

RECHERCHEZ
dans notre base de
plus de 20000 articles
depuis 1998

ok

Vous êtes sur Recherche > article



Les sédiments ont gardé le souvenir d'une terrible inondation

La mer Noire, fille du Déluge ?

Selon de récentes données géologiques, il y a 7 500 ans la mer Noire, alors lac d'eau douce, aurait été inondée par la Méditerranée. Est-ce sur cet événement que se fonde l'histoire biblique du Déluge ? Mythologie et archéologie plaident en faveur de cette hypothèse audacieuse, mais le débat reste ouvert.

Lorsque l'eau commença à monter, les poissons apparurent à la surface du lac, morts et gonflés, ou agités par les dernières convulsions. Les riverains virent disparaître en quelques jours tous leurs moyens d'existence : rien n'arrêtait l'inondation. L'ancien d'une tribu remarquable que l'eau avait pris un goût salé. Bientôt, elle vint battre les minces fondations des huttes de bois : il ne restait plus qu'à fuir avant d'être submergé, en emportant ce qui pouvait être sauvé. Terrorisés, des réfugiés racontèrent avoir entendu un énorme grondement. Ceux qui tardèrent à prendre la fuite furent noyés. En quelques semaines, le niveau de l'eau monta de quelque 120 mètres.

R.F.

(1) V.N. Moskalenko, W.C. Pitman et W.B. Ryan, *Oceanology* 36, n° 3, 462, 1996.

(2) W. Ryan *et al.*, *Marine Geology*, V138, 119, 1997.

(3) P. Pockley, *Nature*, 387, 540, 1997.

(4) A. Sherratt, *Oxford Journal of Archaeology*, 2, 12, 1983.

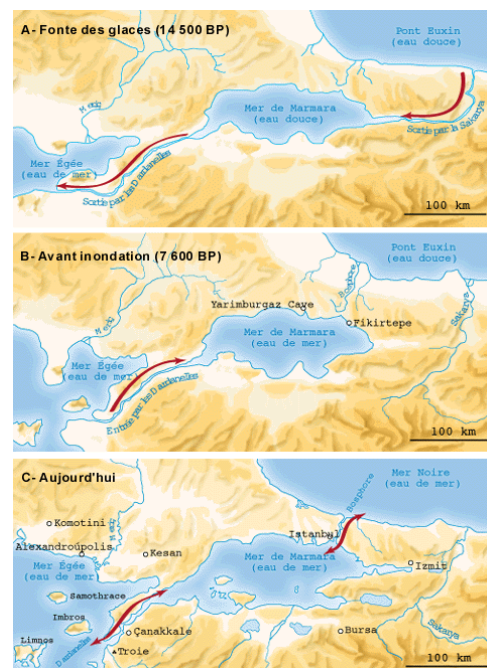
(5) J.N. Wilford : " Mummies, textiles offer evidence of Europeans ", *Far East New York Times*, mai 1996.

(6) J.-P. Portmann, *Louis Agassiz, pionnier de la glaciologie*, Annales Guéhard-Séverine, vol. 38, 1962.

(7) S. Dalley, *Myths from Mesopotamia*, The World's Classics Oxford University Press, 1991.

Les exilés éperdus s'enfuirent soit vers l'ouest le long de la vallée du Danube, soit vers le sud et l'est, au pied du Caucase. D'autres traversèrent les territoires sauvages beaucoup plus éloignés vers l'est, pour trouver refuge autour d'un lac situé autrefois entre Tien Shan et le plateau tibétain. Quelques tribus, plus chanceuses ou plus audacieuses, s'engagèrent dans la chaîne montagneuse du Taurus et trouvèrent le salut au-delà, dans les plaines de ce qu'on appelle aujourd'hui la Mésopotamie. Partout où les survivants s'installèrent, la terrible inondation devint un mythe fondateur mettant en garde et terrifiant les générations suivantes. Il a été transmis oralement pendant plus de mille ans avant d'être un jour gravé dans l'argile. Et la légende se perpétue aujourd'hui encore grâce aux chanteurs tribaux, les *guslars*. Cette histoire, selon William Ryan et Walter Pitman, professeurs au Lamont Doherty Earth Observatory et experts en géologie marine, est celle du Déluge, celui de la Bible et de l'arche de Noé.

Pour eux, le Déluge est le résultat d'une inondation qui a submergé un immense lac d'eau douce et qui, en quelques semaines, en a fait la mer Noire. Noire, parce qu'au-dessous de quelques mètres de profondeur l'absence d'oxygène la prive de toute vie et parce que le fond est recouvert d'une boue sombre et fétide où ne survivent que des bactéries. De tels environnements sont dits " euxini-ques ", du nom de la mer Noire dans l'Antiquité classique, le Pont-Euxin. Les poissons n'y vivent que dans les eaux superficielles, bien au-dessus des profondeurs



Dernières actualités

- > Les Dossiers de La Recherche : la mémoire
- > Rendez-vous avec Vénus
- > La marée noire en Louisiane : le bilan, deux
- > Troubles mentaux : l'escroquerie
- > Japon : un an après le séisme, qu'est-ce qui a
- > Geneviève Fioraso est la nouvelle ministre de
- > Après le Mediator, la réforme

[Toutes les actualités](#)

où ils suffoqueraient en quelques secondes.

Toujours selon le scénario des deux géologues, la métamorphose du lac s'est produite à cause de l'ouverture du détroit des Dardanelles, il y a plus de 7 000 ans (fig. 1). Une barrière rocheuse ayant cédé, la Méditerranée s'est engouffrée par un véritable canyon pour envahir les plaines situées de l'autre côté. Cet événement était lui-même la conséquence de la montée du niveau de la mer à la fin de la dernière glaciation, il y a quelque 11 000 ans. Pour se représenter l'ampleur de la catastrophe, il faut imaginer la rupture d'un barrage géant libérant des forces quatre cents fois plus importantes que celles générées par les chutes du Niagara ! Le torrent a creusé une énorme entaille à l'extrémité orientale du fond de la mer Noire. Néanmoins, contrairement à certains autres événements qui ont marqué de leur empreinte l'histoire de la Terre (chutes de météorites, éruptions volcaniques colossales), celui-là n'a pas eu de conséquences à l'échelle de la planète entière. Relativement peu d'espèces ont disparu et d'autres, venues du domaine méditerranéen, ont colonisé cette nouvelle mer salée.

Les récentes données qui étayaient l'hypothèse de W. Ryan et W. Pitman sont suffisamment solides pour nous convaincre de la réalité géologique de l'inondation de la mer Noire. Dans les Dardanelles, le courant de surface va de la mer Noire vers la Méditerranée, mais les profondeurs ont gardé un souvenir de la grande inondation : à ce niveau, les eaux circulent en effet en sens inverse. Les marins connaissaient depuis longtemps ce contre-courant : pour remonter le courant de surface, il suffisait d'immerger en profondeur un filet plombé qui, pris par le flux profond, entraînait le bateau en sens inverse. En profondeur, un fleuve d'eau salée se déverse donc dans la mer Noire. Découvert dès 1961 par le *Chain*, un navire océanographique du Woods Hole Oceanographic Institute du Massachusetts, le phénomène n'a été bien compris que beaucoup plus tard.

Il a fallu attendre le début des années 1990, et l'intense phase de campagnes océanographiques dans la mer Noire. Les bateaux l'ont sillonné en tous sens, sondant les fonds marins et prélevant des carottes de sédiments ayant préservé les traces de l'inondation(1). Ces missions - auxquelles participaient William Ryan et Walter Pitman - ont conduit à la découverte de fossiles d'animaux d'eau douce, ceux dont se nourrissaient les riverains. Les prélèvements ont montré que l'extinction de ces mollusques avait été provoquée par des boues noires. Envahie par le sel, l'eau a perdu son oxygène, et c'est encore vrai aujourd'hui. La cartographie des fonds sous-marins a quant à elle dévoilé les rives noyées du lac disparu dont les chercheurs ont pu tracer les contours. Elle confirme également la présence de la grande entaille creusée par les eaux d'inondation au fond de la mer Noire.

Lorsque la mer a envahi la région, les coquillages d'eau douce ont été remplacés par des coques et des moules. Si les tribus avaient patienté, peut-être auraient-elles pu dîner de moules marinières. Ce sont ces coquillages qui ont permis la datation au carbone 14 de la catastrophe : les âges mesurés s'échelonnent entre 7 470 et 7 580 ans BP*(2). Il s'est donc passé quelque 7 500 ans depuis que la mer s'est ruée à travers les Dardanelles, coupant l'Europe de l'Asie. Les peuples qui avaient vécu là paisiblement pendant des siècles ont fui et ont emporté avec eux une culture née aux temps de l'abondance.

Dans une douzaine de sites d'Europe centrale et du Moyen-Orient, on observe dans les accumulations de débris domestiques l'apparition soudaine de nouveaux artefacts(4). Les restes de cultures disparues - fragments de poteries et ornements abandonnés - évoquent une époque d'immigration. Pourquoi les paysans aux " céramiques linéaires " se sont-ils soudain répandus à travers l'Europe depuis le Dniestr, à peu

Au programme

agenda | événements | débats | blogs

- > Nanosciences, parlons-en !
- > Sciences sur Seine

[Tout l'agenda](#)

Le magazine

en kiosque | abonnement



Editorial - Sommaire

Editorial - Sommaire

[Tous les numéros](#)

Ressources

audios | vidéos | web | questions | définitions

- > Vous avez dit bizarre ? Comme c'est
- > La lumière quantique
- > Les 3 inconnues du climat
- > Neandertal
- > La nouvelle histoire de l'Homme
- > Des animaux-médicaments
- > L'alchimie et la science

[Tous les enregistrements audios](#)

Blogs-notes



[Le blog des livres](#)

Les fluctuations du climat

Le sommet de Rio sur la terre s'ouvre aujourd'hui, vingt ans après celui, fondateur, de la...

près au moment où de nouvelles cultures apparaissent dans les strates archéologiques de la Bulgarie et de la Dalmatie ? La découverte la plus extraordinaire a été, dans ce qui est aujourd'hui le désert du Takla Makan, au coeur du bassin du Tarim, celle de corps momifiés qui ont l'allure de Caucasiens et non de Chinois datant au moins du troisième millénaire avant J.-C.(5). Durant la préhistoire, ce désert était un lac fertile. S'agit-il donc là de la pointe extrême de la " diaspora de la grande inondation ", des gens qui auraient trouvé ce lac très similaire à celui dont ils avaient fui la tragique destruction ?

Quoi qu'il en soit, on retrouve la légende d'une tragédie aussi terrible et gigantesque dans le tissu culturel de tous les peuples qui ont vécu dans le Croissant fertile. En 1876, George Smith, du British Museum de Londres et expert en langues mortes, a publié sa traduction d'inscriptions cunéiformes découvertes en Mésopotamie sur des tablettes d'argile cuite. Ces fragments de la grande bibliothèque de Ninive racontaient, en langue akkadienne, ce que l'on appelle aujourd'hui *l'épopée de Gilgamesh* remontant probablement au troisième millénaire avant J.-C. Et dans ces récits, Gilgamesh relate une inondation. Ayant découvert des similitudes étonnantes entre les événements historiques gravés dans ces archives et le déluge de la Genèse - jusqu'à des descriptions de l'arche -, Smith était convaincu qu'il s'agissait là d'un événement réel, sans aucun doute celui décrit dans la Genèse. Et il reste assez surprenant de voir que des tablettes du troisième millénaire avant J.-C., dont la reconstitution a été si difficile, puissent confirmer l'une des dernières histoires de notre tradition orale que beaucoup d'enfants du XXe siècle ont simplement apprise au catéchisme.

Pour expliquer un tel événement, les archéologues avancent généralement l'hypothèse d'une inondation exceptionnelle du Tigre et de l'Euphrate, des fleuves dont le régime est aujourd'hui encore très imprévisible, qui aurait dévasté le paysage de la Mésopotamie. Celle de Ryan et Pitman change donc considérablement l'histoire puisqu'elle la vieillit de 2 000 ans. Cette nouvelle vision est très séduisante, non seulement par sa simplicité, mais aussi parce qu'elle explique à la fois l'apparition de nouvelles cultures après un hiatus archéologique et la dissémination de la légende de l'inondation. Elle explique également pourquoi aucune trace d'une catastrophe d'aussi grande ampleur n'a été retrouvée dans les sédiments de la Mésopotamie.

Les relations entre la géologie et le Déluge sont anciennes et n'ont jamais été faciles. On a d'abord cherché à utiliser les données géologiques pour démontrer la vérité du récit biblique. Pour le révérend William Buckland, l'un des géologues anglais les plus influents du début du XIXe siècle, des ossements fossiles trouvés dans des cavernes en des lieux aussi peu bibliques que le Yorkshire apportaient des preuves tangibles de la catastrophe. Il a d'ailleurs publié en 1823 le détail de son argumentation dans un remarquable ouvrage, *Reliquiae Diluvianae*. Mais, à cette date, un autre géologue célèbre, suisse celui-ci, Louis Agassiz, avait jeté les bases de la reconnaissance des fossiles dans les régions d'Europe ayant été recouvertes par les glaciers(6). Et, au moment de la publication de son livre *Système glaciaire*, en 1847, on avait définitivement admis que les squelettes des cavernes de Buckland étaient des restes de la faune de l'époque glaciaire : le Déluge n'était plus global et devait se recentrer sur les pays bibliques. Peu après l'étonnante découverte de *L'épopée de Gilgamesh*, Édouard Suess, le grand géologue du tournant du siècle, a cherché, lui aussi, à relier le Déluge à une cause géologique. En suivant un raisonnement analogue à celui de Ryan et Pitman, et avec une démarche intellectuelle tout aussi audacieuse et novatrice, il rejetait l'hypothèse d'une montée des eaux du Tigre et de l'Euphrate. En effet, si l'arche s'était bel et bien

échouée sur le mont Ararat, au nord du Croissant fertile comme on le croyait, elle ne pouvait avoir été poussée par les eaux inondant la plaine allant dans la direction opposée. Il faisait donc appel à un autre type de catastrophes géologiques ayant provoqué l'incursion massive de la mer en Mésopotamie : un tsunami* lié à un énorme tremblement de terre sous-marin.

La première fois que j'ai lu *Gilgamesh*, je me suis rappelé la description donnée par Pline de l'éruption du Vésuve en 79 après J.-C., et je me suis demandé si le ciel sombre et noir qu'il évoquait était compatible avec une éruption volcanique. Stephanie Dalley, la doyenne des spécialistes de la langue akkadienne, m'a néanmoins rappelé que l'archéologie de la Mésopotamie ne présentait aucun élément convaincant en faveur d'un événement aussi énorme et catastrophique (l'explosion volcanique de l'île de Santorin en Méditerranée était nettement postérieure)(7). Bien entendu, des fouilles locales ont révélé qu'il s'était produit en Mésopotamie des inondations qui ont à coup sûr gravement perturbé les populations riveraines de l'Euphrate, mais dont l'ampleur était certainement insuffisante pour expliquer un mythe de mille ans. Pour Ryan et Pitman, c'est une preuve supplémentaire du fait que le souvenir de la catastrophe date d'une période beaucoup plus ancienne. En un mot comme en cent, l'inondation de la mer Noire éjecte le Déluge biblique de sa patrie religieuse, ce qui ne va pas sans créer de heurts (voir l'encadré " Les déboires d'un géologue ").

L'origine de la " grande inondation " n'est toujours pas connue avec certitude. La catastrophe de la mer Noire paraît désormais certaine : un immense lac d'eau douce est mort il y a plus de sept mille ans, remplacé par une mer aux fonds empoisonnés. Mais il faut un acte de foi pour lier cet événement au Déluge biblique et pour admettre la perpétuation du souvenir de l'événement à travers tant de générations et avec une pareille dispersion géographique. Beaucoup d'archéologues ne sont pas convaincus par l'hypothèse de Ryan et de Pitman. Mais l'explication la plus courante, l'inondation de la Mésopotamie, comporte elle aussi des faiblesses. Un événement historique de l'ampleur décrite devrait avoir laissé plus de traces directes que n'en révèlent les fouilles archéologiques. Quoi qu'il en soit, l'interprétation la plus absurde est celle d'une lecture littérale de la Bible, où les roches deviennent du bois et où des arguments profondément douteux sont gonflés pour convaincre les croyants de renoncer à la pensée rationnelle.

R.F.

" Les déboires d'un géologue "

Les heurts paraissent inévitables entre les géologues et ceux qui prennent la Bible au mot(3). Ian Plimer, géologue à l'université de Melbourne et spécialiste de la géologie de la Turquie, en a récemment fait les frais en apportant la contradiction à ce qu'il considère comme des balivernes créationnistes. Un groupe local de fondamentalistes, conduit par un certain Allen Roberts, avait prétendu avoir découvert des preuves " scientifiques " démontrant la présence de restes de l'arche de Noé. Plimer a répondu que ces prétendues preuves n'étaient rien d'autre qu'une structure géologique naturelle, un synclinal* situé en Turquie à une trentaine de kilomètres du mont Ararat, tout proche de la mer Noire. Apparue dans des couches rocheuses de la bonne épaisseur, une telle structure pouvait - en tout cas, c'était imaginable - évoquer un vaisseau de bois de structure grossière. La conviction de Roberts se fondait sans doute sur une structure de ce type découverte à proximité de l'endroit où l'on imaginait que l'Arche s'était échouée. Il y a deux ans, Plimer a perdu un procès qu'il avait intenté à Roberts pour publicité mensongère, le juge ayant considéré qu'en l'occurrence il ne s'agissait pas du tout de

produit commercial mais simplement de liberté d'expression.

Confirmation et contradiction

En mai 1998, Gilles Lericolais, géologue au laboratoire de géosciences marines à l'IFREMER a dirigé une campagne océanographique franco-roumaine en mer Noire : sondeurs multifaisceaux et capteurs sismiques ont scruté les fonds marins, et de nouvelles carottes ont été prélevées.

Les données recueillies confirment-elles le scénario de W. Ryan et W. Pitman ?

Gilles Lericolais : Pour l'instant, les premiers résultats semblent leur donner raison. Premièrement, l'analyse des 38 carottes prélevées entre 2 200 et 15 mètres de profondeur au-dessous du niveau de la mer confirme une arrivée massive et soudaine d'eau salée vers - 7 100 ans BP. Soudaine, pour nous, signifie quelque 600 ans, le laps de temps qui sépare les dernières coquilles d'eau douce, vieilles de 7 500 ans des premiers mollusques de mer, âgés eux de quelque 6 900 ans. Ensuite, grâce à la combinaison d'images sismiques de très bonne qualité et de sondages multifaisceaux - dont ne disposait pas l'équipe russo-américaine en 1993 - nous avons obtenu une image très précise et en trois dimensions des fonds sous-marins. Nous cherchions à savoir si des traces de rivages anciens existaient ou non. En effet, quand la mer monte progressivement, elle marque le littoral de traces successives : si on ne les retrouve pas, cela va dans le sens d'une gigantesque inondation. Bill Ryan était à bord quand nous avons eu les premières images. Nous avons d'abord cru déceler ces fameux paléorivages, mais il s'agit en fait de zones érodées, peut-être des dunes héritées de la période aride, il y a 8 200 ans. Tout a donc l'air de concorder, tout... sauf l'âge des cordons littoraux du Danube qui, selon les datations des chercheurs roumains, atteindrait 12 000 ans ! Cela voudrait dire qu'à cette époque de la mer était le même que celui d'aujourd'hui, et non 120 mètres plus bas. Contradiction qu'il nous reste à expliquer.

Propos recueillis par Hélène Le Meur

[Réagir à cet article](#)

[Dans la même rubrique](#)

Toutes les actualités par rubriques

- > Archéologie
- > Mathématiques
- > Sapiens
- > Astres
- > Matière
- > Technologie
- > Economie
- > Politique Scientifique
- > Terre
- > Histoire des sciences
- > Santé
- > Vie

[Toutes les rubriques](#)

www.larecherche.fr



Actualités astres, matière, terre mathématiques, économie vie, archéologie, sapiens santé, technologie, histoire des sciences, politique scientifique	Evénements agenda conférences Le Prix La Recherche CGD2	Parutions en kiosque anciens numéros cahiers spéciaux	Forum débat en cours débats précédents	Ressources audios définitions questions sites web vidéos	Boutique abonnements anciens numéros écrivains	Services glossaire newsletter mentions légales qui sommes-nous ? contact presse
---	--	---	---	--	--	---

Historia

La Recherche

Le Magazine Littéraire

L'Histoire

Le Point.fr