

---

## *Observation*

---

Pour pouvoir se protéger du risque d'impact, il y a d'abord une chose à faire, c'est de découvrir ces objets et de prédire leur arrivée sur Terre. Cela n'est pas simple car ce sont de tous petits objets qui émettent une très faible luminosité, donc cela nécessite une très grande couverture du ciel. On le fait depuis la Terre avec des télescopes, et on a recensé la plupart des corps de plus d'un kilomètre de diamètre qui peuvent nous tomber dessus, mais aucun ne nous menace sur l'ordre du siècle. À présent, on essaie de faire l'inventaire des corps plus grands que 140 km de diamètre, ce qui est le seuil de taille pour une catastrophe à l'échelle d'un pays ou d'une région. On en connaît à ce jour que 40%. Pour découvrir les prochains 60%, depuis la Terre il faudrait plusieurs décennies même avec les plus grands télescopes, c'est donc un grand défi. En fait, l'idée est de placer un télescope dans l'espace qui pourra en faire l'inventaire en 10 ans et c'est d'ailleurs l'objectif de la NASA avec la mission NEO Surveyor.

*To protect us from this impact risk, there is first a thing to do: discover those bodies and predict their arrival on Earth. It is not that easy because they are tiny objects emitting a very weak luminosity, demanding a vast sky covering. We do it from Earth with telescopes, and we have already discovered most of the objects more than a kilometer in diameter that could fall on us. Still, none of them are a threat for this century. Now, we try to make an inventory of bodies larger than 140km in diameter, which is the threshold size for a disaster of the size of a country or a region. We know so far about 40% of them. Discovering the next 60% from Earth would take decades, even by using the largest telescopes, so it is a consequent challenge. In fact, the idea is to place in space a telescope that can make this inventory within 10 years. This is NASA's objective with their mission NEO Surveyor.*