RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

Volcanologue

Géologue spécialiste de l'étude des volcans en activité, éteints ou sous-marins, le ou la volcanologue passe généralement plus de temps en laboratoire que sur le terrain. Son travail permet de comprendre l'origine et l'évolution de la Terre.

SOMMAIRE

Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin

Niveau minimum d'accès : **bac + 5**

Salaire débutant : **2221 €**

Statuts : **Statut fonctionnaire, Statut salarié**

Synonymes : Chercheur / chercheuse en volcanologie, Vulcanologue

Secteurs professionnels : Enseignement, Fonction publique, Recherche

Centres d'intérêt : J'aime communiquer, convaincre, J'aime la nature, J'aime faire des découvertes, J'aime me déplacer, voyager



© Alain Potignon/Onisep

Le métier

Plusieurs types de volcans

Le ou la volcanologue est avant tout un chercheur ou une chercheuse en géologie qui, contrairement à ce que l'on pourrait croire, passe assez peu de temps au bord des cratères en fusion. Selon les cas, il ou elle étudie également les volcans éteints, les volcans sous-marins, les zones de risques éruptifs, etc. Le ou la volcanologue de terrain prélève des morceaux de roche ou de lave, effectue des mesures, prend des photos ou filme des phénomènes géothermiques, installe des appareils de surveillance...

Observation à distance

De retour dans son laboratoire, il ou elle étudie l'ensemble des données et suit, grâce aux appareils installés sur place, les moindres mouvements du volcan. Selon l'objet de son étude, il ou elle peut procéder à des expériences ou modéliser une éruption, par exemple. Son travail pourra aider à comprendre l'origine ou l'évolution de la Terre, à préconiser le type de surveillance à installer sur une zone à risques, ou encore à anticiper des éruptions.

Pluridisciplinarité

Il ou elle publie les résultats de ses recherches dans des revues scientifiques ou les présente lors de colloques internationaux. À la fois spécialisé et pluridisciplinaire, le métier touche à la physique, à la dynamique des fluides, à la géothermie, à la chimie...

Compétences requises

Avec passion et méthode

Le métier de volcanologue nécessite passion et ténacité ! Le nombre d'années d'études (de 5 à 10 ans) et le peu de débouchés en sont la preuve. En plus d'une grande motivation, ce ou cette scientifique de haut niveau doit posséder un large spectre de connaissances en physique, géochimie, thermodynamique, dynamique des fluides... Il ou elle doit aussi être capable d'une grande rigueur et de patience.

Scientifique adaptable

Dans la recherche, il faut être curieux et savoir travailler en équipe pluridisciplinaire et parfois multiculturelle. Adaptable, mobile géographiquement, il ou elle doit maîtriser l'anglais et manifester des aptitudes rédactionnelles pour les communications scientifiques et les rapports à rédiger.

Pédagogie indispensable

En outre, Lorsqu'il ou elle enseigne à l'université, le ou la volcanologue doit allier sens pédagogique et envie de transmettre, avec le goût de la recherche et de l'écriture.

Où l'exercer ?

Une dimension internationale

Lorsqu'il ou elle travaille sur le terrain, le ou la volcanologue se déplace pour étudier les volcans et les zones à risques éruptifs. Philippines, Italie, Indonésie, Islande... il existe près de 1 500 volcans actifs dans le monde, sans compter ceux qui sont éteints ou situés sous une mer ou un océan.

Des contraintes de sécurité

Lors des expéditions, ces professionnels travaillent souvent dans des conditions difficiles. Le risque étant présent à tout moment, il faut impérativement respecter des conditions de sécurité très strictes et porter un équipement adéquat. Par ailleurs, lorsque le ou la volcanologue surveille un volcan, il lui faut se soumettre à des astreintes, la nuit et les week-ends. En cas d'éruption, il ou elle doit réagir immédiatement, de jour comme de nuit.

Le sens de l'équipe

Au sein d'un laboratoire ou d'une station d'observation, le ou la volcanologue fait partie d'une équipe pluridisciplinaire, souvent internationale. La langue anglaise est indispensable.

Les études

Après le bac

5 ans pour obtenir un master (en géophysique ; géochimie ; géologie et risques naturels ; géo- ressources, géorisques, géotechniques ; magmas et volcans...) ou un diplôme d'ingénieur spécialisé en géophysique et géologie, complété éventuellement par un doctorat (3 ans) en sciences avec une spécialisation en volcanologie.

bac + 5

→ Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure de géologie de l'université de Lorraine

→ Diplôme d'ingénieur de l'Institut Polytechnique UniLaSalle spécialité géosciences et environnement

→ Master mention géoressources, géorisques, géotechnique

→ Master mention sciences de la Terre et des planètes, environnement

Emploi et secteur

Très peu de débouchés

Le ou la volcanologue est un chercheur ou une chercheuse en géologie. Les débouchés étant très limités, il est judicieux, lors de ses études, de s'assurer une spécialité secondaire comme la géophysique, par exemple, qui offre un peu plus de possibilités.

Quelques postes en France

La plupart des postes sont situés à l'étranger. Cependant, les 3 volcans actifs français (la Soufrière, la montagne Pelée et le Piton de la Fournaise) sont surveillés à distance par l'IPGP (Institut de physique du globe de Paris), établissement public associé au CNRS (Centre national de la recherche scientifique) qui emploie plusieurs volcanologues. L'OPGC (Observatoire de physique du globe de Clermont-Ferrand) et le laboratoire Géosciences de La Réunion accueillent aussi des chercheurs.

Enseignants-chercheurs

L'enseignement et la recherche fondamentale offrent l'essentiel des débouchés pour les jeunes diplômés.

Secteur

Enseignement

Recherche

Salaire du débutant *

À partir de 2221 euros brut par mois, pour un chargé de recherche géologue-volcanologue ou pour un maître de conférences.

À partir de 3308 euros brut par mois, pour un professeur des universités.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

Pour aller plus loin

Sur le web

Informations sur le métier, forum, etc.

Pour les passionnés qui veulent tout savoir sur les volcans et le métier de volcanologue.

Site de l'Institut de physique du globe de Paris.

Centres d'intérêt

J'aime communiquer, convaincre →

J'aime la nature →

J'aime faire des découvertes →

J'aime me déplacer, voyager →

Autres métiers à découvrir

Glaciologue

Hydrogéologue

Océanologue

Climatologue

Bactériologiste