

Tectonique et religions

Par Thierry GAUDIN ⁽¹⁾

Président de l'association Prospective 2100

L'analyse des carottes de glace – technique inventée par Claude Lorius – n'a pas seulement permis de comprendre l'évolution du climat, elle a aussi permis de repérer les explosions volcaniques passées, leurs dates, leurs caractéristiques et leurs conséquences. Au-delà de celle du Vésuve qui détruisit, en l'an 79, Herculanium et Pompéi, voici quelques exemples récemment analysés, moins connus mais tout aussi dévastateurs, dans lesquels les pouvoirs et même les religions ont été bouleversés par des éruptions inattendues.

En l'an 2000, le gouvernement de l'Islande organisa une journée de conférences sur le thème des religions. Il s'agissait de fêter le millénaire de la christianisation romaine islandaise, bien distincte de celle du Danemark d'obédience protestante. Y étaient conviés des universitaires et des représentants de quelques-unes des grandes communautés. Sachant que j'avais publié sur la prospective des religions, ils m'avaient invité à prendre la parole.

En descendant de l'avion, je suis accueilli par un des organisateurs qui me dit : « Vous avez vu, nous avons eu un tremblement de terre » ; je réponds : « Oui, de force 6 », et il enchaîne, d'un air épanoui : « 6,6 ! » J'étais perplexe : un tremblement de terre, c'est – potentiellement – une catastrophe, comment se fait-il que celui-là le mette en joie ?

Le lendemain matin, avant le début de la conférence, même échange avec le principal organisateur de la journée : « 6,6 ! », avec l'intonation d'un supporter d'une manifestation sportive. J'étais vraiment surpris. Quand vient mon tour de parler, je commence à dérouler mon discours sur l'histoire et l'évolution des religions et, tout en parlant, je sens monter le désir de dire autre chose que ce que j'avais préparé.

N'y tenant plus, je me lance : « Vous avez entendu parler certainement de la grande déesse Gaïa, la Terre-Mère, présente dès la plus haute Antiquité... Eh bien ici, en Islande, vous êtes sur la dorsale médio-océanique, là où les plaques se séparent. Pour le dire autrement, vous êtes sur le sexe de Gaïa. J'ai visionné, il y a quelques années, la vidéo de la naissance de l'île de Surtsey en 1963, et j'ai vu la joie que vous a procurée le tremblement de terre survenu cette année : « Elle nous a fait signe... »

Je m'attendais à des protestations. Pas du tout ; je n'avais pas plutôt terminé, que Vigdis Finnbogadóttir, la très populaire et récente présidente de l'Islande, monte sur la scène et dit : « En plus, c'était le jour de la fête nationale. »

Peu après, Pall Skulasson, le recteur de l'Université organisatrice, me dit : « Vous savez, la Révolution française, c'est à cause d'un de nos volcans, le Laki. » « Comment cela ? », lui dis-je, incrédule. « Eh bien, en 1787, le Laki a connu une grande éruption qui a projeté des tonnes de cendres dans la stratosphère, diminuant le rayonnement solaire sur toute l'Europe, d'où deux années de mauvaises récoltes. Le peuple a attribué les pénuries et l'augmentation des prix qui en résulta à la classe dirigeante, supposée incompétente et prédatrice, alors qu'en réalité, c'était notre volcan, le coupable. »

À l'époque, les enseignements d'histoire passaient sous silence les événements telluriques. On avait plus ou moins entendu parler du tremblement de terre de Lisbonne, commenté par Voltaire (et Jean-Pierre Dupuy), et de l'éruption du Vésuve qui avait englouti sous la cendre, en 79 après J.-C., Herculanium et Pompéi, désastre resté d'ailleurs ignoré jusqu'au Siècle des Lumières. De nos jours, Pompéi est devenu une référence pour les vulcanologues, et le Vésuve, toujours aussi menaçant, est étroitement surveillé ; un plan d'évacuation de Naples⁽²⁾ a été défini pour le cas où apparaîtraient des signes précurseurs d'une nouvelle éruption.

Or, le Vésuve n'est pas un des plus grands volcans de la planète, et des événements bien plus importants que l'éruption de 79 ont été récemment mis en évidence :

- Le « petit âge glaciaire » : l'historien Emmanuel Le Roy Ladurie a observé une baisse des températures en Europe pendant la seconde moitié du XIII^e siècle et au XIV^e. Or, il y eut à Londres, en 1257, un entassement de cadavres dans des fosses communes. On évalua que, sur une population londonienne d'environ 50 000 habitants, il y eut soudain quelque 15 000 décès. Les récits de l'époque laissent supposer qu'il s'agissait d'une éruption, mais laquelle ?

(1) Avec le concours de Maud Devès.

(2) Un tel plan montre qu'il y a une prise de conscience du danger ; il n'assure pas pour autant qu'en cas d'éruption, tous les dommages seraient circonscrits.



Figure 1 : Le « petit âge glaciaire » représenté dans un des tableaux de Jérôme Bosch.

Récemment, l'observation du passé a bénéficié d'un progrès considérable dû aux travaux de Claude Lorius : l'analyse des carottes de glace. Constatant que les carottes prélevées au Groenland et en Antarctique donnaient à peu près les mêmes résultats, les scientifiques (de l'Institut de physique du globe de Paris) conclurent que l'éruption devait provenir d'une zone tropicale. Des volcans au Mexique et en Équateur furent soupçonnés, mais leurs éruptions n'étaient pas assez puissantes. Finalement, c'est sur l'île de

Lombok, en Indonésie⁽³⁾, que l'on trouva un cratère d'une quarantaine de kilomètres de diamètre correspondant à un énorme volcan, connu sous le nom de Samalas dans les écrits traditionnels de la région. Aujourd'hui, on estime que c'est l'éruption la plus importante enregistrée au cours des dix mille dernières années.

En remontant le temps, l'année 536 a été qualifiée de pire année de toute l'histoire de l'humanité. À Constantinople, l'empereur Justinien, continuateur de l'empire romain, avait bon espoir d'unifier la Chrétienté, mais, à partir de 541, des famines et des pestes se répandent en Europe comme en Orient. La température baisse, le ciel s'assombrit, une profonde crise démographique remet en question le rêve impérial. Là encore, l'analyse des glaces et l'exploration des volcans ont permis d'en détecter la cause. Elle était de l'autre côté de la planète, en Amérique centrale, au Salvador : il s'agissait d'un volcan appelé Ilopango (source : « Lac Ilopango », Wikipédia), qui aurait éjecté soixante millions de tonnes de cendres dans la stratosphère, occultant partiellement le rayonnement solaire, d'où un refroidissement engendrant des famines et des épidémies de peste anéantissant près de la moitié de

(3) Cette île fait partie de la grande chaîne volcanique de Sumatra. Le gouvernement indonésien aurait décidé récemment de déménager sa capitale vers l'île de Bornéo, laquelle est moins menacée.

(4) Source : <http://indonvolcano.blogspot.com/2015/04/the-eruption-samalas-8-times-larger.html>



Figure 2 : Le cratère du Samalas sur l'île de Lombok, en Indonésie⁽⁴⁾.

la population de l'Empire romain d'Orient et ruinant tous les espoirs temporels et religieux de l'empereur.

Au XIX^e siècle, un autre empereur, français celui-là, connu lui aussi la dure loi des volcans. Le 5 avril 1815, puis le 10 et jusqu'au 17 avril en Indonésie, un volcan nommé Tambora émit un panache de fumée de 33 kilomètres de haut pendant 33 heures. La puissance de cette éruption, qui fit en Indonésie environ 90 000 victimes, plus 200 000 dans le reste du monde du fait de la famine qui s'en suivit, représente 8 fois celle du Vésuve et plus de 10 000 fois celle des explosions nucléaires d'Hiroshima et de Nagasaki. C'est, après celle du Samalás, la plus importante connue des temps historiques. La cendre envoyée dans la stratosphère se répandit sur toutes les latitudes, jusqu'en Amérique. Elle donna lieu à de magnifiques couchers de soleil rougeoyants qui inspirèrent le peintre anglais William Turner.

Face à de tels événements, les humains se racontent des histoires. Il leur faut des explications. Ils en trouvent soit dans les affaires humaines, les guerres ou la politique, soit dans l'intervention de puissances surnaturelles.

Dès le plus ancien récit connu, l'épopée de Gilgamesh⁽⁵⁾, on voit se dessiner ce talent à habiller les faits de légendes. Après la mort de son compagnon Enkidu, comme le narre ce récit épique, Gilgamesh va trouver le « vieux sage » Utanapisti et lui demande comment obtenir la « vie sans fin, l'immortalité ». Utanapisti répond : « Construis une arche, emmène un couple de tous les animaux à bord, ainsi tu pourras résister au déluge. » Il donne la dimension de l'Arche (3 000 m²) et la quantité de bitume qu'il faut pour la rendre étanche. L'examen des sédiments autour des ruines de la ville d'Uruk, dont Gilgamesh était le roi, laisse penser qu'il y eut, en effet, un « déluge » dans la région. La mythologie mésopotamienne lui trouve une explication : le dieu suprême, Enlil, exaspéré par le tapage des humains, n'arrivait plus à dormir. Pour les calmer, il leur envoya le déluge.

Cette épopée aurait été écrite vers - 2400. C'est l'époque de la pleine activité de la ville d'Uruk et aussi de la construction de la grande pyramide de Khéops en Égypte, réalisations démontrant les exceptionnelles performances techniques des peuples de l'époque.

Cette aptitude à se raconter des histoires s'illustre aussi dans la naissance de nos religions monothéistes. Freud avait supposé que Moïse était égyptien, ce qui paraît assez vraisemblable en raison de son nom : en égyptien, Moshè signifie « serviteur » certes, mais serviteur d'un seul dieu : Toutmosis est le serviteur du dieu Thôt ; Ramsès – Râ-mosis – est le serviteur du dieu Râ, le soleil. Peut-être vaudrait-il mieux dire « servant » que « serviteur ». Le nom Moïse évoque une fonction sacerdotale, voire royale.

Par ailleurs, la Bible détaille la confrontation entre Moïse et Pharaon. Moïse demande : « Laisse-moi partir, avec mon peuple. ». Pharaon refuse. À chaque refus se déclenche une catastrophe, une des « dix plaies » d'Égypte. C'est là

(5) Source : Wikipédia.

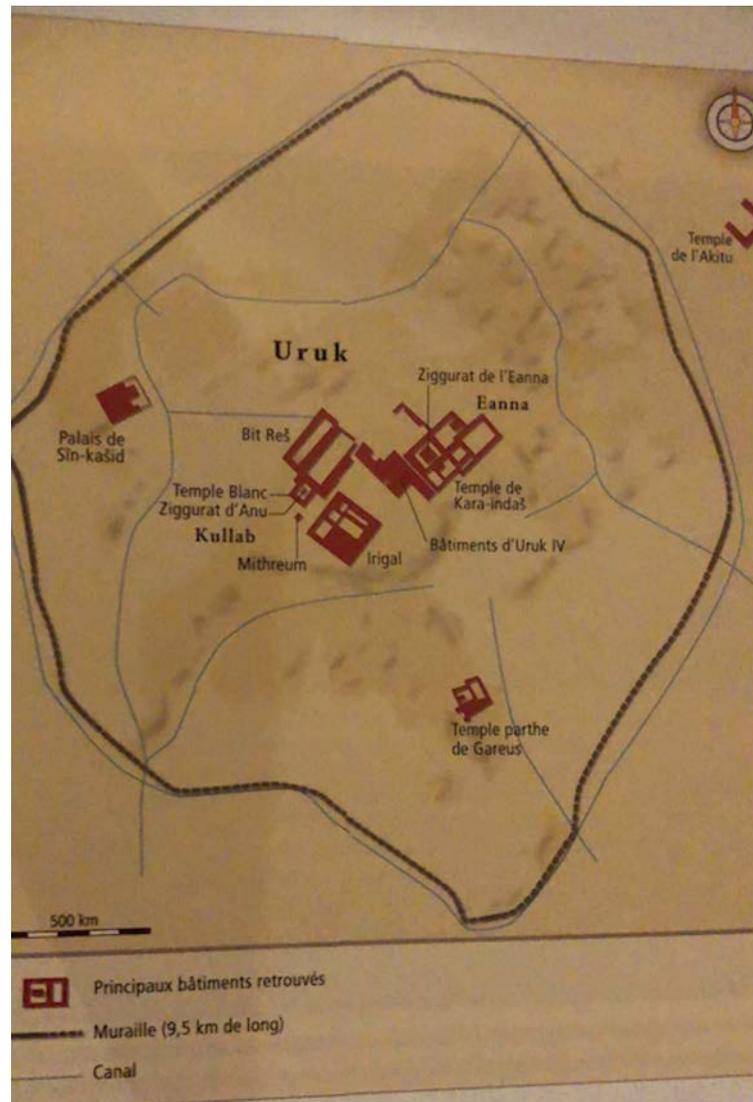


Figure 3 : Plan de la ville d'Uruk construite vers - 3000. D'une superficie de 500 ha, elle était entourée d'un mur d'enceinte de plus de 9 km de long (d'après le livre *Mésopotamie, de Gilgamesh à Artaban*, éd. Belin, 2017).

que nous retrouvons le volcanisme. La description de ces « plaies » (des nuées ardentes, des invasions d'insectes volants, la pollution des fleuves...) correspond précisément aux conséquences usuelles d'une éruption.

Et il ne peut s'agir que de l'éruption du volcan de Santorin (la seule que l'on connaisse dans la région), qui dévasta, par le tsunami qu'elle provoqua, tout le nord de la Crète accélérant la disparition de la civilisation minoenne. Son panache, poussé par le vent du nord (le meltem), aurait atteint l'Égypte (le tsunami sans doute aussi, après avoir longé la côte de la Crète), d'où des nuées ardentes, des eaux polluées, des insectes, etc.

S'il s'agit bien de Santorin, on connaît aujourd'hui la date de son éruption : - 1610 (à + ou - 10 ans). Et qui était le Pharaon à cette époque ? Il s'appelait Sobekemsaf, un des derniers pharaons de la XVII^e dynastie. La capitale égyptienne était alors Thèbes, et le problème qui se posait aux Égyptiens était la reconquête de leur territoire jusqu'au delta du Nil en chassant les occupants Hyksos, un peuple de commerçants, « venu d'Asie » qui avait établi



Figure 4 : Le cratère actuel de Santorin (image satellite).

sa capitale à Avaris, dans l'est du delta, là où Ramsès II, plus tard, réaffirmant sa puissance, établit sa nouvelle capitale, qu'il appela Pi-Ramsès.

Ainsi, la connaissance contemporaine de la tectonique et des manifestations qui lui sont associées, dont le volcanisme, mène peut-être à écrire l'histoire autrement...

Sans doute, on aurait pu espérer que cette connaissance inciterait aussi à plus d'anticipation dans la réalisation de certains investissements. Par exemple, elle aurait pu éviter l'imprudence qu'a été la construction tout près de la mer d'une centrale nucléaire à Fukushima, dans une zone connue pour ses risques importants de séismes et de tsunamis. Certes, le Vésuve est surveillé, mais qu'en est-il des volcans plus importants ? Bien que l'on sache les immenses destructions que produirait, en Californie, l'éruption de Yellowstone, un des plus grands volcans de la planète, les implantations humaines vulnérables se sont multipliées dans le voisinage de celui-ci, comme si les humains se rapprochaient instinctivement du danger, au lieu de le fuir. Si les humains s'installent volontiers dans ces zones sismiques, c'est souvent parce qu'elles présentent des avantages en matière d'accès à l'eau et de richesse des écosystèmes (un sujet déjà traité dans des numéros précédents de *Responsabilité & Environnement*).

Si la grande divinité primordiale, la Terre-Mère, est encore présente dans les esprits, comme le montre l'histoire surprenante qui m'est arrivée en Islande, contée au début de ce texte, il n'empêche que la présence de la Terre-Mère a été occultée par d'autres formes religieuses, inspirées par des problématiques intrinsèques à l'espèce humaine. Il en est résulté l'oubli du respect de la nature, lequel est générateur des plus grands dangers. Il n'est donc pas impossible que se produise prochainement un retour de divinités féminines et telluriques, qui sont actuellement en sommeil.

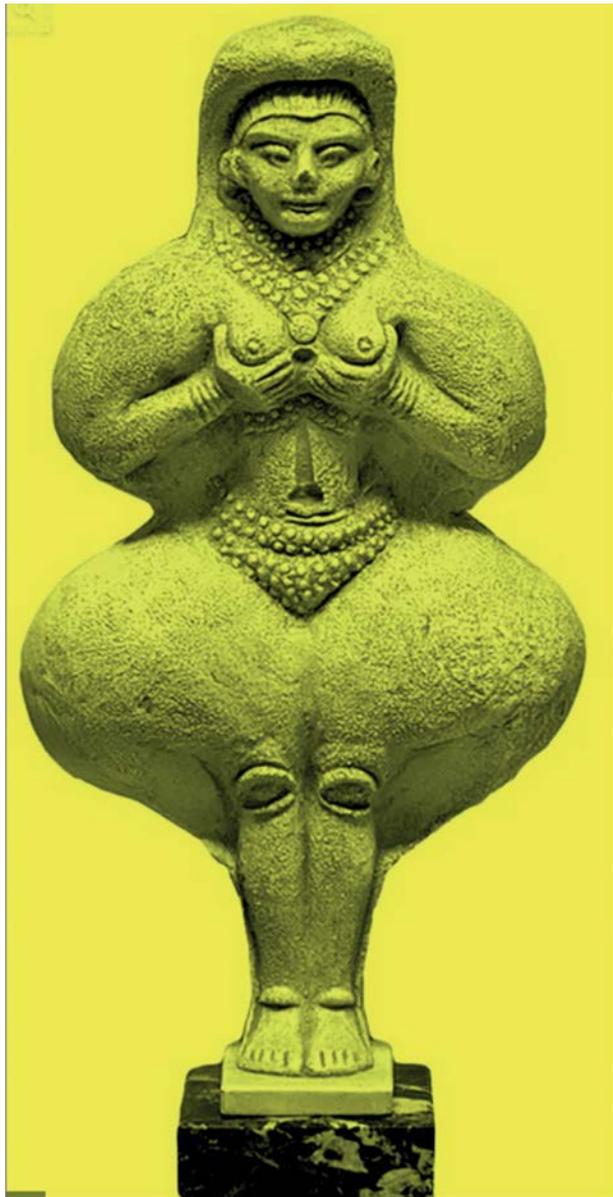


Figure 5 : Inanna, déesse vénérée durant cinq millénaires.

Il faut se rappeler que la ville d'Uruk⁽⁶⁾, d'où nous sont parvenus les premiers textes évoquant une grande catastrophe (le déluge) et l'épopée de Gilgamesh, était dédiée à une grande déesse, Ishtar (devenue Astarté chez les Grecs), qui s'appelait également Inanna, dont est issu le prénom Anne, celui de la grand-mère du Christ (la mère de Marie) dans le récit chrétien. Il est aussi possible que Ishtar se soit transformé en Ashéra (la compagne de Iahvé) dans le récit hébraïque, car les peuples de cette époque se déplaçaient beaucoup, pour faire du commerce, et s'échangeaient sans doute leurs mythes, ce qui se produira de nouveau par le canal d'Internet.

Comme le prévoit James Lovelock, on peut donc anticiper un retour des divinités féminines, et notamment de la Terre-Mère (Pachamama pour les Amérindiens), au cours du XXI^e siècle.

(6) Qui aurait donné son nom à l'Irak.