



- Il y eut d'épaisses ténèbres pendant trois jours
- La grêle frappa, dans tout le pays d'Égypte

Le Santorin, artisan des plaies d'Égypte ?

Les eaux couleur de sang, les insectes, les maladies... Le livre de l'Exode égrène les fléaux que Dieu infligea au pays de Pharaon. Ces événements, imprimés dans les mémoires, auraient pour origine une grande éruption volcanique survenue vers 1645 avant notre ère.

Pour libérer le peuple hébreu du joug du pharaon et affirmer sa toute-puissance, Yahvé, par l'intermédiaire de son prophète Moïse, déchaîna sa colère sur l'Égypte en lui infligeant les fameuses 10 plaies relatées dans l'Ancien Testament. Pour certains scientifiques, ces fléaux répandant la désolation, la maladie et la mort seraient liés à l'éruption minoenne du Santorin, une éruption qui dévasta l'archipel des Cyclades il y a près de 3 500 ans, et qui perturba le climat mondial durant de longues années.

Autour de 1650 avant notre ère, le volcan de Théra gronde. Séismes, petites éruptions et autres signes avant-coureurs ont fait fuir la population depuis plusieurs années déjà, et c'est sur une île déserte que le volcan va déchaîner sa colère. La montagne explose littéralement, projetant une colonne de matières volcaniques à plus de 35 km d'altitude, droit dans la stratosphère. S'ensuit un bombardement de ponces brûlantes retombant du panache, accompagné

de nuées ardentes, d'avalanches de gaz et de cendres incandescentes qui descendent les flancs du monstre à près de 150 km/h. Des fractures gigantesques éventrent le volcan, les eaux littorales s'y engouffrent et inondent le cratère, où elles rencontrent le magma en fusion, provoquant des explosions qui vont pulvériser les roches et éjecter des bombes volcaniques mesurant jusqu'à 10 m de diamètre. En l'espace de quelques jours, le Théra crachera de 50 à 60 km³ de magma, 100 km³ de cendres, expulsant au total 150 milliards de tonnes de matière ! Il laissera des dépôts cumulants parfois 80 m d'épaisseur sur l'île et ses voisines ; ses cendres, portées par les vents dominants, neigeront sur Chypre, Israël, la Turquie, l'Égypte... Cette éruption de type ultraplinien, qualifiée de mégacolossale par les volcanologues, atteint un indice d'explosivité volcanique de niveau 7, la classant parmi les 4 éruptions les plus puissantes des 10 000 dernières années, la première de notre histoire.

Après l'éruption, le chaos continue : la chambre magmatique, complètement vidée, s'effondre sur elle-même. La mer s'y précipite et le mouvement subit de plusieurs millions de mètres cubes d'eau lève une série de vagues gigantesques, estimées entre 30 et 150 m, qui vont déferler sur la Crète. On retrouvera les traces des tsunamis dans les sites archéologiques des rivages de tout l'est de la Méditerranée, jusque dans les dépôts de la mer Noire. D'un volcan de 900 m d'altitude, il ne reste qu'une caldeira béante de 8 km de diamètre, sculptée par une puissance titanesque venue des profondeurs de la Terre. Les îles actuelles de Thirassía, Aspronissi et Théra, cette dernière plus connue sous le nom de Santorin, en sont les vestiges.

Un tel événement n'a indubitablement pas pu passer inaperçu aux yeux des habitants du Moyen-Orient. « *La géophysique du bassin méditerranéen, très active, a dû profondément marquer l'imaginaire et la tradition orale des peuples anciens* », souligne Giuseppina Capriotti, égyptologue à l'Institut italien d'études de la Méditerranée antique. À l'époque, les récits étaient en effet transmis oralement, de génération en génération, avant que les scribes les reprennent par écrit, parfois plusieurs siècles plus tard. Ils couchaient alors sur le papier des histoires ayant traversé les âges, souvent remaniées et embellies, déformées ou exagérées par le bouche à oreille. Le papyrus d'Ipuwer, un scribe de la XII^e dynastie égyptienne, décrit de violents cataclysmes en Égypte, engendrant la famine, la sécheresse, la fuite des esclaves et la mort dans tout le pays.

Certains passages du Coran et de la Bible font également état de ces calamités. Parmi eux, un célèbre épisode de l'Ancien Testament : les 10 plaies d'Égypte, déclenchées par Yahvé pour contraindre Pharaon à laisser partir Moïse et le peuple hébreu opprimé. Dès 1971, le géologue allemand Reinout Willem van Bemmelen voit leur explication scientifique dans les conséquences de l'éruption du Théra. Plus récemment, Gilles Lericolais, docteur en géologie marine à l'Ifremer, développe cette thèse et, suivant une logique implacable, démythifie un à un les 10 fléaux. Tout partirait de la perturbation climatique engendrée par l'explosion du géant des Cyclades : « *La carotte glaciaire de GRIP, forée au Groenland, montre une nette augmentation de l'acidité atmosphérique vers 1645 av. J.-C. Elle est contemporaine des anomalies de croissance des cernes d'arbres mesurées en Irlande et en Anatolie, pouvant correspondre à un refroidissement de sept ans attribué à l'éruption minoenne* », indique Gilles Lericolais. Les effets de l'éruption se sont fait sentir dans tout l'hémisphère Nord : les cendres filtrent les rayons du soleil, les gaz relâchés dans l'atmosphère en quantité astronomique détraquent le climat. Il n'y a plus de saison, les pluies sont diluviennes, les moissons catastrophiques... Les plaies d'Égypte, rapportées dans le livre de l'Exode, sont-elles les conséquences de cette altération climatique ?

Premier signe de la colère de Dieu, « *la couleur sang des eaux peut s'expliquer par des pluies importantes qui ont lessivé les sols latéritiques, et peut-être aussi favorisé une vaste marée rouge d'algues toxiques* », avance Gilles Lericolais. En oxydant les argiles riches en fer du sol égyptien, les pluies acides dues au dioxyde de soufre rejeté par le volcan ont donc pu donner au Nil une teinte rouille. Induite par le brusque changement de climat, une prolifération massive d'algues rouges, telles *karenia brevis* ou *pfisteria piscicida*, a pu entraîner la mort des poissons du fleuve mais aussi des animaux buvant l'eau du fleuve, comme constaté sur le Saint-Laurent en 2008. Dernière possibilité, les fortes pluies auraient érodé les sols des bassins versants du Nil bleu et de l'Atbara, appelés *deshret* (rouge, en égyptien ancien), provoquant ainsi une crue chargée de ce limon écarlate. La suite ressemble à une réaction en chaîne. Fuyant des eaux devenues impropres à la vie, les grenouilles quittent les berges du fleuve pour envahir le pays, deuxième plaie décrite dans le chapitre 7 du livre de l'Exode. Une fois la crue passée, certaines zones restent pleines d'eaux stagnantes, d'autres jonchées de poissons morts, et vont être à l'origine d'une

Les dix fléaux peuvent être démythifiés un à un : tout partirait de la perturbation climatique engendrée par le volcan des Cyclades



- Les grenouilles montèrent et couvrirent le pays d'Égypte
- Les moustiques furent sur les hommes et sur les animaux
- Le pays fut ruiné à cause des taons
- Les sauterelles se posèrent sur tout le territoire de l'Égypte



ALEXANDR PAKHNYUSHCHYY - 123 RF
PAUL ROMMER - 123 RF / SUPERSTOCK - LEEMAGE / STR NEW - REUTERS / RMN - GRAND PALAIS (MUSÉE U LOUVRE) - FRANCK RAUX



Toutes les eaux du fleuve se changèrent en sang
 Tout le bétail des Égyptiens périt
 Gens et bêtes furent couverts
 d'ulcères bourgeonnant en pustules
 Yahvé frappa tous les premiers-nés
 dans le pays d'Égypte.



SUPERSTOCK - LEEMAGE / AFP / PETER TUR - CORBIS

FOTOLIA

infestation d'insectes, moustiques et taons des fléaux 3 et 4. Quant à la « peste très grave » et aux « ulcères bourgeonnant en pustules » des 5^e et 6^e plaies, ils seraient attribués aux nombreuses maladies, virus et autres myiases parasitaires transmis au bétail et à la population par les insectes devenus trop nombreux. Ces derniers, tout comme les batraciens, ont également pu profiter du nouveau climat humide propice à leur développement. Les sauterelles de la 8^e plaie, qui dévorèrent « toute l'herbe du pays, tout ce qu'a épargné la grêle », seraient venues d'Éthiopie et du Soudan (« portées par un vent d'Orient », Exode, 10-13), deux zones de regroupement importantes près de la mer Rouge où des pluies diluviennes favorisèrent leur multiplication.

« L'éruption a sans doute créé des pyrocumulonimbus, des nuages de cendres volcaniques et de vapeur d'eau. Ils peuvent générer des phénomènes météorologiques intenses, tels que de la pluie – souvent noire –, de la grêle chargée de cendres, des violentes rafales de vent, voire des tornades », avance Gilles Lericolais pour expliquer la 7^e plaie, lorsque « Yahvé fit tomber la grêle sur tout le pays ». On conçoit aisément que ces énormes nuages de cendres aient pu masquer le soleil au point d'assombrir le pays de « ténèbres palpables », à moins que le responsable de la 9^e plaie ne soit le khamsin, ce vent de sable remontant du désert, peut-être exacerbé par le dérèglement volcano-climatique.

Enfin, la 10^e et dernière plaie est non seulement terrible mais aussi plus complexe. « Tous les premiers-nés mourront dans le pays d'Égypte, [...], ainsi que tous les premiers-nés du bétail. » Les plaies précédentes ont déjà mené la vie dure aux Égyptiens : raréfaction de l'eau potable, maladies, récoltes dévastées, famines... Mais pourquoi les premiers-nés furent-ils les seuls touchés ? John Marr, épidémiologiste au département de santé publique de New York, accuse des moisissures toxiques qui se seraient développées dans les couches supérieures des greniers égyptiens. De façon coutumière, les premiers-nés, humains ou animaux, étaient servis les premiers, absorbant ainsi les denrées contaminées par les

mycotoxines qui les décimèrent tous. Ironie du sort, ces réserves avaient été constituées à la hâte avec le peu de récolte épargné par les plaies précédentes...

Est-il nécessaire de chercher dans ces mythes religieux un « concordisme » avec la paléontologie, l'archéologie ou l'histoire ? « Certains textes sacrés sont sans doute basés sur des événements réels. Interprétés comme d'origine divine, parfois compris comme des "punitions" du Dieu, ils sont racontés dans des récits où le merveilleux, le miraculeux ont la règle », explique Jean-Louis Schlegel, sociologue des religions.

De l'historiographie à la mythologie, il n'y a qu'un pas... Les exégètes, ces érudits qui commentent et interprètent les textes sacrés, privilégient l'idéologie des écrits plutôt que les faits relatés, réels ou imaginaires. Pour Annick de Souza-nelle, théologienne orthodoxe, « les 10 plaies d'Égypte sont l'objectivation des démons intérieurs du peuple hébreu, elles lui sont données pour qu'il les maîtrise et les dépasse. Libéré de l'esclavage à ses démons, il est alors libéré de son esclavage aux Égyptiens et quitte cette terre de servitude pour continuer sa route vers son Seigneur ». D'autres y voient une démonstration de force du Dieu unique face aux multiples divinités égyptiennes : selon Michaël Langlois, maître de conférences à la Faculté de théologie protestante de Strasbourg, « en maîtrisant les éléments naturels, Yahvé dépossède les divinités de leurs attributs. Il les discrédite une à une en démontrant leur impuissance face aux fléaux, et par conséquent sa supériorité ». N'oublions pas une chose : l'Ancien Testament aurait été écrit au IV^e-III^e siècle, soit plus d'un millénaire après la date supposée de la Révélation ! Treize siècles après l'éruption du Théra ! Chronique de l'Antiquité, récit nourri d'événements transmis oralement, probablement inspiré par des textes plus anciens, ce texte biblique est avant tout hautement symbolique. Révélateur d'une pensée qui a du sens pour plusieurs communautés religieuses, il fait partie des grands textes fondateurs et nous apporte une certaine forme d'explication du monde.

David Humbert

Les plaies dans le texte

La séquence des plaies d'Égypte mélange deux couches d'écriture : celle des prêtres (source P) et celle du deutéronome (source D) due à des scribes. Dans le passage de la mer, comme le souligne Thomas Römer (dans *La Bible. Quelles histoires!*) on voit ces deux versions s'opposer. Dans la version des prêtres, les flots de la mer des Joncs se séparent en deux, faisant apparaître

« la terre sèche ». Römer voit dans ce détail un écho du récit de la Création, où Dieu dit : « Que le sec apparaisse. » En effet, l'Exode, le départ d'Égypte, est comme une nouvelle création du monde pour le peuple d'Israël puisque c'est le moment de sa rencontre avec Yahvé. Dans l'autre version du récit, la mer se retire, comme dans un phénomène de grande marée. Puis dans les deux cas les eaux se rabattent sur les poursuivants.

Dans ce récit, les biblistes ont relevé une autre différence de taille. Elle concerne les réactions du pharaon, au fur à mesure que les plaies frappent son peuple. Dans l'une des deux versions, le texte biblique dit : « Le cœur du pharaon s'endurcit », et dans l'autre, celle des prêtres, « Yahvé endurecit le cœur de Pharaon », comme si ce dernier, non responsable de ses actes, n'était qu'une marionnette agitée par Yahvé... J.-F. M.

