



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Genève | 22 mars 2018

Une éruption volcanique convertit l'Islande au christianisme

Un poème médiéval apocalyptique raconte la plus grande coulée de lave de l'histoire de l'Islande. Cet événement a été utilisé pour convertir l'île au christianisme.

Une équipe de scientifiques et d'historiens médiévaux dirigée par l'Université de Cambridge – à laquelle participe l'Université de Genève (UNIGE) – s'est appuyée sur les informations contenues dans des carottes de glace et des cernes de croissance des arbres pour dater avec précision une énorme éruption volcanique qui s'est produite en Islande vers l'an Mil, peu après le peuplement de l'île. Ils ont ainsi découvert que le plus célèbre poème médiéval islandais, qui raconte la fin des dieux païens et l'arrivée d'un nouveau dieu unique, décrit en réalité cette éruption et l'utilise comme un prétexte pour stimuler la christianisation des populations. Les résultats de cette recherche sont à découvrir dans la revue *Climatic Change*.

L'éruption de l'Eldgjá, à partir d'une fissure de 8 km de long située au sud de l'Islande, s'est produite sous la forme d'énormes coulées de lave recouvrant le paysage, accompagnées d'un nuage de gaz sulfureux. Ce type d'éruption est analogue à celle observée en 2015 qui a affecté la qualité de l'air jusqu'en Irlande, à 1400 kilomètres de distance. Les coulées de lave de l'Eldgjá ont recouvert le sud de l'Islande moins d'un siècle après la colonisation de l'île par les Vikings et les Celtes, en l'an 874. Ce fut un événement colossal qui vit se déverser près de 20 kilomètres cubes de lave, assez pour recouvrir toute la superficie de l'Angleterre. Pourtant, la date précise de l'éruption restait jusqu'ici inconnue.

En analysant les cendres projetées par l'Eldgjá contenues dans les carottes de glace prélevées au Groenland, les chercheurs ont pu dater l'éruption qui a commencé au printemps 939 et s'est poursuivie au moins jusqu'à l'automne 940. «Cet événement est donc contemporain des deuxième ou troisième générations de colons islandais», souligne Clive Oppenheimer, du Département de géographie de l'Université de Cambridge et premier auteur de l'article. «Il est même possible que certains des premiers migrants, arrivés enfants en Islande, aient été témoins de l'éruption.»

Un soleil faible et rougeoyant

Après avoir déterminé la date de l'éruption, les chercheurs se sont penchés sur ses impacts humains et environnementaux, dont ils ont retrouvé de très nombreuses traces. Des chroniques rédigées en Irlande, en Allemagne et en Italie font ainsi état d'un soleil faible et rougeoyant, tandis que les sources contemporaines signalent des hivers exceptionnellement sévères et des étés froids en Europe, au Moyen-Orient et en Chine, accompagnés de pénuries alimentaires voire de famines.



© Clive Oppenheimer

L'éruption de l'Eldgjá s'est produite de 939 à 940, à partir d'une fissure de 8 km de long située au sud de l'Islande.

L'analyse des cernes de croissance des arbres de l'hémisphère Nord montrent ainsi que l'éruption de l'Eldgjá pourrait être à l'origine de l'une des années les plus froides des 1500 dernières années. «En 940, les aérosols émis dans l'atmosphère par Eldgjá ont induit un refroidissement prononcé en Europe centrale, en Scandinavie, dans les Rocheuses canadiennes, en Alaska et en Asie centrale, atteignant -2°C. Le refroidissement de l'hémisphère nord n'a duré qu'un seul été, ce qui contraste avec les refroidissements étalés sur 2 à 5 ans, associés aux grandes éruptions de volcans tropicaux», explique Markus Stoffel, professeur à l'Institut des sciences de l'environnement de l'UNIGE.

La fin des dieux païens

«Les effets de l'éruption de l'Eldgjá ont vraisemblablement été dévastateurs pour la jeune colonie – les terres ont probablement été abandonnées et la famine sévère», souligne pour sa part Andy Orchard, de la Faculté d'anglais de l'Université d'Oxford. Bien qu'il n'existe aucun texte islandais contemporain susceptible de fournir une description de l'éruption, le poème médiéval le plus populaire d'Islande, Voluspá («La prophétie de la voyante») semble en donner un aperçu. Écrit vers 1270 mais issu de l'agrégation de fragments de poésie et de folklore bien antérieurs, ce poème prédit la fin des dieux païens d'Islande et l'arrivée d'un nouveau dieu unique, autrement dit, la conversion de l'Islande au christianisme qui s'est produite autour de l'an Mil. Il décrit une terrible éruption accompagnée d'explosions illuminant le ciel, un soleil obscurci par d'épais nuages de cendre et de vapeur ainsi qu'une série d'étés froids consécutifs à cet événement.

Les chercheurs voient dans ce poème une référence directe à l'éruption d'Eldgjá, la plus importante qu'ait connue l'Islande depuis son peuplement. Ils avancent même que le souvenir traumatisant de cet événement a été délibérément utilisé pour stimuler la christianisation de l'île et accompagner les changements religieux et culturels qui s'y sont déroulés pendant les dernières décennies du dixième siècle.

contact

Markus Stoffel (climatologue)
Professeur à l'Institut des sciences
de l'environnement (ISE) de l'UNIGE
markus.stoffel@unige.ch
+41 79 340 39 89

Sébastien Guillet (historien)
Collaborateur scientifique à l'Institut
des sciences de l'environnement (ISE) de l'UNIGE
sebastien.guillet@unige.ch
+41 79 132 03 05
DOI: 10.1007/s10584-018-2171-9

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
Service de communication
24 rue du Général-Dufour
CH-1211 Genève 4
Tél. +41 22 379 77 17
media@unige.ch
www.unige.ch