



# ***Introduction***

**N**ous vivons sur une planète remarquable... D'abord, parce qu'elle abrite une vie « intelligente », ce qui est extraordinaire et le restera, tant que l'on n'aura pas trouvé d'autres planètes habitées. Mais la Terre a d'autres atouts qui en font une planète à part : ses volcans extrêmement variés, ses chaînes de montagnes uniques dans le Système Solaire, et son paysage en « morphing » permanent, avec des fonds océaniques à géométrie variable qui déplacent les continents comme des valises sur un tapis roulant. Sans parler des changements spectaculaires de son climat qui oscille entre périodes glaciaires et réchauffements abrupts.

Ce livre est un petit guide de la Terre qui brosse les grands traits de la planète : son emplacement dans l'Univers (« comment s'y rendre »), son histoire, son relief et les grands sites à visiter, sans oublier le côté folklorique et culturel de sa découverte, comme dans tout guide qui se respecte.

C'est un guide pour le grand public. Pour ceux que la géologie n'a jamais intéressés à l'école, il a pour ambition de montrer les merveilles de la Terre sous un angle plus ludique, et de répondre aux questions que tout citoyen de la planète est en droit de se poser.

Où se situe la Terre dans la Galaxie ? Quel âge a-t-elle et comment est-elle née ? À quoi ressemble l'intérieur du globe ? Pourquoi les continents se déplacent-ils, et par rapport à quoi ? Comment fonctionnent les volcans et quelles sont les plus grandes éruptions possibles ? Jusqu'à quelle hauteur peuvent grimper les montagnes, et le Mont-Blanc continue-t-il à s'élever ? Les dinosaures ont-ils été massacrés par un astéroïde, et sommes-nous menacés du même sort ?



*Vous êtes ici !*

Chaque chapitre traite un grand thème planétaire et tente de répondre à ces questions clefs. Le premier chapitre épingle la place de la Terre dans le cosmos, sa forme et ses dimensions; le second nous situe dans l'abîme du temps. Et le troisième chapitre propose un autre voyage-vertical, celui-là : une plongée dans les entrailles de la Terre jusqu'au centre du globe.

La surface de la Terre et son relief sont l'objet des trois chapitres suivants : la dérive des continents; le fonctionnement des volcans (chapitre 5); et le phénomène merveilleux des chaînes de montagnes — une spécialité bien terrestre (chapitre 6). Enfin, une présentation de l'atmosphère et du climat (chapitre 7) et un bilan des phénomènes cosmiques qui menacent la Terre (chapitre 8) viennent compléter ce guide planétaire.

Les informations résumées dans ce livre sont l'œuvre de milliers de chercheurs — astronomes et géologues — qui se sont succédé à travers les âges, perçant les mystères de la Terre et mettant à nu ses mécanismes. Je n'en cite qu'un tout petit nombre, mais nous devons notre compréhension de la Terre à cette armée d'hommes et de femmes qui ont chacun apporté leur pierre à l'édifice. Ce livre leur est dédié.

En bibliographie, je cite les ouvrages de synthèse dont je me suis inspiré pour écrire ce guide, ainsi que quelques uns des nombreux sites du « web » consacrés à l'étude de la Terre.

En résumant tout ce savoir, j'espère ne pas avoir introduit trop d'erreurs et commis trop d'oublis — bien que j'ai été nécessairement conduit à faire des « impasses » sur de nombreux thèmes —, et je reste à l'écoute des lecteurs (à mon courriel [csfrankel@aol.com](mailto:csfrankel@aol.com)) pour tenter d'améliorer cet ouvrage à l'avenir.

Un grand merci à Rachid Maraï pour avoir croqué avec humour les principales illustrations de ce livre, ainsi qu'à mon éditeur, et notamment Anne Bourguignon, pour m'avoir aiguillé dans la bonne direction tout au long de sa rédaction. J'espère que le lecteur, qu'il soit terrestre ou extraterrestre, prendra du plaisir à lire ce guide et à découvrir la planète Terre.

Bon voyage,  
Charles Frankel  
Octobre 2008