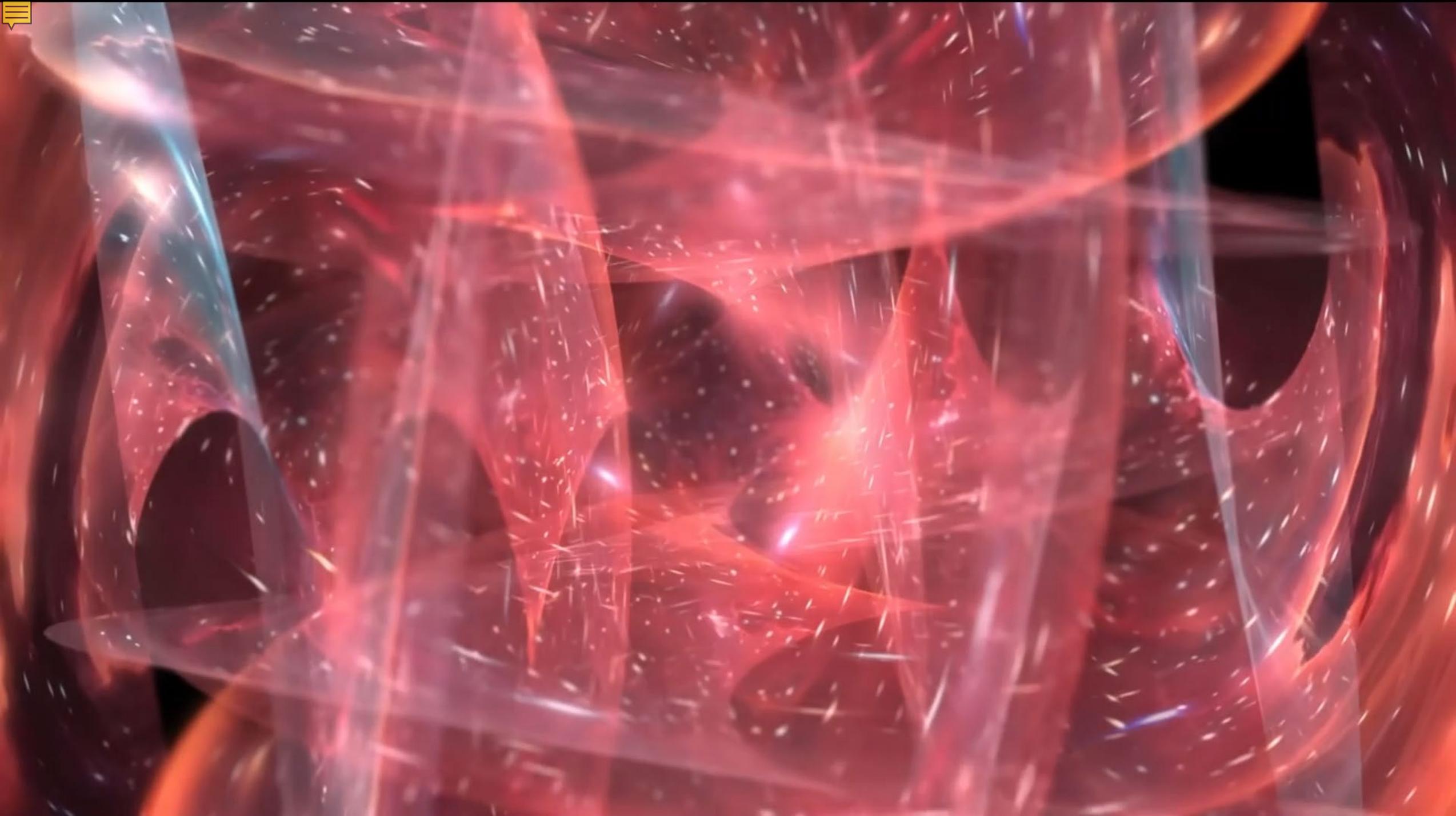
Limite de l'Univers observable



COMMENT PASSE-T-ON DE 13,8 MILLIARDS D'ANNÉES-LUMIÈRE À ... PLUS DE 45 MILLIARDS ?



La taille actuelle de l'Univers observable est plus grande que 13,8 milliards d'années-lumière, puisque l'Univers a **continué de s'étendre pendant le temps que la lumière a mis à nous parvenir**, nous estimons qu'elle est d'environ 46,5 milliards d'années-lumière.



SOURCES

- Quelle est la taille de l'Univers ? [Vidéo Youtube](#)
- Qu'y a-t-il au-delà de l'univers observable ? Est-il infini ? [Vidéo Youtube](#)
- L'Univers observable sur [Astronomie, cours gratuits](#)
- Wikipédia – [l'Univers observable](#)

