
Protection

Pour se protéger du risque d'impact, comme on dit il vaut « mieux connaître son ennemi ». Même si les astéroïdes sont plutôt nos amis, mais comme ici ils nous menacent on va les considérer comme un ennemi. Pour le connaître il faut le caractériser, c'est-à-dire comprendre quelles sont les propriétés physiques qui constituent ces objets. Est-ce que ce sont des roches monolithiques, des agrégats, des agglomérats de roches ? Leur surface est-elle lisse ou s'agit-il plutôt de graviers ? En fait, tout cela a des conséquences sur nos stratégies de déviations : si on veut dévier un astéroïde en le touchant, par exemple via un impact, il faut savoir si l'on a affaire à une éponge ou plutôt à une roche très dure. Cette caractérisation, on ne peut pas la faire depuis le sol terrestre. Il faut envoyer des missions spatiales qui auront pour but de les explorer sur place, parce que toutes les données dont on a besoin on ne sont pas disponibles depuis la Terre, et c'est ce qui constitue un immense défi. C'est d'ailleurs de qui offre des aventures spatiales absolument extraordinaires !

To protect ourselves from this impact risk, as it is said, "better know your enemy." Even if asteroids are usually our friends, as they threaten us, we will rather consider them here as a foe. It is necessary to characterize it to understand the physical properties that constitute those objects to know it. Are those rocks monolithic, aggregates or agglomerates? Is their surface smooth or instead made of gravel? In fact, that information has consequences for our diverting strategies. Suppose we want to deviate an asteroid by hitting it, for example, by impact. In that case, knowing if we face a sponge or a tough rock is necessary. We cannot do this characterization from the ground. It is necessary to send space missions that will explore them on-site because we cannot get that information from Earth, which is precisely what makes it a significant challenge. In the end, it also offers extraordinary space adventures!