Noyau

Le noyau d'une planète est la partie centrale approximativement sphérique au coeur de sa structure. Pour la Terre, le noyau planétaire est une masse compacte de fer presque pur. Il est probable que cette masse soit sous forme solide au coeur d'un ensemble liquide qui forme la grande masse de la planète.

Pour les autres planètes, il est parfois difficile d'établir les caractéristiques du noyau. Certaines d'entre elles n'en ont peut-être pas, soit parce que leur intérieur est entièrement solide (la Lune, par exemple), soit parce que leur intérieur est entièrement liquide (c'est sans doute le cas de certaines planètes géantes gazeuses comme Jupiter). Mais les certitudes sont un peu difficiles à obtenir en dehors de la Terre et de la Lune, la meilleure approche pour s'en assure restant la méthode sismique (détectant les déformations d'ondes de choc sismique au passage au travers du noyau).

L'étude du champ magnétique peut cependant fournir des indices intéressants. Selon les théories les plus communément admises, le champ magnétique terrestre est dû aux courants électriques qui parcourent le noyau externe (formé de métaux en fusion) circulant autour d'un noyau interne en fer solide, le mouvement de rotation provoquant un effet dynamo. Au contraire, à la surface de Mars, on n'observe qu'un champ magnétique fossile. Il semble indiquer que son noyau pourrait être totalement solidifié, mais que cette planète a possédé dans le passé un noyau fluide. L'absence de champ magnétique à la surface de Vénus est plus difficilement explicable. Il est peut être dû à une vitesse de rotation trop faible ou à un noyau totalement fluide.

Définitions : Wikipédia|Licence de documentation libre GNU

Revenir