

Sornettes sur la planète

Hervé Lehning



Les scientifiques essayent d'expliquer le monde dans lequel ils vivent, en utilisant, au mieux qu'ils peuvent, leurs connaissances, fondées sur l'observation. Cela n'a pas été toujours sans difficultés, erreurs et tâtonnements en fonction des savoirs du moment. Ainsi en a-t-il été de la forme de la Terre ou de sa position et de son mouvement dans le Système Solaire.

Aux époques où l'érudition et le savoir en général, étaient, dans chaque pays, détenus par les autorités religieuses, les débats se sont souvent enlisés dans des joutes stériles entre rationnel et irrationnel. Les religions se sont, en général, construites sur des écrits d'époques reculées ou l'emploi de la métaphore était courante. Ainsi l'affirmation que l'on trouve au chapitre V de l'évangile de Matthieu : *Vous êtes le sel de la Terre* n'indique pas que les disciples de Jésus étaient faits en sel et non en chair et en os ! Il en est de même des *quatre coins de la Terre* !

Ces époques lointaines devraient être révolues car si la fabrication du savoir est entre les mains de scientifiques de plus en plus performants, la connaissance que l'on a de ce savoir est maintenant l'affaire de chacun, de sa propre culture et de son accès à l'information. Quelques cas resteront cependant irréductibles : en 1999, année de l'éclipse totale de Soleil en France, j'ai été pris à parti un jour dans un café, par un consommateur qui se fiant à sa propre vision quotidienne du Soleil, croyait encore et doit croire toujours que celui-ci tourne autour de la Terre.

Mais, hélas, la crédulité des uns fait le bonheur des autres.

La Terre est ronde ?

Les peuples de marins peuvent difficilement ignorer que la Terre est ronde. Même par ciel dégagé, les bateaux disparaissent graduellement derrière l'horizon. Ceci ne s'expliquerait pas si la Terre était plate. En revanche, si elle est sphérique, c'est logique.



Photographie de la Terre prise de l'espace.

© nasa

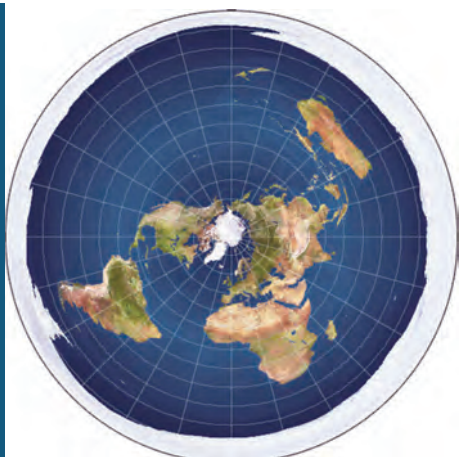
De nos jours, nous disposons de preuves qui semblent incontournables : les photographies prises de l'espace.

La Terre est plate !

Pour certains, cela prouve simplement l'existence d'un complot international pour faire croire que la Terre est ronde ! L'obscurantisme a toujours fait recette à travers les siècles. D'autres sont des personnes cultivant un sens de l'humour atypique. Ainsi, on peut lire sur internet, plaisanterie ou délire ?

La Terre est plate, elle a la forme d'un disque avec, au centre, le Pôle Nord et les continents groupés autour de lui sauf l'Antarctique qui correspond en fait à la circonférence du disque. Personne n'est jamais tombé du disque car personne n'a jamais pu traverser l'Antarctique...

La Terre plate avec le pôle nord en son centre et le pôle sud comme montagne frontière empêchant les océans de se déverser à l'extérieur.



Au XIX^e siècle, un ingénieur anglais et original, Samuel Rowbotham (1816 – 1864) décida de réaliser des expériences pour savoir si la Terre était ronde ou plate. L'idée était de vérifier, en utilisant un télescope, si une rivière, la Bedford, en l'occurrence, s'incurvait ou pas. Si la Terre est bien ronde, on ne peut voir un bateau plat sur une rivière à plus de cinq kilomètres... or Rowbotham réussit à en voir un à plus de dix kilomètres ! Preuve que la Terre est plate ? Non, mais l'expérience était troublante... En fait, elle s'explique par la réfraction de la lumière, le phénomène à l'origine des mirages dans le désert. Même si notre ingénieur était animé d'un esprit malicieux, sa démarche était sans contexte de nature scientifique. Et son résultat, a priori curieux, une fois toutes les explications données, ne fait que raffermir la théorie selon laquelle la Terre est ronde.

La Terre est creuse !

L'existence de vastes cavernes souterraines est une évidence. Tous les spéléologues peuvent en témoigner. Les théories selon lesquelles certaines seraient occupées par des animaux fantastiques ou des civilisations intra-terrestres sont plus hasardeuses. C'est parfait quand elles ne sont que l'occasion d'œuvres littéraires fantastiques, comme chez Jules Verne et son *Voyage au centre de la Terre* et chez Edgar Jacobs et *L'énigme de l'Atlantide*.



C'est beaucoup plus ennuyeux quand certains commencent à croire à une Terre réellement creuse et habitée à l'intérieur. Au XVII^e siècle, l'astronome Edmund Halley, celui qui prédit correctement le retour de la comète qui depuis porte son nom, a envisagé une Terre creuse faite de plusieurs coquilles séparées par des atmosphères. Son but était d'expliquer des anomalies dans le champ magnétique. L'hypothèse d'une atmosphère lumineuse à l'intérieur de la Terre expliquait de plus les aurores boréales en s'échappant vers l'extérieur... d'où l'hypothèse d'entrées au niveau des pôles. Halley alla jusqu'à émettre l'hypothèse que ces trois mondes intérieurs pouvaient être habités.

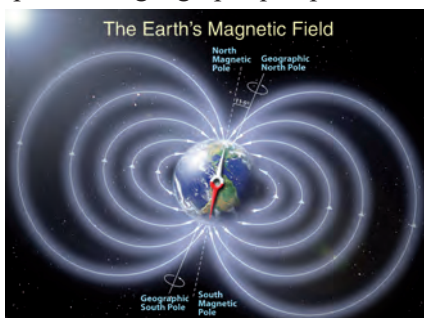


Planète creuse
selon Sir Edmund Halley.

Cette hypothèse n'a pas convaincu ses collègues scientifiques de l'époque... mais plaît davantage à toutes sortes d'ésotériques modernes. Certains voient même un soleil intérieur et des habitants vivants dans un monde concave, donc les pieds en l'air, ce miracle ayant lieu grâce à la force centrifuge. Bien entendu, la physique nous apprend que c'est impossible !

L'annulation du champ magnétique

Le champ magnétique terrestre s'inverse avec une période fluctuant entre quelques milliers et quelques millions d'années, c'est-à-dire que le pôle nord magnétique est parfois au pôle nord géographique, parfois au pôle sud. La polarité des roches magmatiques, qui dépend du champ magnétique à l'époque de leur solidification, montre que celui-ci s'est inversé plusieurs fois. Que se passe-t-il entre ces deux phases ? Si un champ passe de la valeur -1 à la valeur $+1$ de manière continue, il semble clair qu'il doit passer par 0 entre les deux. Quand le champ est annulé, le pire devient probable sinon certain, car le magnétisme terrestre est une protection contre les bombardements cosmiques ! On ne peut cependant pas attribuer les principales extinctions de masse (celle du Permien, celle des Dinosaures ou celle des Mammouths) à une inversion du champ magnétique terrestre, comme certains l'ont proposé, car les dates ne correspondent pas ! De plus, un champ continu sur une sphère peut s'inverser sans jamais s'annuler. Il s'agit d'un résultat mathématique. En revanche, il est exact qu'une valeur réelle continue ne peut changer de signe sans s'annuler. Le danger de l'annulation du champ magnétique terrestre est un mythe.



La Terre, être vivant !

En 1979, un chimiste, James Lovelock, puisant dans la mythologie, assimila la Terre à un organisme vivant, qu'il nomma Gaïa, du nom de la déesse grecque qui personnifie notre planète. En fait, son idée personnelle n'était pas aussi radicale. Il voyait plutôt l'atmosphère terrestre comme un système autorégulé, pas comme un être vivant.

Malheureusement, comme on pouvait s'y attendre, cette idée a susci-



Le souffle de Gaïa
par Josephine Wall

té un bon nombre de dérives mystiques aussi dangereuses qu'inconséquentes, évoquant de véritables massacres, pour réguler notre éco-système. Nous voyons les dangers d'une déification de notre planète !

Respecter notre environnement est une chose, sacrifier l'humanité à une soi-disant déesse en est une autre.

Si le fragile vaisseau Terre doit être préservé, c'est essentiellement pour offrir à l'humanité, qui y vit, la meilleure chance de se développer.

H.L.



Lever du jour depuis la navette spatiale
© nasa