

# Hiver Cosmique

Dr. Victor Clube    Dr. Bill Napier

# *Hiver*

# *Cosmique*

*Traduit de l'anglais par Michel Cabar*



Le jardin des Livres  
Paris

*Cosmic Winter - Hiver Cosmique*  
© Victor Clube & Bill Napier  
Traduction française © 2006 Le jardin des Livres

Éditions Le jardin des Livres ®  
243 bis, Boulevard Pereire - Paris 75827 Cedex 17

Toute reproduction, même partielle par quelque procédé que ce soit, est interdite sans autorisation préalable. Une copie par Xérographie, photographie, support magnétique, électronique ou autre constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi du 11 mars 1957 et du 3 juillet 1995, sur la protection des droits d'auteur.

*« Nous baignons dans l'illusion d'une vaste paix cosmique dont les états, les églises et les universités ne font rien pour nous détromper, alors qu'observer les cieux suffirait à nous dessiller les yeux.*

*Notre myopie fait de nous une espèce un peu plus évoluée que l'autruche, et qui attend le sort des dinosaures »*

*« Les prêtres des Mystères nous racontent ce que leur ont enseigné les dieux ou des démons puissants, tandis que les astronomes tirent, de l'harmonie qu'ils observent dans les sphères visibles des hypothèses plausibles ».*

Empereur Julien  
361-363

## Remerciements :

La mémoire nous manque pour évoquer tous les collègues chercheurs qui, consciemment ou non, ont contribué, au fil de nos discussions, au développement des idées exprimées dans ce livre. Parmi eux, notre dette n'est pas moins grande envers ceux dont la spécialité est éloignée de la nôtre.

Nous remercions tout particulièrement Maurice Pope pour avoir revu la totalité du manuscrit, et Peter James pour l'attention sans failles qu'il nous a accordée. Nos remerciements vont aussi à Angus Macdonald, qui nous a apporté une aide bibliographique considérable et a en outre traduit intégralement de l'allemand le livre de Radlof ( cf. planche 12 ), à Ruth Cannell qui a effectué d'autres traductions de l'allemand, ainsi qu'à Marjorie Fretwell qui a dessiné un grand nombre des schémas. Brian Warner, qui nous a aidé à obtenir l'illustration de la lumière zodiacale de Piazzi Smith ( planche 6 ), et H. U. Keller, qui nous a fourni la photographie du noyau de la comète d'Halley ( planche 9-c ), méritent eux aussi une mention particulière. Enfin, c'est pour nous un plaisir de dire notre gratitude envers l'équipe éditoriale de Basil Blackwell ; envers nos correcteurs Romesh Vaitilingam et Mark Allin, jamais las de répondre à nos lubies ; envers Ginny Stroud-Lewis et Sophie Hartley, qui ont mis tant de soin et de patience dans l'élaboration des illustrations ; et envers Tracy Traynor, Brigitte Lee et Graeme Leonard, qui ont su transformer un manuscrit quelque peu échevelé en un livre rigoureusement ordonné. Que dire enfin de Moira Clube et Nancy Napier, nos épouses, sinon qu'elles ont été pour nous, tout au long de notre travail, des sources permanentes d'inspiration et d'encouragement ?



Destruction de Sodome et Gomorre  
(d'après *The Signs of Heaven* de M. Bischoff).

# ~ Prologue ~

( ce qui pourrait se passer )

Il est 7h17, en ce 30 juin 2020. Soudain, le courant s'arrête. Le centre de communication militaire attenant à la Maison Blanche plonge dans l'obscurité. Seule la rumeur lointaine de la circulation matinale rappelle à l'officier de permanence qu'une nouvelle journée vient de commencer. Rien ne sert de s'alarmer, cependant ; ce n'est pas la première fois qu'une panne de courant se produit.

Presque aussitôt, un commutateur automatique lance l'alimentation de secours. Mais quelque chose cloche, l'officier de permanence s'en rend compte à présent. Les liaisons téléphoniques vers l'extérieur ne fonctionnent plus, notamment les lignes sur réseau public reliant le bunker du NORAD<sup>1</sup>, enfoui à 300 mètres sous le mont Cheyenne ( Colorado ) et le poste de commandement de l'Offutt<sup>2</sup>, près d'Omaha.

Quelques secondes suffisent pour constater que le président et le vice-président, en déplacement, sont injoignables : les communications radios sont coupées sur toutes les fréquences. Et comme le téléphone est hors service, il est inutile d'espérer que l'un des remplaçants du président dispersés sur le territoire appelle comme le veut la procédure en cas d'urgence nationale. Heureusement, le ministre de la Défense, troisième dans la chaîne de commandement, se trouve justement à la Maison Blanche, en train de déjeuner.

Il a fallu 45 secondes pour confirmer la panne générale des communications. Il faut 45 secondes de plus pour localiser le ministre de la Défense. Et 90 secondes s'écoulent encore avant que le ministre, flanqué de ses conseillers, arrive dans la salle des Crises, pièce exiguë située au sous-sol. Le ministre sait qu'un missile tiré de la côte atlantique serait sur Washington en quinze minutes. Trois de ces minutes sont déjà passées.

Dans le cadre de la procédure d'urgence, l'autorité suprême est alors transférée au ministre de la Défense, qui fait désormais fonction de président. On lui remet les « codes d'or » permettant de déclencher une riposte nucléaire, ainsi que les livres noirs du SIOP<sup>3</sup> où sont décrits les différents scénarios possi-

---

<sup>1</sup> North American Aerospace Defense Command ( Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord ) : organisme créé en 1958 par le Canada et les États-Unis pour protéger l'espace aérien de l'Amérique du Nord.

<sup>2</sup> Base aérienne hébergeant la 55<sup>e</sup> escadre de l'armée de l'air américaine.

<sup>3</sup> Single Integrated Operation Plan ( Plan opérationnel intégré )

bles. On active les systèmes de communications *Mystique* et *National*, qui utilisent des câbles protégés enfouis en profondeur. Le voilà maître du National Command Authority, canal de communication de la guerre nucléaire. Deux nouvelles minutes viennent de passer.

Les liaisons souterraines avec Cheyenne, Offutt et d'autres bases aériennes stratégiques sont maintenant actives, et reliées par connexion protégée aux radars surveillant le nord. Mais aucun de ceux-ci, qu'il s'agisse de Dew Line, de 55° Parallèle ou de Pine Tree, ne fonctionne correctement. Les écrans sont fortement perturbés par de nombreux signaux parasites, dus apparemment à d'intenses phénomènes de dispersion dans l'ionosphère. Les communications satellitaires avec les forces militaires stationnées à l'étranger sont dégradées. On ne reçoit rien des gros satellites DSP<sup>4</sup> stationnés au-dessus de l'Amérique du Sud, et pas davantage des relais d'Aurora (Colorado) et de Pine Gap (Australie). Rien à attendre non plus de la ligne directe, coupée elle aussi. Pourtant, dans les minutes ayant précédé la confusion, personne n'a signalé d'émission infrarouge anormale pouvant trahir le départ d'un missile. Tout ce qu'on peut dire, pour le moment, c'est que l'atmosphère présente une perturbation exceptionnelle, que les lignes téléphoniques sont coupées et qu'il y a des pannes de courant à grande échelle. La perturbation de l'atmosphère pourrait à la rigueur être due à un phénomène insolite de type tache solaire, mais les coupures de courant et de téléphone sont de mauvais augure. A pareille échelle, la seule explication plausible est celle d'une impulsion électromagnétique créée par une boule de feu nucléaire.

Huit minutes après le début de la crise –si c'en est une– le ministre prend quelques mesures de précaution. Son adjoint monte attendre l'hélicoptère qui doit arriver de la base maritime de Quantico, éloignée d'une cinquantaine de kilomètres, à bord duquel il se rendra au *Nightwatch* –un Boeing 747 faisant office de poste de commandement aérien– où il est attendu. Un autre hélicoptère part à la recherche du président.

Une « alerte éclair » est envoyée à Hawaï pour faire décoller un second PC, message qui restera toutefois sans réponse.

Neuf minutes. Les données commencent à affluer depuis les capteurs et antennes situés dans l'espace, en mer et tout autour de la terre. Beaucoup sont rassurantes : sur terre, en mer comme dans les airs, aucune activité hostile ne se dessine, aucun départ de troupes n'est à remarquer. Mais voici qu'arrive, envoyée par un des satellites DSP, une information autrement inquiétante. Un écran affiche une tache brillante sur le sud-est du Nevada, une tache d'un tel éclat qu'elle sature les cellules au sulfure de plomb du satellite : une zone de quelque 10.000 km<sup>2</sup>, là-bas, est le siège d'une chaleur intense. Parallèlement, des capteurs terrestres distants signalent de fortes secousses en provenance de la même zone, ce qui n'a rien de très surprenant car la salle des Crises elle-même, à présent, commence à bouger et vibrer, et de sourds grondements montent des profondeurs. Une nouvelle fracassante arrive alors d'Offutt. Des pilotes de l'armée de l'Air signalent une énorme explosion dans la

---

<sup>4</sup> Defense Support Program : satellites militaires de détection de missiles.

zone désertique proche de Boulder City ; la ville a disparu, n'est plus que décombres. A 150 kilomètres à la ronde, d'autres villes, dont Las Vegas, sont prises dans des tempêtes de flammes. Le barrage Hoover est désintégré. Une colonne de poussière et de débris se rue vers les hauteurs tandis que s'étale un nuage en forme de champignon. D'immenses fumées couvrent l'Arizona et débordent maintenant sur le Nouveau-Mexique et même le Mexique. Voilà ce que voient, sur leurs écrans, le ministre et ses conseillers.

Le ministre ne dispose plus que de cinq minutes, au maximum, pour analyser, soupeser, décider, mettre en œuvre. Les dégâts, lui dit-on, correspondent à des explosions d'au moins vingt mégatonnes, impliquant certainement plusieurs bombes. La possibilité de détonations accidentelles est à rejeter, compte tenu de l'improbabilité technique et de l'ampleur des explosions, lesquelles ont d'ailleurs dû être terrestres et aériennes pour réussir à couper à la fois les communications filaires et ionosphériques. La conclusion paraît incontournable : pour quelque raison, les Russes ont largué des bombes sur le territoire américain et ont déjoué, Dieu sait comment, les radars. Ont-ils utilisé des satellites armés équipés de radars à faisceau étroit ? tiré des missiles sous-marins de croisière ? fait sauter des bombes préalablement dissimulées dans la zone ? De toute façon, la question est : dans quel but ? Quelle idée de viser le désert, de s'en prendre à des cibles sans valeur stratégique comme Boulder, Las Vegas et le barrage Hoover... Cette attaque n'a aucun sens. Quelqu'un suggère que la raison du choix pourrait être précisément là, et que l'attaque serait le prélude à une opération militaire d'envergure, un avertissement suffisamment faible pour minimiser le risque de riposte et suffisamment fort pour faire vraiment mal. A moins qu'il s'agisse, pour une raison qui échappe, de mettre hors de service les radars et les communications ?

Quoi qu'il en soit de ces spéculations, le ministre ne peut exclure la possibilité que de nouvelles bombes suivent, annihilant définitivement tout contrôle sur l'armement nucléaire, ou que Washington soit la prochaine cible, dont la destruction n'attendrait que le positionnement d'un satellite armé déjà en orbite au-dessus de la ville ou l'arrivée de missiles de croisières. Douze minutes après le début de la crise, l'adjoint du ministre attend toujours son hélicoptère sur la pelouse de la Maison Blanche, on reste sans nouvelles du président et les seules informations disponibles confirment que des villes couvrant des milliers de kilomètres carrés ont péri dans des explosions nucléaires. Il n'y a plus de temps à perdre ; il faut se décider.

Une possibilité serait de déclencher le redoutable plan « Attaque majeure ». Le ministre l'écarte aussitôt : le seul résultat serait l'anéantissement mutuel. Ne rien faire ? Ce serait risquer l'holocauste. Car si d'autres missiles sont en route, le Commandement National sera décapité dans les quelques minutes à venir ; à partir de là, plus personne ne pourra contrôler les forces de contre-attaque, et de chaque sous-marin, de chaque PC aérien, le moindre chef d'unité, voyant tomber des bombes sur les Etats-Unis, lancera une riposte maximum sur les Russes. Il est donc vital de bloquer toute nouvelle agression, et pour cela, il faut répondre du tac au tac, ni plus ni moins fort que l'ennemi.

Toutes les options sont dangereuses mais la moins dangereuse est une « réponse contrôlée » immédiate.

La discussion s'interrompt car on apprend qu'une cataracte de missiles serait en train de s'abattre sur les états de la côte ouest et le Canada. Mais les rapports, confus, ne seront pas confirmés ; et les communications sont à nouveau coupées sur les Etats-Unis.

Il est 7h30. Dans la base radar de Gomel, en Biélorussie, des officiers voient avec horreur apparaître sur leurs écrans une douzaine de traces de missiles. Les gardiens de la paix viennent de s'élever au-dessus des plaines du Kansas...

Cependant, un autre missile vient d'entrer incognito dans l'atmosphère au-dessus des Alpes bernoises. Survolant Interlaken à 100 kilomètres d'altitude, il file à 100.000 km/h, enrobé d'une fine pellicule d'air comprimé chauffé à 500.000 degrés. Cet air surchauffé se change en un plasma où les atomes, circulant à haute vitesse, entrent en collision et perdent leurs électrons qui, violemment accélérés, émettent une énergie intense sur toutes les longueurs d'onde. Ce rayonnement, situé dans le spectre des UV et des rayons X, reste toutefois essentiellement invisible et se dilue dans l'atmosphère. Une infime fraction seulement parvient au sol sous forme de lumière visible. Elle suffit toutefois pour illuminer l'Europe comme d'un coup de flash. De l'Irlande à l'Autriche, du Danemark à l'Italie, les survivants diront avoir vu « *une lumière d'un blanc bleuâtre, insupportable à l'œil nu* », « *un feu plus brillant que le soleil* », « *un éclair aveuglant* ». Remontant du sud-est, le missile passe la Jungfrau, Berne et Bâle dans un cortège d'ombres fugaces, suivi d'une traînée lumineuse d'air et de débris enveloppée d'une queue rouge qui grossit rapidement. Dix secondes après son entrée dans l'atmosphère, le missile pénètre dans l'ionosphère, traverse la stratosphère et se retrouve dans la basse atmosphère.

A cette altitude, entre 10 et 15 kilomètres, le missile rencontre un air beaucoup plus dense et se désintègre, libérant ses deux cents mégatonnes d'énergie au-dessus de la ville belge de Louvain. En un tiers de seconde, il se vaporise en un cylindre incandescent de quelques kilomètres de long et quelques centaines de mètres de diamètre, où la température intérieure dépasse 100.000 °C et la pression dépasse 100.000 tonnes/cm<sup>2</sup>. Le cylindre se change en une boule de feu émettant des rayons X ultra-puissants. Absorbés par l'air dès les premiers mètres, ces rayons créent une enveloppe de gaz à haute énergie que le matériau brûlant et comprimé, en se dispersant rapidement depuis le centre de désintégration, chasse brutalement devant lui. L'onde de choc se développe et la boule de feu se dilate. Moins de onze secondes se sont écoulées depuis l'apparition de la queue incandescente au-dessus d'Interlaken.

Quand la boule de feu atteint six kilomètres de diamètre, l'onde de choc s'en détache et prend de l'avance, suscitant des vents de plus de 1500 km/h. Dans cette zone, la survie est impossible ; Louvain, à l'aplomb de la boule de feu, disparaît en moins d'une seconde. La boule de feu, continuant d'enfler, s'élève rapidement jusqu'à la stratosphère où elle s'aplatit en un champignon visible de Copenhague à Florence et d'Edimbourg à Budapest. Dans toute

l'Europe, le sol tremble et les immeubles bougent dangereusement. Des trains déraillent dans le sud de l'Angleterre et sous la Manche. Le champignon nuageux est bientôt déchiqueté par les courants-jets soufflant à 60 kilomètres d'altitude et se disperse autour du globe.

Dans un rayon de 25 km autour de Louvain, tous les édifices sont anéantis. Quelques ponts à poutres survivent fortuitement, certaines ondes de choc s'étant mutuellement annulées. A Bruxelles et Liège, les immeubles s'effondrent comme des dominos sur le passage de l'onde, noyant les rues sous leurs décombres. Au-delà, quelques structures survivent mais peu de maisons restent intactes. A Anvers, par exemple, à 50 km de là, les tuiles sont arrachées, les fenêtres et les portes imploient. Plus loin, les dégâts diminuent.

A 25 km autour de Louvain, les gens à l'extérieur sont projetés sur une dizaine de mètres et généralement tués. Le plus grand danger, cependant, vient des éclats de verre. A 50 km alentour, les centres commerciaux et les immeubles de bureaux sont envahis sans crier gare par un blizzard mortel de fragments de verre, poignards volants qui vont causer l'essentiel des pertes en vies humaines. A 100 km de l'épicentre, l'explosion réussit encore à coucher les forêts.

Les réacteurs nucléaires proches sont endommagés ; les conduites de refroidissement claquent, les enceintes de confinement se fissurent. Certains réacteurs entrent en fusion et diffusent bientôt dans les airs des volutes radioactives qui, se mêlant aux épaisses vapeurs chimiques, flottent vers l'Allemagne et s'apprêtent à gagner la Pologne et la Scandinavie.

Les ravages du feu ne le cèdent en rien à ceux de l'explosion. Une bouffée ardente a balayé des milliers de km<sup>2</sup>, occasionnant d'innombrables brûlures au 3<sup>e</sup> degré. Des soins intensifs sont indispensables mais les services de secours, à supposer qu'ils puissent faire quelque chose, mettent trop de temps à arriver des régions avoisinantes et nombre de brûlés meurent dans les douze heures. Ce n'est pas tout. La chaleur intense de la boule de feu a allumé des feux dans un rayon de 70 km ou plus. Attisés par l'appel d'air créé par la boule de feu qui s'élève, ces feux s'agrègent en un gigantesque incendie. Les unités de pompiers qui ont survécu sont bloquées dans un océan de décombres, démunies d'eau, assommées par ce feu démesuré. Quand le soleil se couche enfin, cela fait longtemps que l'Europe est dans l'obscurité, noyée sous une fumée que seuls transpercent les éclairs rageurs de l'incendie.

Seize heures après l'événement, le soleil se lève de nouveau mais ses rayons rebondissent sur le brouillard dense et suffocant produit par les villes en flammes. Tout survol aérien est impossible. Dans un rayon de 50 km, le nombre des morts dépasse largement celui des vivants. Même si l'incendie s'arrêtait, pénétrer dans la zone serait impossible car les routes sont jonchées de décombres et de carcasses de véhicules. Il faudra plusieurs jours avant que le feu n'ait plus rien à brûler et que le brouillard se disperse assez pour laisser voir les villes, villages et hameaux rasés. Et plusieurs semaines avant que Français, Allemands et Néerlandais puissent dégager les routes, secourir les vivants et enterrer les morts. Une attente trop longue pour la Belgique, purement et simplement effacée de la surface de la terre...

Ce qui se passe, c'est que la terre vient de croiser un essaim cosmique. Douze heures plus tard, l'autre côté de la planète reçoit sa part de mitraille. Le bombardement va continuer pendant un jour et une nuit au cours desquels la terre, en tournant, offre aux coups tantôt une face, tantôt une autre, puis finit par traverser l'essaim. La boule de feu de Boulder a été mille fois plus puissante que la bombe de Hiroshima, celle de Louvain dix fois plus. Ce ne sont pourtant que deux grains, parmi des centaines, de la grappe que traverse la terre, et encore sont-ils modestes par rapport aux boulets les plus gros – dont chacun véhicule autant d'énergie qu'une guerre nucléaire générale et ne se laisse guère arrêter par l'atmosphère. Contrairement aux petits fragments, les gros parviennent jusqu'à la surface de la terre, créant un raz-de-marée quand ils touchent l'océan, un cratère quand ils touchent le sol. Autre différence : la boule de feu qu'ils engendrent contient trop d'énergie pour se propager sans heurt dans l'atmosphère. Comme précédemment, elle se charge de poussière et monte, mais ce faisant elle fore littéralement l'atmosphère, créant derrière elle un vide qui produit un intense appel d'air. Dans son sillage se développe alors un ouragan qui aspire la poussière de l'impact. En quelques minutes, la boule de feu se trouve dans la haute stratosphère, à plusieurs centaines de kilomètres d'altitude, et la poussière commence alors à s'étaler en largeur.

Près du sol, la chaleur causée par l'impact d'un de ces gros boulets donne naissance à des centaines de feux couvrant une surface grande comme la France. Pratiquement tout ce qui peut brûler est en feu. La mort était déjà partout sous le double effet de l'explosion et de la chaleur ; elle devient quasi générale quand les feux fusionnent en une conflagration unique. Cinquante millions de tonnes de fumée envahissent l'atmosphère en denses panaches de 10 km de hauteur.

En quelques jours, les incendies prennent une extension quasi mondiale. Les dizaines de millions de tonnes de poussières qui se sont logées dans la stratosphère, et les fumées, en aussi grand nombre, qui ont rejoint la basse atmosphère, se sont répandues sur l'hémisphère nord et commencent à glisser vers le sud. Le sol est inaccessible aux rayons du soleil et un brouillard noir et suffocant enveloppe tout. Il ne saurait être question d'envoyer du secours aux zones dévastées car les dégâts sont si étendus que les systèmes de communication ne sont plus qu'un souvenir. Des régions entières sont isolées. Les populations touchées ne peuvent compter que sur leurs propres ressources. Des dizaines de villes ne sont plus que décombres fumantes. Les cours d'eau sont infestés de pollution. Les forêts du monde entier sont en flammes. La vie, telle que nous la connaissons, touche à sa fin.

La rencontre cosmique est terminée. Notre planète s'est enfin extirpée de l'essaim. L'un et l'autre vont poursuivre leur destin, l'essaim amputé de quelques missiles, la terre carbonisée et engoncée dans une tunique collante de poussière et de fumée. Privée de ses villes, la civilisation a perdu son infrastructure. Privées de lumière solaire, les régions continentales voient leur température plonger à des niveaux sibériens et une glace épaisse recouvrir lacs et

rivières. Sur les marges continentales, des tempêtes d'une violence inconnue font rage. L'effondrement de la vie animale et végétale entraîne celui de l'agriculture et de l'élevage. Au bout de quelques mois, le soleil commence à traverser le couvercle de brumes et révèle, sous la poussière enfin dissipée, un hémisphère nord dont les masses continentales sont enfouies sous la neige – une neige qui renvoie la lumière solaire vers l'espace et, augmentant chaque année de quelques centimètres, devient permanente.

Pendant mille ans, l'Amérique du Nord et l'Europe vont rester couvertes de glaciers épais de centaines de mètres, cependant que le niveau de l'océan baissera de cinquante mètres. Prise dans un nouvel âge glaciaire, l'humanité survit, décimée et réduite à des bandes de maraudeurs affamés. Un nouvel équilibre écologique se construit. La lutte pour la vie ne fait que commencer.

*« La science n'a pas de réponse à ces questions,  
qui n'intéressent d'ailleurs pas ceux mêmes qui  
pourraient essayer d'y répondre. »*

Que penser d'un tel futur ? A supposer que notre pronostic soit fondé, au moins dans ses grandes lignes –ce qu'il faut bien sûr commencer par vérifier–, reconnaissons que nous ne pouvons pas grand-chose pour nous en prémunir, sinon en nous bardant de stoïcisme contre le malheur qui nous guette. Qu'advendrait-il alors de notre civilisation ? Nous consolerons-nous en pensant que des archéologues, dans des milliers d'années, la redécouvriront envasée sous le lit de la Seine, ou que notre espèce est assez forte pour que des ingénieurs, dans quelques millénaires, réinventent le moteur à explosion ? Plus pessimistes, au contraire, croirons-nous que le monde sera alors peuplé de monstres frankensteinien, et qu'un essaim céleste pourrait être porteur d'éléments cosmiques susceptibles de changer la vie et de démarrer une nouvelle branche de l'évolution ? En somme, notre civilisation pourrait-elle n'être qu'un essai avorté avant l'émergence d'une nouvelle espèce, sorte d'*homo insapiens* ?

La science n'a pas de réponse à ces questions, qui n'intéressent d'ailleurs pas ceux mêmes qui pourraient essayer d'y répondre. L'espace où se meut notre planète est supposé vide et relativement peu menaçant. Mais nous allons voir que la réalité est tout autre : l'environnement de la terre recèle des dangers méconnus et pourrait, en un coup unique, plonger notre civilisation dans les ténèbres.

Ces coups dont nous menace le futur, ce sont des découvertes récentes qui nous les dévoilent. Nous avons abordé ce sujet une première fois dans *The Cosmic Serpent*. Les importantes avancées réalisées depuis justifient ce nouvel ouvrage, plus complet également en ce qu'il inclut une analyse prospective des conséquences. Sans surprise, certaines « sommités » ont poussé les hauts cris en le lisant. Nous tenons donc à prévenir le lecteur d'emblée : bien des choses qu'il prend pour des vérités établies ne sont, il va s'en rendre compte, que poudre aux yeux.

En juin 793, « *de grands présages passèrent sur le pays, causant au peuple une terreur pitoyable* » et suivis, dit-on, d'une grande famine. Le 25 juin 1178, la lune fut apparemment frappée par un missile dont l'énergie était dix fois celle de l'arsenal nucléaire mondial. Le 30 juin 1908, un objet venu de l'espace explosa sur une région reculée de la Sibérie en dégageant l'énergie d'une puissante bombe à hydrogène. Plus récemment, fin juin 1975, la lune a été bombardée pendant cinq jours par un essaim de rochers gros comme des voitures filant à 107.000 km/h. Le 30 juin 2020, nouvelle explosion imprévue, d'une puissance de 20 mégatonnes cette fois...

Pourquoi fin juin ? Quelle est la nature de ces événements ? En quoi menacent-ils l'humanité ? Voilà les questions posées par ce livre. On a en effet découvert, ces dernières années, qu'un gros essaim de débris cosmiques circule sur une orbite potentiellement dangereuse coupant celle de la terre en juin et novembre à intervalles de quelques millénaires ; plus grave, il apparaît que ces faits ont été délibérément dissimulés. Quand les orbites se coupent exactement, le risque de pénétrer au cœur de l'essaim augmente considérablement, tout comme augmentent le flux de boules de feu touchant la terre et, parallèlement, le sentiment que la fin du monde est proche. Ce genre de pénétration profonde s'est produit au 4<sup>e</sup> millénaire av. JC et au 1<sup>er</sup> millénaire av. JC (à l'époque du Christ) ; il va vraisemblablement se reproduire au cours du millénaire qui commence.

La religion chrétienne est donc née avec une vision apocalyptique du passé. Une fois le danger passé, toutefois, l'Église devint révisionniste et transforma la vérité en mythes. Les connaissances sur l'existence de l'essaim, dont nous trouvons l'écho chez Platon et d'autres, furent systématiquement étouffées. La vision chrétienne d'une terre éternellement paisible ne faisait nullement consensus à l'origine ; c'est par apports successifs de « lumières » que s'est construite la version actuelle de l'histoire, à laquelle la science elle-même souscrit, selon laquelle le ciel recèle peu, ou pas, de danger. *Cosmic Winter* se présente donc comme un kaléidoscope d'histoire et de science et veut réhabiliter une vue païenne du monde, antique et largement incomprise.

L'idée qu'un châtement terrible serait suspendu au-dessus de l'humanité n'est pas neuve. Les hommes d'autrefois avaient la hantise de l'Harmaguédon, supposée arriver avec le millénaire suivant. L'Église nouvelle a entretenu ce flambeau au cours du millénaire passé. Mais l'idée a de tous temps suscité une opposition farouche. Ses tenants ont à l'occasion émigré vers des terres nouvelles, mais ce fut pour y voir se lever, avec le temps, d'autres adversaires. Aux États-Unis par exemple, où la parole est libre, de vieilles traditions de catastrophe cosmique resurgissent de temps à autre, même aujourd'hui, vite brisées par le tir de barrage des experts. Il n'en est que plus troublant de voir que les élections s'y déroulent généralement en novembre, conformément à une ancienne tradition appelant au rassemblement des tribus à cette époque, sans doute enracinée dans la crainte de la fin du monde que pouvait amener le passage de l'essaim.

En Europe, les idées millénaristes finirent par s'estomper devant une conception « providentielle » du monde développée pour contrecarrer la Réforme<sup>5</sup>. Soutenir une vue contraire fut assimilé à une hérésie et les fomentateurs de troubles millénaristes furent rondement condamnés. Hiver Cosmique et Harmaguédon ayant plus d'un point commun, l'attitude des autorités n'est pas pour surprendre. Plus étonnant est le fait que le fonctionnement du parlement britannique semble lié à la condamnation de cette hérésie<sup>6</sup>. Cette institution, en effet, s'attaqua dès ses débuts aux Ranters, secte apparue après l'exécution du roi anglais Charles I et la création du Protectorat de Cromwell. Les Ranters s'étaient donné pour chef un certain Gerrard Winstanley qui se disait conduit par des « *illuminations surnaturelles* » en relation avec le prochain millénaire. Mais « *l'ange destructeur* » ne se matérialisa pas et les parlementaires ranters, ridiculisés, perdirent le pouvoir au profit de personnages mus par des « Lumières » plus en phase avec les principes d'aujourd'hui. Les Lumières avaient une vue plus providentielle des choses et considéraient le monde comme le décor inoffensif des affaires humaines. Cette vue fut soutenue activement par l'Université, et la contre-réforme comme l'Etat y souscrivirent sans réserve. Il apparaît, en définitive, que les angoisses cosmiques récurrentes ont été délibérément évacuées de la théologie chrétienne et de la science moderne, les deux plus grands contributeurs à la civilisation occidentale moderne.

Le résultat est que nous pensons aujourd'hui qu'une catastrophe mondiale ne saurait être que de notre fait : guerre nucléaire, trous d'ozone, gaz à effet de serre... Et cela –joint au fait que les « *autorités* » ne voient pas plus loin que le bout de leur nez– explique pourquoi les scénarios d'impact cosmique sont quasiment absents de nos plans de sécurité.

Nous baignons dans l'illusion d'une vaste paix cosmique dont les états, les églises et les universités ne font rien pour nous détromper, alors qu'observer les cieux suffirait à nous dessiller les yeux.

Notre myopie fait de nous une espèce un peu plus évoluée que l'autruche, et qui attend le sort des dinosaures.

---

<sup>5</sup> Thomas, *Religion and the Decline of Magic*.

<sup>6</sup> Cohn, *The Pursuit of the Millenium*

# I

## Le Labyrinthe de l'Histoire

~ 1 ~

## Les Cataractes de Feu

Athéna-Pallas se précipita des sommets de l'Olympe comme un signe lumineux que le fils du subtil Kronos envoie aux marins et aux peuples nombreux, et d'où jaillissent mille étincelles.

Homère, *Iliade*<sup>7</sup>.

Le vieillard avait à peine prononcé ces paroles que, sur la gauche, le tonnerre retentit soudain à grand fracas et qu'une étoile glissa du ciel et traversa les ténèbres, entraînant un flambeau d'une grande clarté. Nous la voyons glisser par-dessus le toit, éclatante, puis se cacher dans la forêt de l'Ida, traçant une route. Elle laisse derrière elle un long sillon de lumière, et ses abords répandent au loin une fumée de soufre. Alors mon père, convaincu, se lève et se tourne vers le ciel, s'adressant aux dieux et adorant l'astre sacré.

Virgile, *Énéide*<sup>8</sup>.

En outre, s'il n'y a pas eu de commencement pour la terre et le ciel, s'ils ont existé de toute éternité, d'où vient qu'au-delà de la guerre des Sept Chefs contre Thèbes et de la mort de Troie, on ne connaisse point d'autres événements chantés par d'autres poètes? Où se sont donc engloutis tant de fois les exploits de tant de héros, et pourquoi les monuments éternels de la renommée n'ont-ils pas recueilli et fait fleurir leur gloire? Mais, je le pense, *l'ensemble du monde est dans sa fraîche nouveauté*, il ne fait guère que de naître. C'est pourquoi certains arts se polissent encore aujourd'hui, vont encore progressant... Peut-être penses-tu que les âges antérieurs ont connu toutes ces mêmes choses, mais que des générations humaines ont péri consumées par des feux dévorants, que des villes tombèrent renversées par quelque gigantesque ébranlement du monde... Ce serait une raison de plus pour que tu avoues ta défaite et reconnasses que la terre et le ciel sont eux-mêmes destinés à périr. En effet, quand le monde souffrait de tant de maux et supportait l'épreuve de si graves périls, il n'eût fallu que l'invasion d'un flot plus funeste encore pour lui infliger un désastre décisif et n'y laisser que ruines... *Il ne manque pas de corps qui puissent, arrivant en masse des profondeurs de l'infini, renverser dans leur violent tourbillon son assemblage ou lui infliger quelque autre destruction...*

La porte de la mort n'est donc fermée ni au ciel, ni au soleil, ni à la terre... Il y eut un jour, selon la légende, où le feu l'emporta... Le feu fut victorieux,

---

<sup>7</sup> Homère, *Iliade*, Traduction Leconte de Lisle.

<sup>8</sup> Virgile, *Énéide*, Traduction Anne-Marie Boxus et Jacques Poucet.

en effet, et consuma une partie du monde dans ses flammes, lorsque les ardents chevaux du soleil, détournant Phaéton de la bonne route, l'emportèrent à travers toute l'étendue aérienne et terrestre. Mais le père tout-puissant, saisi d'une violente colère, frappa soudain de sa foudre l'orgueilleux Phaéton et, de son char, le précipita sur la terre. Le soleil, qui vint le recueillir dans sa chute, reprit l'éternel flambeau du monde, ramena les chevaux épars, les attela de nouveau encore tout frémissants, puis leur faisant reprendre la route accoutumée, rétablit l'ordre universel. Voilà ce qu'ont chanté les anciens poètes de la Grèce, mais une telle fable s'égaré trop loin de la raison. *Le feu peut triompher sans doute, mais c'est quand l'infini en a fourni une trop grande masse de principes.* Puis sa force tombe, si quelque autre cause la surmonte ; ou bien tout périt, consumé par le souffle brillant.

Lucrèce, *De rerum natura*<sup>9</sup>.

Dieu, qui demeure au ciel, déroulera les cieus comme on déroule un livre, et le firmament entier, sous ses diverses formes, tombera sur la terre divine et sur la mer ; alors, une cataracte rugissante de feu coulera sans fin, brûlant la terre et la mer, et le firmament, les étoiles et la création ne seront qu'une masse fondue et se dissoudront. Il n'y aura plus d'astres, de globes scintillants, d'aurore... plus de printemps, d'été, d'hiver, d'automne.

*Oracles sibyllins*<sup>10</sup>.

A l'ouest brillera une étoile, de celles qu'on appelle comètes, et qui annoncent aux hommes l'épée, la famine et la mort.

*Oracles sibyllins*<sup>6</sup>.

Notre vue n'est pas capable de traverser un corps céleste pour voir ce qui est de l'autre côté. Mais on peut voir, à travers une comète, ce qui est au-delà... Par conséquent, il est évident qu'une comète n'est pas un corps céleste. Zénon estime que des étoiles se rencontrent et que ce rassemblement de lumière produit l'image d'une étoile allongée. Aussi, certains supposent que les comètes n'existent pas et que l'apparence des comètes provient de... la conjonction d'étoiles accrochées les unes aux autres... *Certains disent que les comètes ont une orbite propre et qu'au bout d'un temps déterminé, elles se manifestent à la vue des hommes.* D'autres disent qu'il ne faut pas les appeler des corps célestes car elles ne durent pas longtemps et se dissipent en peu de temps... Il se forme dans les hauteurs toutes sortes de feu ; tantôt ce sont les cieus qui s'embrasent, tantôt l'on voit « *de longs traits de flammes blanchissantes* » ou de grands bolides ardents... Chacun s'étonne de ces phénomènes qui font soudain descendre le feu d'en haut, soit que l'on voie quelque chose lancer un éclair et disparaître, soit que l'atmosphère soit comprimée au point de se mettre à briller et de faire crier au miracle... Parfois [les étoiles], sans attendre la nuit,

<sup>9</sup> Lucrèce, *De Rerum Natura*, Traduction Henri Clouard. Les italiques sont de notre fait. Elles soulignent certains aspects du monde réel qui paraissent avoir été reconnus à l'époque classique et que la science, nous le verrons, confirme.

<sup>10</sup> *Oracles sibyllins*.

éclatent de lumière bien avant la fin du jour... Pourquoi paraissent-elles aux moments qui ne leur sont pas impartis ? *On admet généralement que les étoiles existent même quand elles sont cachées.*

Sénèque, *Naturales quaestiones*<sup>11</sup>.

Dynastie Han, règne de Yuan-yan, jour Ding-you du 4<sup>e</sup> mois de l'an I. À l'heure *rifu*, le ciel était sans nuage. Il y eut un grondement pareil à celui du tonnerre. Venu de dessous le soleil, un météore aussi gros qu'un *fou* et long de dix *zhang* au moins, d'un rouge et d'un blanc vifs, se dirigea vers le sud-est. De brillants météores, dont certains étaient gros comme des bols et d'autres comme des œufs de poule, se mirent à pleuvoir dans toutes les directions. Cela ne cessa qu'à la nuit tombante.

*Anciennes observations chinoises de pluies de météores*<sup>12</sup>.

De grands présages passèrent sur le pays de Northumbrie, causant au peuple des terreurs pitoyables. Il y eut des tourbillons prodigieux et l'on vit voler dans le ciel des orages et des dragons ardents.

Ces signes furent suivis d'une grande famine...

*Chronique anglo-saxonne de juin 793*<sup>13</sup>.

Le milieu du 14<sup>e</sup> siècle fut une période de terreur et de désastre extraordinaires en Europe. De nombreux présages vinrent effrayer les gens et furent suivis d'une peste qui menaça de changer le continent en désert. Année après année, il y eut des signes dans le ciel et sur la terre, qui annonçaient, pensait-on, quelque terrible événement. En 1337 parut dans les cieux une grande comète dont la longue queue terrorisa profondément les masses ignorantes. Au cours des trois années suivantes, le pays reçut la visite d'énormes escadrilles de sauterelles, qui descendirent en myriades sur les champs, laissant derrière elles le spectre de la famine... Avec la famine, les inondations, le brouillard, les nuages de sauterelles, les tremblements de terre et tout le reste, il n'est pas surprenant que beaucoup aient pensé que la coupe des péchés du monde était pleine et que le règne de l'homme touchait à sa fin... Un événement survint alors, qui sembla confirmer cette vue. La peste éclata, avec une violence si effrayante qu'on put croire que l'homme allait être balayé de la terre. Les hommes moururent par centaines, par milliers, par dizaines de milliers. Dans certains endroits, les survivants n'étaient plus assez nombreux pour enterrer les morts. Ceux qui en étaient encore capables s'enfuirent, malades de peur, laissant déserts derrière eux leurs maisons, leurs villages et leurs villes hantés seulement par les morts et les moribonds. La « *peste noire* » fut la plus terrible que l'Europe eût connue... Londres perdit cent mille habitants et l'Angleterre mit au tombeau entre le tiers et la moitié de sa population, alors comprise entre 3 et 5 millions d'habitants. Sur l'ensemble de l'Europe, on pense qu'un bon quart des habitants fut emporté. La peste fit rage pendant les deux années

<sup>11</sup> Sénèque, *Naturales quaestiones*.

<sup>12</sup> Tian-Shan, 'Ancient Chinese Observations', entrée n°39. La date semble être le 22 mai de l'an -12, et l'heure 15 à 17H. Le *fou* est un pot en terre, le *zhang* vaut 12 degrés.

<sup>13</sup> Savage, *The Anglo-Saxon Chronicles*.

1348-1349. Elle éclata de nouveau en 1361-62, puis encore en 1369. L'épidémie ne fit pas que tuer. Les liens de la société se distendirent ; les amis se séparèrent, les mères fuirent leurs enfants... D'autres, ne voyant aucun espoir dans les hommes, prirent refuge auprès de Dieu et crurent pouvoir l'apaiser par des sacrifices et mortifications extraordinaires. La flamme du fanatisme, une fois allumée, se répandit rapidement et largement. Des centaines d'hommes, parfois de jeunes garçons, se regroupaient en bandes qui parcouraient routes et rues, torche à la main, se flagellant leurs épaules nues avec des fouets à nœuds souvent bardés de fer ou de plomb, chantant des hymnes de pénitence, arborant des bannières et portant des chapeaux blancs à croix rouge. Des femmes participaient également à ces pratiques fanatiques, demi-nues, se donnant l'une à l'autre d'atroces coups de fouet, se jetant à terre sur les places publiques...

*The Romance of Reality*<sup>14</sup>.

Bien sûr, les modes et les préjugés d'une époque colorent sa perception du passé. Les lumières dont nous nous croyons aujourd'hui pourvus nous font estimer que l'Harmaguédon divine n'est qu'une fadaise. Mais nous ne pouvons rien au fait que la crainte du feu céleste soit partie intégrante de notre héritage intellectuel ( cf. planches 1 & 2 ). Cette crainte paraît en fait aussi ancienne que la civilisation. Dans un livre consacré à la période —il y a 5000 ans— où la grande aventure intellectuelle de l'homme semble avoir commencé, un historien moderne<sup>15</sup> a écrit que la civilisation mésopotamienne se développa dans un environnement bien différent du nôtre. Il y avait, comme en Égypte, les grands rythmes cosmiques, les changements de saisons, le glissement régulier du soleil, de la lune et des étoiles ; mais il y avait en outre « *dans le ciel un élément inhabituel de force et de violence* ». Comme pour souligner que cet élément était peut-être absent d'Égypte —ce qui est discutable, nous le verrons—, cet historien opposait d'un côté le comportement erratique du Tigre et de l'Euphrate, de l'autre le comportement supposé plus prévisible du Nil. Il notait en outre les brûlants vents de poussière qui suffoquent les hommes, et aussi les pluies torrentielles qui changent la terre ferme en une mer de boue et ôtent toute liberté de mouvement. Pris au milieu de ces énormes puissances, l'homme se sentait faible, se voyait avec terreur prisonnier des forces gigantesques de la nature. Il était donc inquiet et avait un sens aigu des catastrophes possibles. La pluie venait-elle à succéder à la sécheresse ? Aux yeux des Sumériens et des Babyloniens, nous explique-t-on, c'était parce que l'Imdougoud —un oiseau géant— était venu à leur secours :

« *Il couvrit le ciel des noirs nuages de ses ailes et dévora le Taureau du Ciel dont le souffle brûlant avait consumé les récoltes* ».

En contant ce mythe, les anciens ne tentaient ni de distraire, ni de présenter une explication détachée et intelligible des phénomènes naturels. Ils rela-

<sup>14</sup> Morris, *Historical Tales : the Romance of Reality*. Cet extrait impressionnant est cité à titre posthume par Velikovsky ( 1982 ), qui soutient que l'humanité, traumatisée à son *insu* par des événements passés, tend à minimiser ou banaliser les dangers célestes. L'alternative que nous explorons ici, à savoir que les dangers célestes ont été évacués de notre conscience pour des raisons intellectuelles infondées, a les mêmes conséquences.

<sup>15</sup> Jacobsen, « Mesopotamia ».

taient les événements qui conditionnaient leur existence. Ils étaient directement touchés par la lutte entre plusieurs puissances, dont l'une hostile à la récolte nécessaire à leur survie, et l'autre effrayante mais favorable : l'orage qui, en terrassant et anéantissant la sécheresse<sup>16</sup>, leur offrait un répit immédiat. Ainsi, c'est en supposant que les anciens dramatisaient leur quotidien que l'historien arrive à rendre compte de l'intensité des phénomènes naturels rapportés par les anciens Mésopotamiens, et par là, de leur mentalité et de leur troublante conception du cosmos : un cosmos relativement prévisible, semble-t-il, mais ni sûr ni rassurant. L'étude détaillée des textes et inscriptions anciens des Sumériens et Babyloniens fait ainsi ressortir qu'ils avaient à l'égard de la nature une attitude mêlant pressentiment et quasi-incapacité à agir, ce qui expliquerait la prolifération des devins, augures, exorcistes et astrologues qui finirent par peupler les grands temples de Babylonie.

D'anciennes références indiquent que le plus vieux manuel babylonien d'astrologie, un recueil de présages intitulé *Enouma Anou Enlil* ( Le Commencement d'Anou et Enlil ), remonte au moins au 3<sup>e</sup> millénaire av. JC. Il s'agit essentiellement de listes de phénomènes corrélés, rapportant les conséquences terrestres d'événements astronomiques récurrents attribués aux dieux : inondations, épidémies, sécheresses, famines, tout cela était imputé aux dieux, et il ne fait nul doute que les présages étaient utilisés pour comprendre les phénomènes naturels et prévoir le tour des événements. Des catastrophes comme le Déluge étaient clairement associées à des faits astronomiques apparemment réguliers. On lit en effet dans la version sumérienne du Déluge que Ziousoudra, l'homologue du Babylorien Out-Napishtim et du Noé biblique, pratiquait la divination et possédait un don de prédiction ; et qu'Enmedouranki, l'un des rois de Sippar, prévoyant certains événements, aurait obtenu des dieux le savoir-faire et les insignes de devin. Il est à peu près sûr, en fait, que la plus ancienne forme d'astronomie devait être basée sur l'interprétation de signes associés à des phénomènes récurrents, lesquels, à n'en pas douter, devaient concerner des manifestations célestes étranges, des conditions atmosphériques inhabituelles ou de violents orages, révélant les bonnes ou mauvaises intentions des dieux pour l'avenir. Il est possible, voire probable, que l'utilité de l'astronomie pour la vie quotidienne – agriculture, calendrier, navigation... – était également reconnue. Mais il est hors de doute que ce qui poussa l'homme à une observation vigilante du ciel, ce fut les signes mystérieux émanant du ciel et les redoutables conséquences censées en résulter. Par un chemin tortueux, cette pratique a conduit, en cinq mille ans, à notre connaissance « scientifique » de l'univers. Pour autant, notre vue de l'univers, et la science en général, semblent fondées sur des activités plus proches du désespoir que de la contemplation, de la peur que de la raison, et c'est un sujet de gêne pour les scientifiques.

Après tout, si, en d'autres temps, les hommes de l'élite ont pu bâtir leur cosmologie sur l'irrationalité, sur la peur née de l'imagination, pourquoi ferions-nous plus confiance à leurs homologues modernes ? Dans cet esprit, un

---

<sup>16</sup> Frankfort, H. et Frankfort, H. A., *Myth and Reality*.

savant contemporain<sup>17</sup> estime que le lointain archéologue qui exhamera les journaux du 20<sup>e</sup> siècle ne pourra que conclure que nous réglions notre vie selon les prédictions des astrologues.

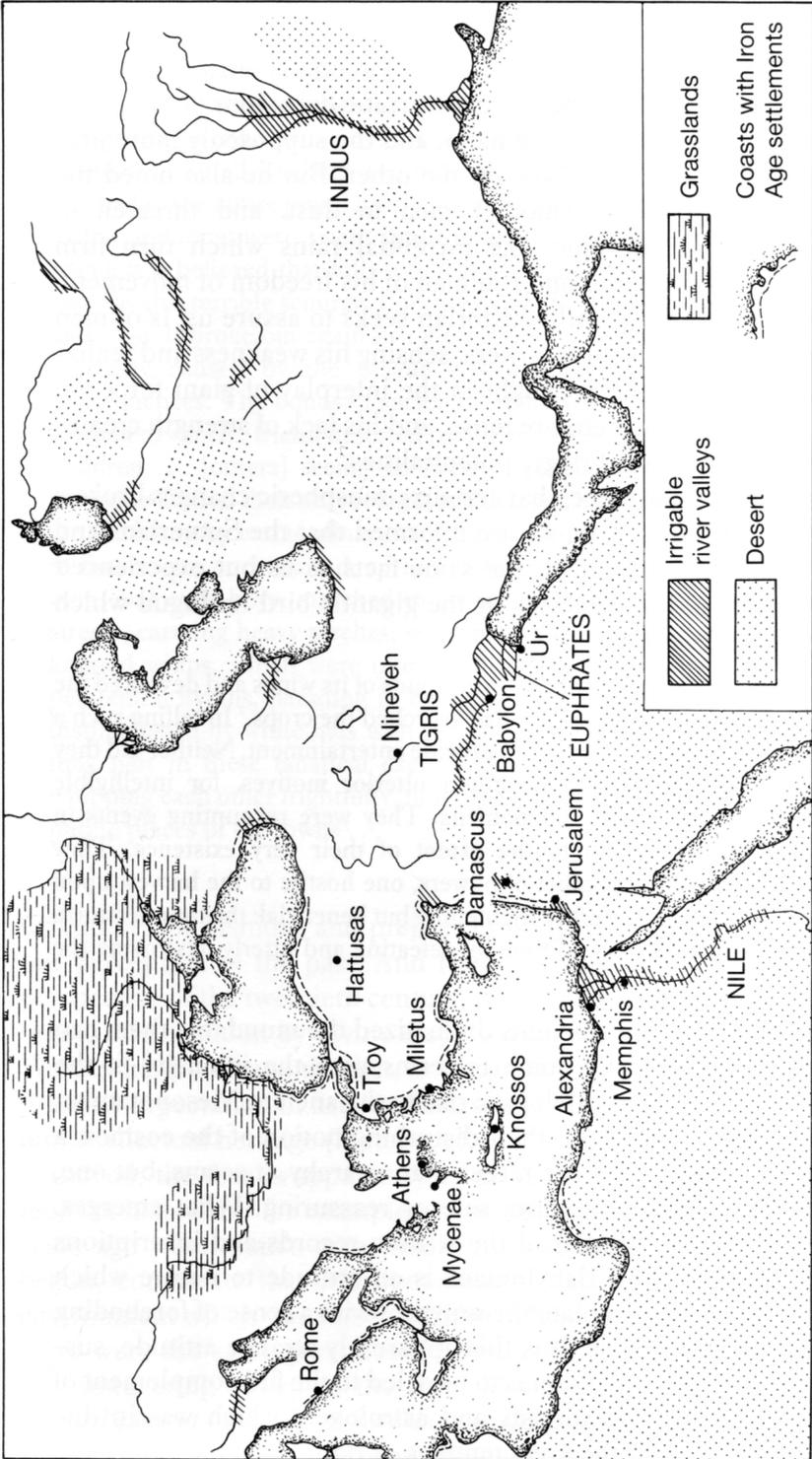
Ce qu'il veut dire, bien sûr, c'est que les couches instruites des sociétés anciennes ne devaient pas se soucier d'astrologie et que celle-ci a toujours été un outil permettant aux charlatans, et non aux vrais astronomes, de rouler les naïfs argentés. Idée séduisante, qui met la science hors de cause et renvoie l'astrologue ancien à ses inventions bizarres ; mais idée sans fondement, et même totalement fausse. Le fait est que, dans l'ancienne Mésopotamie, souverains et sujets avaient une foi égale et absolue dans les astrologues, dont les avis comptaient par-dessus tout dans les affaires de l'état. Si nous laissons de côté nos préjugés modernes, il apparaît donc que les Babyloniens concevaient le ciel comme empli de dangers capables d'influer sur le destin des nations, et que cette idée était si ancrée dans les esprits que nul n'aurait songé à en débattre. Ce fait est proprement renversant et personne, à ce jour, n'a su expliquer comment des hommes intelligents – nous ne parlons pas bien sûr de l'ensemble de la population – pouvaient jadis se faire de l'univers une vue si menaçante et si éloignée de celle qui se présente au premier observateur venu – à moins, bien sûr, de supposer que le bon sens et le courage sont des acquis récents. Deux réponses sont possibles. Soit le ciel antique se comportait d'une façon *vraiment différente* d'aujourd'hui, soit l'homme moderne est beaucoup plus concret et éclairé que son ancêtre.

C'est évidemment la seconde solution que retient notre époque. Notre savant, par exemple, affirme qu'avec le temps, « *le concept d'une puissance extérieure exerçant un contrôle permanent sur l'univers fit place à celui, plus noble et plus haut, d'un ordre naturel inhérent. Une vue mécanistique de l'univers remplaça la vue fruste de jadis, qui reposait sur les actes vengeurs et arbitraires d'un souverain mesquin. L'astronome moderne base sa recherche sur l'inexistence de tels actes, seul gage de sa confiance* ».

Figure 1 : Les débuts de la civilisation. Cette carte montre les principales régions (excepté les plaines chinoises) où l'on trouve les premières traces d'agriculture et de construction de cités (adaptation d'après une illustration originale de J. D. Bernal : *Science in History*).

---

<sup>17</sup> Davidson, *The Stars and the Mind*.



Cette phrase exprime avec une clarté exemplaire un principe fondamental et décrit fidèlement la tournure d'esprit que tant d'esprits cultivés affectionnent aujourd'hui. Mais comment être sûr qu'elle ne repose pas sur un préjugé, comment être sûr, autrement dit, que le ciel ne change jamais, qu'il ne produise jamais une cataracte de feu rugissant ? A première vue, la question peut paraître bizarre. Dans le passé, des observateurs professionnels ont scruté le ciel et nous ont laissé leurs comptes rendus. Il est inconcevable que les savants désintéressés qui les ont analysés aient laissé passer quelque chose d'aussi sérieux qu'une cataracte de feu rugissant. On pourrait même dire que le fait même que nous soyons conditionnés à penser que le ciel n'est pas dangereux prouve bien qu'il ne l'a jamais été ; et les experts qui ont décortiqué les données ont dû parvenir à la même conclusion. En somme, il n'y a pas là matière à spéculation nouvelle car on est forcément dans le domaine des faits historiques établis.

Mais l'histoire n'est pas qu'un recueil de faits<sup>18</sup>. Comme la science, elle repose sur le raisonnement. Faute d'un tableau exact des faits décrits, les comptes rendus peuvent tromper. La question posée, par conséquent, est de savoir si les comptes rendus des observateurs antiques sont assez clairs pour rendre impossibles les erreurs d'interprétation. Est-on absolument certain de ce que les astrologues babyloniens avaient en tête ?

Jusqu'il y a peu, cette question ne passionnait guère. On pensait généralement que les premières idées intéressantes sur l'univers nous venaient des Grecs. Mais ce postulat a été mis à mal par Otto Neugebauer<sup>19</sup>, distingué historien des mathématiques et de l'astronomie qui a conclu que l'observation babylonienne, même si elle finit par subir de profonds changements de nature et d'objet, n'était pas irrationnelle à l'origine. Neugebauer avance qu'une révolution scientifique importante fut réalisée par les Grecs au 4<sup>e</sup> siècle av. JC et qu'il est indispensable de connaître la nature de ce changement si l'on veut mieux comprendre l'histoire et la science des anciens. Par exemple, une méthodologie scientifique, mise au point plus de mille ans plus tôt sous le règne du Babylonien Hammourabi, fut alors délaissée au profit de nouvelles techniques d'analyse et d'une nouvelle interprétation de la nature : l'« *astrologie des présages* », dite aussi astrologie judiciaire, fit place, au moment précis du fondement de la civilisation occidentale, à l'« *astrologie horoscopique* » fraîchement née.

Nous y reviendrons plus tard mais signalons sans attendre un point important. Il apparaît qu'à cette époque, les Grecs prirent le relais des Babyloniens dans certains domaines mathématiques et que, par un développement inattendu, ils abandonnèrent alors les vues dominantes sur le cosmos au profit d'une interprétation toute nouvelle. Les Babyloniens, on le sait, avaient mis au point les techniques algébriques permettant de calculer comment se com-

---

<sup>18</sup> Butterfield, *The Origins of History*. Cette étude a également été publiée à titre posthume mais elle est incomplète et ne permet donc pas de connaître la conclusion de l'auteur. Néanmoins, les éclairages qu'elle fournit, indépendamment de toute référence aux récentes découvertes astronomiques, laissent penser une certaine convergence de vue avec nous-mêmes.

<sup>19</sup> Neugebauer, *The history of ancient astronomy*

binent les périodicités du mouvement des corps célestes, techniques essentielles pour déterminer la position apparente de la lune et créer un calendrier précis basé sur son mouvement<sup>20</sup>. Mais ils savaient aussi que leurs calculs ne reflétaient en rien un modèle physique du comportement de la lune et les aidaient simplement à projeter dans le futur, plus précisément que sans mathématiques, les tendances et corrélations observées dans le passé. Les Grecs, reprenant ces formules algébriques, les assemblèrent en modèles géométriques et posèrent que les positions des planètes s'expliquaient par la combinaison de mouvements circulaires, ce qui aboutit à la théorie des épicycles. Les philosophes grecs imaginèrent alors que les épicycles possédaient une existence réelle et que les planètes, le soleil et la lune étaient fixés sur des sphères cristallines invisibles reliées par un système compliqué, tout aussi invisible, d'engrenages tournants. Entraînés par leur propre logique, les Grecs se convainquirent ainsi que rien, dans le ciel, ne pouvait pénétrer ces sphères ni blesser la terre<sup>21</sup>.

Voilà beau temps que les scientifiques ont compris la fausseté du système des épicycles. Mais en rejetant ces concepts, on a eu tendance, au passage, à y associer les Grecs et leurs précurseurs babyloniens. Or, rien n'indique que ces derniers aient embrassé ces idées ni qu'elles aient affecté leur vue du cosmos. Tout montre au contraire, comme dit Neugebauer, que les Babyloniens avaient une approche très simple de l'astronomie et que, si effrayant que fût l'univers, ils s'efforçaient de le décrire comme ils le voyaient, en termes ordinaires. Ils ne voyaient rien d'étrange à ce que des choses pussent jaillir du ciel et frapper la terre. Si donc les astrologues babyloniens étaient à la fois concrets, simples et scientifiques, peut-on mettre fin au débat en étudiant leurs comptes rendus et en découvrant la nature exacte du ciel qu'ils décrivaient ? L'ancienne cité de Babylone prit son essor au 2<sup>e</sup> millénaire av. JC lorsque des immigrants sémitiques vinrent se mêler aux Sumériens indigènes, pour bientôt les supplanter<sup>22</sup>.

La culture sumérienne ne disparut pas pour autant et l'apparition de nouvelles langues et d'une nouvelle théologie créa un terreau savant d'où allaient naître les mathématiques. Un culte nouveau et vivace, celui de Mardouk, se développa aussi. Si Mardouk n'évinça pas Anou, chef du panthéon sumérien, il parvint à un rang élevé et élimina de grands dieux animaliers comme Enlil ( le taureau ) et Ea ( le bélier ). Les prêtres de Mardouk étaient également astronomes et il semble que ce soit eux qui créèrent l'astrologie des présages. Sous leur impulsion, on se mit à étudier les phénomènes célestes pour prédire le futur proche, celui du pays et celui du roi. De l'apparition ou de la non-apparition de corps « planétaires », on tirait des conclusions sur l'invasion des ennemis de l'est ou de l'ouest, l'arrivée d'inondations ou de tempêtes. En re-

<sup>20</sup> Van der Waerden, *Science Awakening II*.

<sup>21</sup> Cette vision de l'univers fut perfectionnée au cours du demi-millénaire suivant et devait trouver son expression la plus aboutie avec *l'Almageste* de Ptolémée, qu'on ne comprend bien, toutefois, qu'en le rapprochant de la *Tétrabible* du même Ptolémée.

<sup>22</sup> Bien qu'on puisse soutenir que l'interpénétration des civilisations—conséquence, notamment, des migrations de masse—soit le processus qui influa le plus sur le cours de l'histoire ( cf. Darlington, *The Evolution of Man* ), nous considérons que certaines conditions environnementales pourraient être plus fondamentales encore.

vanche, on n'a jamais rien trouvé qui évoque un horoscope basé sur les constellations de naissance. En somme, l'astrologie babylonienne visait essentiellement à prédire les perturbations futures en fonction des anomalies observées dans la nature, démarche finalement assez proche de celle de la science moderne.

Si les principes paraissent raisonnables, on ne peut en dire autant des observations elles-mêmes : les anomalies que les prêtres-astronomes de Mardouk s'attachaient à détecter concernaient surtout les agneaux nouveau-nés et l'apparence des viscères de moutons morts ! Des milliers de tablettes d'argile décrivent sans fin la naissance de ces animaux ou l'état de leur toison. L'image qui en ressort n'est ni convaincante ni ragôûtante, c'est celle d'astronomes plus à leur place sur les marchés et plus portés à des rites étranges qu'à la recherche du savoir. C'est oublier, cependant, que les prêtres-astronomes furent pendant des générations les porte-parole de chefs qui assuraient devoir leur statut à des dieux descendus du ciel, lors du Déluge, accompagnés de leurs troupeaux. On peut penser que le Déluge fut précédé de comportements anormaux chez le bétail, et ce n'est donc peut-être pas par hasard que l'on guettait le retour des catastrophes par de telles méthodes. Dès lors que le mouton, objet *céleste*, dépérissait ou donnait naissance à des rejetons particuliers en des temps dangereux pour la planète, l'habitude prise par les prêtres-astronomes de surveiller les naissances et d'examiner les viscères paraît moins curieuse. Le lecteur sera peut-être surpris d'apprendre que le terme babylonien désignant une étoile filante, *lubat*, signifie littéralement mouton égaré ! En outre, les observations font souvent référence à un certain anneau du ciel ( le zodiaque ) dont le sens littéral est celui d'une clôture, ou ruisseau, entourant un pacage. Les textes, en d'autres termes, ne distinguent pas entre moutons et étoiles ! L'imagerie exacte qu'ils véhiculent est celle de moutons courant dans un enclos céleste, et développant des maladies qui ont des conséquences néfastes sur notre vie ici-bas. Pourquoi donc cet entêtement des spécialistes à ne pas lire ces images avec leur sens premier ? Est-ce parce qu'ils n'ont trouvé aucun phénomène astronomique à mettre en rapport avec ce galop de moutons dans un ciel menaçant ?

On peut, heureusement, en savoir plus sur les pratiques des prêtres-astronomes en examinant le développement ultérieur de l'astrologie des présages. Si Babylone finit par être éclipsée sur le plan politique, elle réussit à conserver une tradition millénaire de culture et d'érudition qui, au 1<sup>er</sup> millénaire av. JC, allait susciter l'admiration de jeunes états. A partir du 7<sup>e</sup> siècle, Perses, Juifs et Grecs sont attirés par l'aimant de la science « chaldéenne » vers Babylone, dont l'atmosphère de communication et de compétition est le théâtre d'une sorte de révolution –regain d'intérêt pour les choses du ciel qu'expliquent peut-être de nouveaux événements célestes. En tout cas, les mathématiques et l'astrologie babyloniennes connaissent alors un grand renouveau qui se poursuivra sous les Séleucides, et des visiteurs comme Zarathoustra et Pythagore, et plus tard Abraham, seront tour à tour proclamés inventeur des sciences, de l'astrologie et des nombres, et diront tous avoir été le premier instructeur de

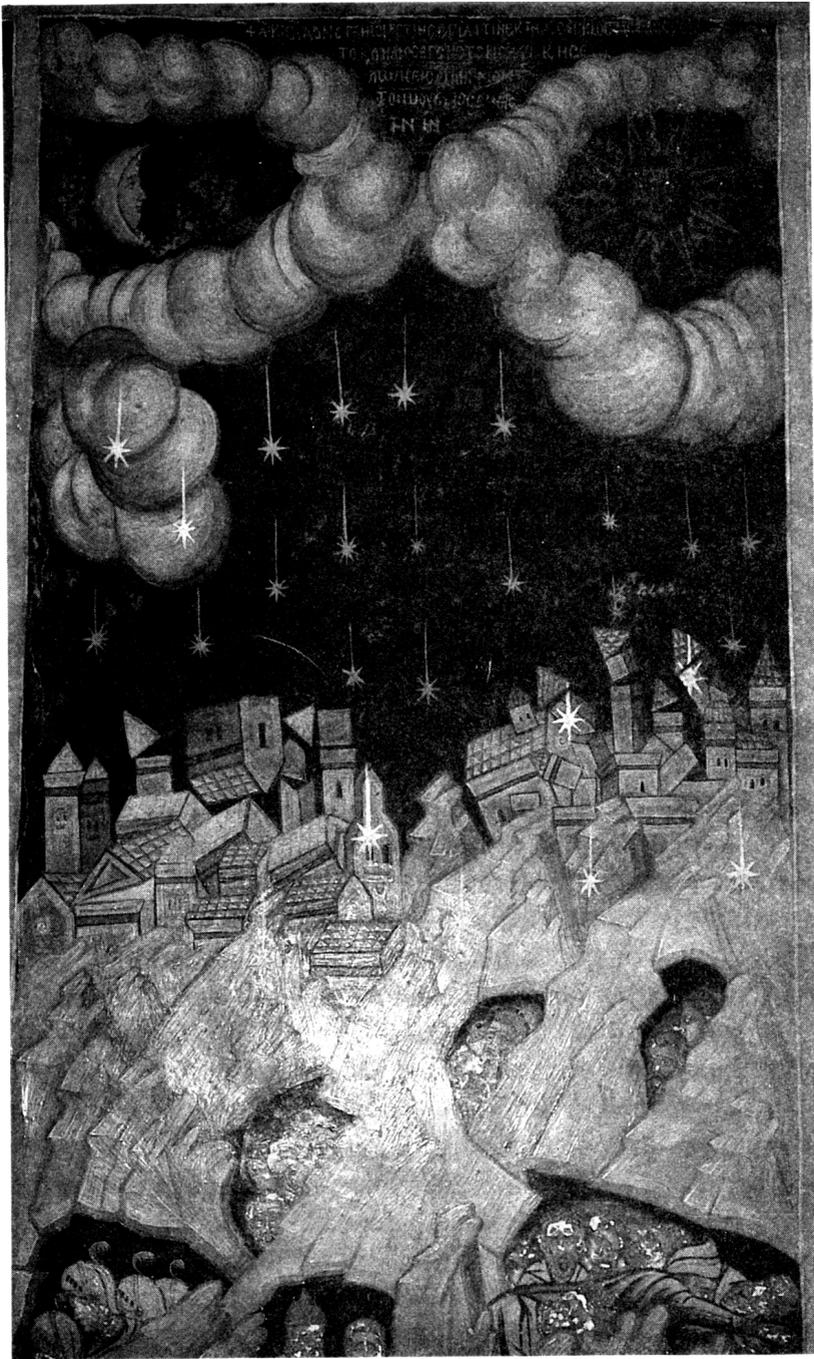
l'humanité<sup>23</sup>. Dans les chapitres suivants, nous allons suivre le cheminement labyrinthique de la science, qui passe par la Grèce, la Macédoine et Rome, et conduit jusqu'à nous. Pline, par exemple, nous apprendra que le mot *toison* était encore couramment employé pour *comète* au commencement de notre ère ( chap. 6 ). Plus intéressant, nous verrons que les routes de l'est conduisirent l'astrologie babylonienne jusqu'en Perse, puis en Inde et en Chine, où elle connut une autre renaissance vers la fin du 1<sup>er</sup> millénaire<sup>24</sup>. Et là, il ne peut y avoir aucun doute sur ce que faisaient les astrologues<sup>25</sup>. Leur préoccupation première était de détecter les « étoiles invitées » et recenser les boules de feu ; on sait aujourd'hui que les premières sont majoritairement des comètes et que les secondes sont majoritairement des météores ultra-brillants issus des comètes.

---

<sup>23</sup> Oates, *Babylon*.

<sup>24</sup> Cf. par exemple Needham, *The Grand Tradition*.

<sup>25</sup> Les annales astrologiques des Chinois, comme celles de leurs devanciers babyloniens, couvrent une période de près de 2000 ans et ne furent connues en Occident qu'après leur traduction par le physicien français Biot ( *Catalogue général des étoiles filantes* ). Les archives des « étoiles hôtes » observées ont été récemment révisées et mises à jour par Ho ( *Ancient and medieval observations* ) mais aucune étude comparable des anciennes observations de météores n'existe encore. *Pacing the Void*, de Schafer, apporte un éclairage remarquable sur l'esprit de l'astrologie chinoise.



*Jugement dernier.* D'après une fresque du XVI<sup>e</sup> siècle du monastère dionysien du mont Athos, en Grèce (Roger Bargue). Noter l'aspect très réaliste de la pluie de météores, associée à des bouleversements sismiques et au contrôle divin.

Comme dit Schafer : « *alors que l'historien de la science chinoise s'intéresse surtout à l'exactitude de certains rapports et mesures, tels que l'obliquité de l'écliptique ou la durée de l'année, les astrologues des T'ang s'intéressaient surtout aux visions favorables ou alarmantes venues des voûtes noires du ciel* ». Aujourd'hui encore, il y a des observateurs de par le monde qui, perpétuant les traditions babylonienne et chinoise, regardent s'évanouir la queue d'une comète et surveillent les étoiles filantes.

Ce qui est sûr, c'est qu'ils ne demandent pas à quoi s'occupaient les anciens en scrutant des entrailles ou en comptant les moutons anormaux. L'idée qu'une comète morte puisse se muer en un dangereux essaim d'« étoiles cachées » n'est pas de celles qu'autorise la pensée actuelle. La logique l'exige : les rois bergers sont un mythe et n'ont pas vocation à descendre du ciel !

Le problème est donc celui de l'interprétation. D'un côté, nous avons les astrologues babyloniens qui décrivaient des dangers célestes et, tout au long de l'histoire, ces observateurs qui ont tenté de faire le lien entre les dangers d'en haut et les catastrophes d'ici-bas ; de l'autre, les spécialistes des textes anciens qui jugent, in petto, bien difficile d'expliquer pourquoi les premiers observateurs du ciel étaient aussi des bergers, et qui se rassurent sans doute en se disant que le ciel ne recèle en fait aucun danger. Nous allons, dans les chapitres suivants, tenter de comprendre d'où est venue cette certitude et de déterminer si elle est fondée.

~ 2 ~

## Les Forces du Mal

Notre tendance naturelle est de formuler nos connaissances par des modèles. Lorsque des faits nouveaux ne se conforment pas exactement à ces modèles, une légère modification de ces derniers suffit généralement à les préserver. Mais parfois, les faits récalcitrants s'accumulent au point que tout s'écroule et qu'une révolution intellectuelle s'avère nécessaire, après laquelle les anciens faits restent valides mais sont compris différemment, la perception de la vérité ayant changé<sup>26</sup>.

Il est difficile d'apprécier si les fissures apparues dans un édifice intellectuel sont réparables, ou sont au contraire le signe d'un effondrement ; c'est si difficile que des réputations scientifiques s'y sont faites ou perdues. Après coup, il est aisé de gloser sur l'aveuglement des savants, mais sur le moment, les choses sont rarement claires et l'on peut dire que pour une révolution scientifique réussie, bien d'autres ont échoué. Ainsi, des modèles erronés de la réalité peuvent se maintenir longtemps avant de céder sous le poids des contre-preuves, et dans ce que nous tenons pour vrai aujourd'hui, des erreurs apparaîtront sans doute demain. De nombreux précédents historiques –le géocentrisme ou le créationnisme biblique, par exemple– montrent que l'humanité peut s'accrocher à des modèles faux pendant des milliers d'années et que le meilleur antidote est de les confronter sans relâche à de nouvelles expériences et observations, qui permettent de détruire les vieux préjugés mais obligent parfois à repenser les faits établis.

Une révolution est en route dans les sciences de la terre. Le catastrophisme terrestre, cette idée selon laquelle l'évolution de la vie et même les processus géologiques fondamentaux seraient contrôlés par des arrivées soudaines de matériaux spatiaux, est devenu au cours des dernières années un concept aussi important que controversé ( cf. chap. 14-15 ). Les preuves se trouvent non seulement dans les roches mais dans des observations astronomiques nouvelles. Le point de vue classique, défendu pendant un siècle ou plus par les géologues et biologistes, selon lequel la terre évoluerait dans un superbe isole-

---

<sup>26</sup> Kuhn, *La structure des révolutions scientifiques*. Cet auteur affirme non seulement que la science suit en gros la progression que nous décrivons, mais en outre que le choix des hypothèses fondamentales à une époque donnée répond à des motivations sociales.

ment par rapport à son environnement, se révèle faux. La démarche suivie dans ce livre consiste à appliquer ces mêmes découvertes astronomiques aux périodes historiques, et non plus géologiques. Les données astronomiques qui nous enseignent une autre histoire de la terre, nous disent aussi que des catastrophes de feu se sont produites au cours des derniers millénaires. Bref, nous reconsidérons les données historiques à la lumière de ce nouveau paradigme catastrophiste. Ce n'est pas tout, car nous examinerons également des questions qu'on range aujourd'hui dans d'autres domaines et que l'on croit comprendre.

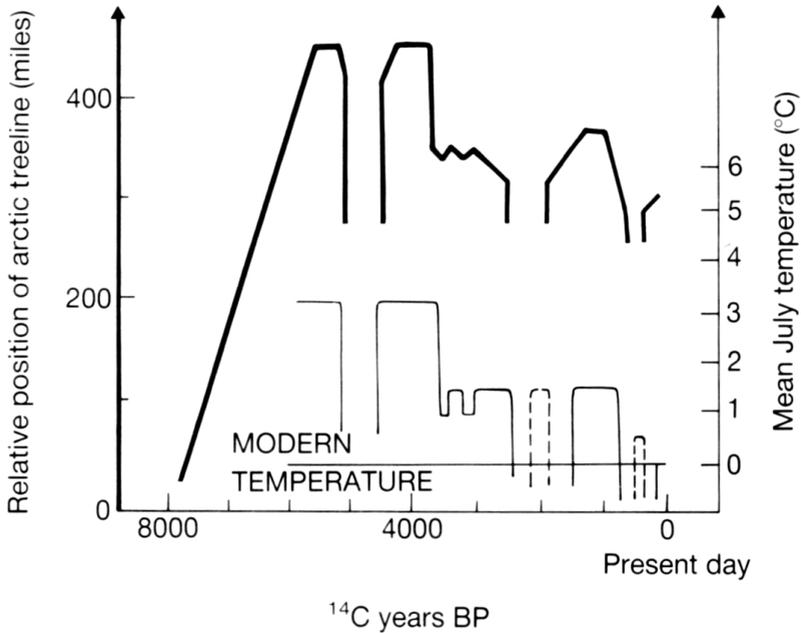


Figure 2: Position de la limite forestière arctique (miles), Température moyenne en juillet ; Aujourd'hui, Années déterminées par le carbone 14) Température estivale moyenne, basée sur l'évolution de la limite de la forêt boréale au cours des 7000 dernières années (extrait de *The Little Ice Age* de J.Grove). L'amélioration soutenue entre -6000 et -3500 correspond à l'optimum climatique enregistré pendant l'Holocène. Les lignes brisées indiquent de possibles brèves améliorations, dues à la baisse des poussières atmosphériques, comme en témoignent les pics d'acidité relevés au Groenland dans les carottes de glace et les cernes d'arbres gelés.

Les catastrophes de feu, pour le spécialiste, sont une absurdité, et la question que nous proposons au lecteur d'examiner est de savoir si les données peuvent encore entrer dans les modèles admis. Car, alors que les Babyloniens ont rapporté sans équivoque la peur que leur inspiraient les choses du ciel, et ont décrit ce qu'ils voyaient en des termes laissant peu de doute sur l'aspect du danger, les interprètes modernes choisissent de rejeter cette connaissance en disant que ces observations furent imaginées.

Or, nous montrerons que cet exemple n'est pas isolé et que de vastes pans de données écrites sont écartés d'un revers de main parce qu'ils ne cadrent pas avec nos schémas de pensée –lesquels, rappelons-le, sont très antérieurs aux

# ~ Table des Matières ~

Prologue	11
I Le Labyrinthe de l'Histoire	
1 Les Cataractes de Feu.....	25
2 Les Forces du Mal.....	39
3 Les Héraclides.....	53
4 Les Dieux du Ciel.....	61
5 Renaissance.....	75
6 Les Lumières.....	83
7 Jour d'Apocalypse.....	103
8 Crime aggravé.....	119
II Le Taureau du Ciel	
9 Mécanique Céleste.....	135
10 Essaims Cosmiques.....	151
11 Contacts rapprochés.....	159
12 Échos des Temps Anciens.....	169
13 Fins du Monde.....	187
III Le fil d'Ariane de la Science	
14 Empreintes galactiques.....	211
15 Catastrophisme Terrestre.....	223
16 Le Singe Nu.....	243
17 Que risquons-nous ?.....	251
Fréquence d'impact.....	252
L'Erreur nucléaire.....	255
Impact dans une zone urbaine.....	260
Essaims cosmiques.....	261
L'hiver cosmique.....	265
Poussières cosmiques.....	274
En résumé.....	278
Epilogue.....	281
Bibliographie.....	285