



Pour Les Nuls présente Les volcans

 **Télécharger**

 **Lire En Ligne**

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

Pour Les Nuls présente Les volcans

Jacques-Marie BARDINTZEFF

Pour Les Nuls présente Les volcans Jacques-Marie BARDINTZEFF

 [Télécharger Pour Les Nuls présente Les volcans ...pdf](#)

 [Lire en ligne Pour Les Nuls présente Les volcans ...pdf](#)

Téléchargez et lisez en ligne Pour Les Nuls présente Les volcans Jacques-Marie BARDINTZEFF

Format: Ebook Kindle

Présentation de l'éditeur

Pour Les Nuls présente : une nouvelle collection de savoir ludique accessible dès 8 ans !

La célèbre licence " Pour Les Nuls " fait des petits... avec cette nouvelle collection de livres documentaires pour les enfants ! Des textes de qualité sont associés à des photographies et illustrations qui font sur chaque thématique un exposé complet, attrayant et tout en couleur. En bonus : une frise à déplier au début de chaque ouvrage, pour décorer sa chambre.

Ce livre explique la formation, la vie et la mort des volcans et emmène le lecteur dans un tour de la Terre à la découverte de tous les types de volcans. Il raconte les grandes catastrophes provoquées au cours de l'Histoire par les spectaculaires éruptions et les terribles nuées ardentes... Mais rappelle aussi que le volcanisme a contribué à l'apparition de la vie sur notre planète. Les toutes dernières découvertes des vulcanologues sont accompagnées d'illustrations inédites qui viendront alimenter la fascination des enfants pour tous les Etna, Vésuve et autres Fuji-Yama.

Il n'y a pas d'âge pour apprendre en s'amusant !

Extrait

Extrait de l'introduction :

LA TERRE, PLANÈTE VIVANTE

La planète Terre nous semble immuable et immortelle ! En fait, née il y a 4,6 milliards d'années, elle vit et se modifie chaque jour... à son rythme géologique. En quelques centaines de millions d'années, des océans s'ouvrent, des montagnes s'élèvent alors que d'autres s'érodent. Parfois, la nature semble brusquement en colère, lorsque se produisent des tremblements de terre, des glissements de terrain ou des éruptions volcaniques.

Les volcans, montagnes bien particulières, dangereuses mais fascinantes, constituent les meilleurs témoins de l'activité de la Terre. Ce sont aussi autant de «lucarnes» qui permettent aux scientifiques de mieux connaître et comprendre l'intérieur de la planète. La Terre a un rayon moyen de 6 370 kilomètres. On compare souvent sa structure à celle d'un oeuf. La croûte (la «coquille»), superficielle, a une épaisseur moyenne de 30 kilomètres, qui se réduit à moins de 10 sous les océans mais s'épaissit jusqu'à 70 kilomètres sous les chaînes de montagnes. La croûte est en contact direct avec l'eau des mers et des océans (l'hydrosphère) et l'air (l'atmosphère). En dessous, le manteau (le «blanc» de l'oeuf), intermédiaire, épais d'environ 2 900 kilomètres est la partie de la planète la plus importante en volume. La croûte et le manteau sont constitués de silicates, minéraux riches en silicium. Enfin, le noyau (le «jaune»), central, a un diamètre de l'ordre de 3 500 kilomètres, et est composé d'une partie externe et d'une partie interne. Constitué de fer et de nickel, il est très chaud et très dense (densité de 12, c'est-à-dire 12 fois plus que l'eau). Les discontinuités entre croûte,

manteau et noyau ont été mises en évidence par l'enregistrement d'ondes sismiques, qui se reflètent sur celles-ci. Historiquement, c'est le Croate Mohorovic qui le premier découvrit, en 1909, la limite croûte-manteau, qui depuis porte son nom ou plus simplement «Moho».

On estime la température centrale de la Terre à 5 000 degrés. Cette valeur est bien supérieure à celle de la fusion des roches en surface, de l'ordre de 1 000 degrés. Cependant, la pression y est considérable et elle s'oppose à la fusion. Si bien que le globe terrestre est essentiellement solide ! Seul le noyau externe (profondeur entre 2 900 et 5 100 kilomètres) reste liquide mais sans aucune relation avec la surface. D'où provient donc le magmatisme ?

Le feu souterrain

Une couche bien particulière, de quelques kilomètres d'épaisseur, est repérée dans le manteau, à une profondeur d'une centaine de kilomètres. Les géophysiciens l'ont baptisée «zone à moindre vitesse» (LVZ en anglais pour Low Velocity Zone) car elle ralentit les ondes sismiques. À ce niveau, les effets de la pression et de la température se compensent presque : la matière très partiellement fondue (moins de 1 % à l'état liquide) explique les anomalies sismiques observées. La zone à moindre vitesse, d'importance majeure, constitue une limite entre la lithosphère au-dessus (qui comporte la croûte et une partie du manteau) et l'asthénosphère en dessous. La lithosphère est mobile par rapport à l'asthénosphère sous-jacente, à des vitesses de quelques centimètres par an, en liaison avec l'énergie libérée par la Terre. Elle se fragmente, en gigantesques éléments, de plusieurs milliers de kilomètres de long et d'une centaine de kilomètres d'épaisseur, appelés plaques. Celles-ci se déplacent les unes par rapport aux autres, en s'éloignant ou en se rapprochant : c'est la tectonique des plaques. On distingue sept plaques majeures (Eurasie, Afrique, Amérique du Nord, Amérique du Sud, Inde-Australie, Pacifique, Antarctique) et plusieurs plus petites (par exemple Caraïbes et Scotia dans l'Atlantique, Philippines, Cocos et Nazca dans le Pacifique). Les frontières de plaques constituent des zones privilégiées pour les volcans. Les plaques entraînent les continents, d'où la notion de «dérive des continents». Cette première théorie avait été élaborée et bien développée dès 1912 par Alfred Wegener, géologue, géophysicien et météorologue. Il avait en effet remarqué des identités pétrographiques (roches identiques) et paléontologiques (mêmes fossiles) en Afrique et en Amérique du Sud, de part et d'autre de l'Atlantique, laissant supposer que ces deux continents avaient été jadis soudés, comme leurs formes complémentaires le montrent encore. Par ailleurs, des fossiles de fougères, typiques d'un climat chaud, découverts dans l'Antarctique, démontraient la migration de ce continent depuis des latitudes tropicales. Des laves anciennes, qui avaient en quelque sorte fossilisé le champ magnétique de l'époque (paléomagnétisme) lors de leurs refroidissements, permettaient de retrouver les anciens pôles magnétiques et de retracer le chemin de la dérive. Présentation de l'éditeur

Pour Les Nuls présente : une nouvelle collection de savoir ludique accessible dès 8 ans !

La célèbre licence " Pour Les Nuls " fait des petits... avec cette nouvelle collection de livres documentaires pour les enfants ! Des textes de qualité sont associés à des photographies et illustrations qui font sur chaque thématique un exposé complet, attrayant et tout en couleur. En bonus : une frise à déplier au début de chaque ouvrage, pour décorer sa chambre.

Ce livre explique la formation, la vie et la mort des volcans et emmène le lecteur dans un tour de la Terre à la découverte de tous les types de volcans. Il raconte les grandes catastrophes provoquées au cours de l'Histoire par les spectaculaires éruptions et les terribles nuées ardentes... Mais rappelle aussi que le volcanisme a

contribué à l'apparition de la vie sur notre planète. Les toutes dernières découvertes des vulcanologues sont accompagnées d'illustrations inédites qui viendront alimenter la fascination des enfants pour tous les Etna, Vésuve et autres Fuji-Yama.

Il n'y a pas d'âge pour apprendre en s'amusant !

Download and Read Online Pour Les Nuls présente Les volcans Jacques-Marie BARDINTZEFF
#HCT3YN0IPVD

Lire Pour Les Nuls présente Les volcans par Jacques-Marie BARDINTZEFF pour ebook en ligne Pour Les Nuls présente Les volcans par Jacques-Marie BARDINTZEFF Téléchargement gratuit de PDF, livres audio, livres à lire, bons livres à lire, livres bon marché, bons livres, livres en ligne, livres en ligne, revues de livres epub, lecture de livres en ligne, livres à lire en ligne, bibliothèque en ligne, bons livres à lire, PDF Les meilleurs livres à lire, les meilleurs livres pour lire les livres Pour Les Nuls présente Les volcans par Jacques-Marie BARDINTZEFF à lire en ligne. Online Pour Les Nuls présente Les volcans par Jacques-Marie BARDINTZEFF ebook Téléchargement PDF Pour Les Nuls présente Les volcans par Jacques-Marie BARDINTZEFF Doc Pour Les Nuls présente Les volcans par Jacques-Marie BARDINTZEFF Mobipocket Pour Les Nuls présente Les volcans par Jacques-Marie BARDINTZEFF Epub

HCT3YN0IPVDHCT3YN0IPVDHCT3YN0IPVD