

La fin du monde est-elle proche ?



John Munro C. E.

Illustrations de Paul Hardy

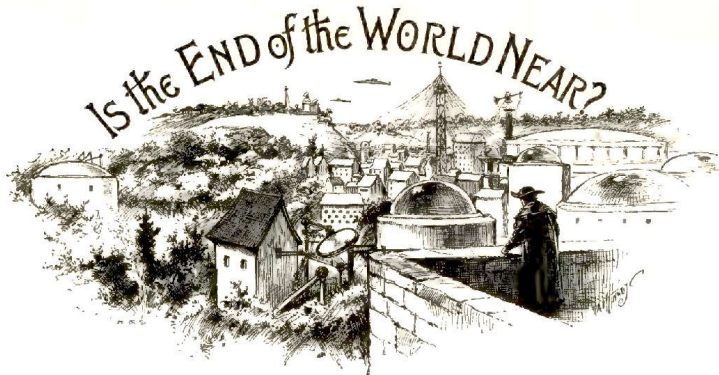
Gloubik Éditions
2023

© Gloubik éditions pour l'illustration de page de titre
et la traduction.

Cet article est paru dans *Cassell's Magazine* de janvier 1899 sous le titre *Is the end of the world near?*



"TOWNS WILL BE SACKED, FIRED, AND DESERTED BY THEIR INHABITANTS."



A Question and an Answer.

BY JOHN MUNRO.

With some Sketches of what may be, by Paul Hardy.

On parle de la « décadence » *fin de siècle*, mais ce mot est sûrement un terme inapproprié. Notre époque est, dans l'ensemble, une époque de croissance rapide. Si elle est malsaine, c'est plutôt du à une vie fiévreuse qu'à une lente décadence. Les hommes se hâtent de s'enrichir, de se procurer des titres et de fonder des familles qui transmettront leur nom à une postérité lointaine. L'éducation populaire et le développement énorme de la presse mettent tous les trésors de la littérature et les ragots de la Terre entière à la portée des plus pauvres. Partout le cri est « Progrès ! » On pourrait croire que le monde va durer éternellement.

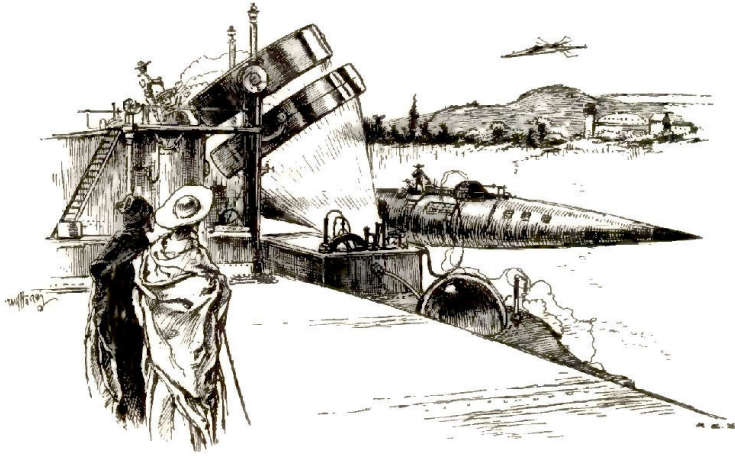
Au milieu de toute cette activité incessante, comme on n'en a jamais vu auparavant, vient l'annonce stupéfiante que dans 400 ans, tous les êtres humains, et même

tous les animaux, auront péri sur la surface du globe !

Ce n'est pas la prédiction d'un prophète des derniers jours, du D^r Cumming interprétant les Écritures. Ce n'est pas la vision d'un romancier, de M. Flammarion essayant de dépeindre l'avenir. Il ne s'agit pas d'une menace émanant d'un nihiliste frénétique cherchant à alarmer la société. Il s'agit, si l'Amérique l'a bien interprété, d'un avertissement solennel de Lord Kelvin, la plus haute autorité vivante dans le domaine des sciences physiques.

La destruction du monde qu'il prévoit ne viendra ni de sa collision avec une comète errante ou une nouvelle étoile, ni de l'extinction du Soleil. Mais d'un côté auquel personne ne pensait sauf lui. Lors de la dernière réunion de la British Association à Toronto, et dans une interview ultérieure avec le représentant d'un journal new-yorkais, il a montré par des faits et des chiffres que, si nous continuons comme nous le faisons actuellement, les réserves de combustible dans la terre et l'oxygène de l'air nous manquera au bout de quatre ou cinq siècles, et la race humaine tout entière devra mourir de froid ou d'étouffement dans ce laps de temps relativement court.

Voici son argument.



SUNLIGHT MOTORS.

Lorsque la Terre s'est refroidie pour la première fois, elle était entourée d'une atmosphère de vapeur, d'azote et d'acide carbonique. De toute évidence, elle contenait peu ou pas d'oxygène libre, puisqu'on n'en a pas trouvé dans les cavités des roches primitives, par exemple le granit. Il s'ensuit que tout, ou presque, l'oxygène libre présent dans l'atmosphère aujourd'hui a été produit par la végétation qui, sous l'action de la lumière du soleil, a le pouvoir de libérer l'oxygène de l'eau et de l'acide carbonique. Peut-être qu'un début a été fait par des plantes comme les conferves¹, qui fleurissent dans les sources

1 Algue verte filamenteuse qui flotte en masses plus ou moins grandes sur les eaux douces et quelquefois sur les eaux salées (cf. H.-J.-H. Corner, *La Vie des plantes*, Encyclopédie de la nature, Bordas, 1971, p. 347).

chaudes du parc de Yellowstone et libèrent l'oxygène à partir de l'eau et du gaz carbonique qui y est dissous. Ainsi, l'oxygène passerait dans l'atmosphère et, au fil du temps, les plantes et les arbres qui poussent dans le sol continueraient à préparer l'air pour permettre aux animaux de respirer. Ce faisant, la végétation a stocké du carbone sous forme de bois et de feuillage, et une grande partie de celui-ci a été préservée sous forme de charbon, de tourbe ou de pétrole.

Or, en supposant qu'il y avait peu ou pas d'oxygène libre au début, la quantité d'oxygène dans l'atmosphère à tout moment serait juste suffisante pour brûler toute la végétation vivante et ses restes morts sur la terre. Même à l'heure actuelle, cette considération est valable, car, en pratique, la quantité d'oxygène libre dans l'air n'est qu'augmentée par la croissance de la végétation et diminuée par la combustion de la matière végétale. De quelle quantité d'oxygène libre disposons-nous alors ? Chaque mètre carré (plutôt qu'un yard carré) supporte dix tonnes d'air, dont environ deux tonnes d'oxygène. La surface de la Terre est de 124 milliards d'acres, soit 510 millions de millions de mètres carrés, il est donc facile de voir que la quantité totale d'oxygène dans l'atmosphère est de 1 020 millions de millions de tonnes.

Puisque cela suffit à brûler tout le combustible dérivé de la végétation sur terre, de combien de combustible disposons-nous ? Chaque tonne de combustible ordinaire, qu'il s'agisse de charbon, de tourbe, de bois ou de pétrole, nécessite environ trois tonnes d'oxygène pour être brûlée. Il ne peut donc y avoir plus de 340 millions de millions de tonnes de carburant sur la Terre entière. De plus, il se peut qu'elles ne soient pas toutes disponibles, car une partie se trouve probablement sous la mer ou trop loin sous la surface du sol pour être accessible. En prenant la population mondiale actuelle à environ 1 500 millions, nous avons des raisons de supposer que chacun de nous ne dispose que de 200 000 tonnes pour répondre à ses besoins. Le chef de famille moyen pourrait considérer cela comme une allocation assez équitable ; mais qu'en est-il du constructeur et de l'armateur ? Cela ne maintiendrait pas un paquebot de l'Atlantique en circulation bien longtemps. Lord Kelvin, fondant ses calculs sur le taux actuel d'augmentation de la population et de développement des industries nécessitant du combustible, est arrivé à la conclusion que cela ne peut pas durer plus de cinq cents ans. Ce n'est pas le pire. En brûlant ce combustible, l'oxygène de l'atmosphère sera consommé et de l'acide carbonique se formera, de sorte que dans quatre

cents ans, un siècle avant la fin de la combustion, l'air sera impropre à la vie. Humboldt et d'autres prévoyaient l'épuisement des bassins houillers, mais il restait au génie pénétrant de Lord Kelvin à signaler le manque d'oxygène.

Nous nous trouvons donc face à deux sources d'extermination. Les animaux ne peuvent pas vivre sans oxygène pour respirer, et l'homme - en tout cas, l'homme civilisé - ne peut pas vivre sans carburant à brûler. Les perspectives pourraient bien nous inciter à réfléchir dans la course à la richesse et au pouvoir, dans la préparation des armements et dans la lutte pour l'empire. À quoi bon tout cela si le monde touche à sa fin dans quatre cents ans, peut-être avant ? Ne serait-il pas plus sage d'oublier nos différends et d'essayer de finir bien ? Le début et le milieu n'ont pas été aussi parfaits qu'ils auraient pu être.

“ The devil was sick, the devil a monk
would be ;
The devil was well, the devil a monk was
he. ”²

Alors que la ruine nous regarde dans les

2 Ces deux vers font référence à la fin du chap. 24 du Quart livre de François Rabelais. Toutefois, je n'en ai trouvé aucune trace dans les éditions françaises.



EMIGRATION BY GUNSHOT.

yeux, que faire ? Nous avons besoin d'oxygène pour sauver la vie et de carburant pour sauver la civilisation. Lord Kelvin a lancé un avertissement opportun, et nos remerciements lui sont dus ; mais peut-il proposer un remède ? Cultivez d'énormes quantités de végétation pour augmenter notre réserve d'oxygène. Cela, dit-il, est bien plus important que tout ce que nous pouvons faire pour prolonger la vie humaine sur Terre. Que le colon veille à ne pas extirper la forêt. Il ne suffit pas de planter uniquement des arbres à bois, car cela diminuerait les réserves alimentaires. Les arbres fruitiers et les plantes fourragères fourniraient de la nourriture ainsi que de l'oxygène. Peut-être que le chimiste aidera à produire de l'oxygène à partir de l'eau et des oxydes, ou du carbone à partir des carbonates. Quant au chauffage pour nous réchauffer, préparer nos repas et faire fonctionner nos machines, il existe l'électricité, qui peut être dérivée de l'énergie éolienne et hydraulique, indépendamment du charbon, de la tourbe et d'autres combustibles fossiles. Lord Kelvin, cependant, ne croit pas que l'énergie hydraulique puisse nous aider beaucoup. La cataracte du Niagara a été exploitée pour faire fonctionner une dynamo, mais toute la puissance qu'elle fournit actuellement ne permettrait guère de faire fonctionner dix paquebots de l'Atlan-



THE LAST MAN LEFT ALIVE.

tique, et tout ce qu'elle pourrait fournir n'en alimenterait pas une centaine. A-t-il pensé à l'énergie des marées et des vagues ? Cela semble pratiquement inépuisable. Les dynamos pourraient fonctionner grâce à la puissance des marées si elles étaient retenues dans des criques, des ports ou des havres, ou

par la force des vagues si elles étaient correctement dirigées, et l'électricité emmagasinée dans des accumulateurs. Encore une fois, il y a la lumière du Soleil. On dit que l'énergie solaire qui tombe sur un mètre carré de terre suffit à maintenir en vie cinq personnes. Il ne reste plus qu'à trouver un moyen de l'utiliser. On peut faire quelque chose en la concentrant sur les chaudières pour la production de vapeur, ou sur les thermopiles pour la production d'électricité. Les chimistes peuvent également préparer un gaz ou un explosif qui nous fournira de la chaleur ou de la force motrice avec une très légère consommation d'oxygène, voire aucune. Enfin, il est possible que nous parvenions un jour à exploiter l'éther luminifère³ et à en tirer une réserve d'énergie illimitée.

Si nous négligeons l'avertissement qui a été lancé, ou si tous nos efforts pour empêcher la catastrophe s'avèrent vains, que se passera-t-il ? L'industrie et le commerce déclineront à mesure que le carburant deviendra plus cher. Les gens cesseront de voyager

3 Jusqu'à l'avènement de la relativité restreinte, les physiciens élaborèrent des théories d'un éther luminifère : milieu diffusant la lumière considérée comme une onde, la difficulté étant d'élaborer une théorie cohérente rendant compte de toutes les observations faites sur la lumière alors qu'aucune expérience ne permettait de mettre en évidence les propriétés de l'éther considéré comme *fluide* ou *milieu physique*. (cf. Wikipedia)

à cause des dépenses. De grandes grèves et des famines éclateront, la fièvre et la peste se propageront à travers le pays. Les animaux domestiques seront abattus pour subvenir aux besoins de leurs maîtres. L'armée sera impuissante à empêcher les « masses » de se soulever contre les « classes » et de s'emparer de leurs biens. Les villes seront saccagées, incendiées et désertées par leurs habitants, qui fuiront vers les campagnes en quête de subsistance et, devenant sauvages, apprendront à chasser les animaux sauvages comme leurs ancêtres l'avaient fait il y a des milliers d'années. Les peuples du Nord détruiront les forêts pour les garder au chaud, ou attaqueront les peuples du Sud et les pousseront vers les tropiques, où la surpopulation entraînera des guerres exterminatrices, le cannibalisme et l'incendie des corps humains.

Il est probable que quelques personnes prévoyantes prendront la mer à bord de navires et vivront de poisson. Peut-être qu'un Noé scientifique construira une arche en forme de projectile et se fera projeter dans l'espace à l'aide d'un canon électrique, comme nous l'avons décrit ailleurs, pour tenter sa chance sur une autre planète.

Enfin, le Soleil brillera sur les déserts sombres et silencieux d'un monde mort, sur

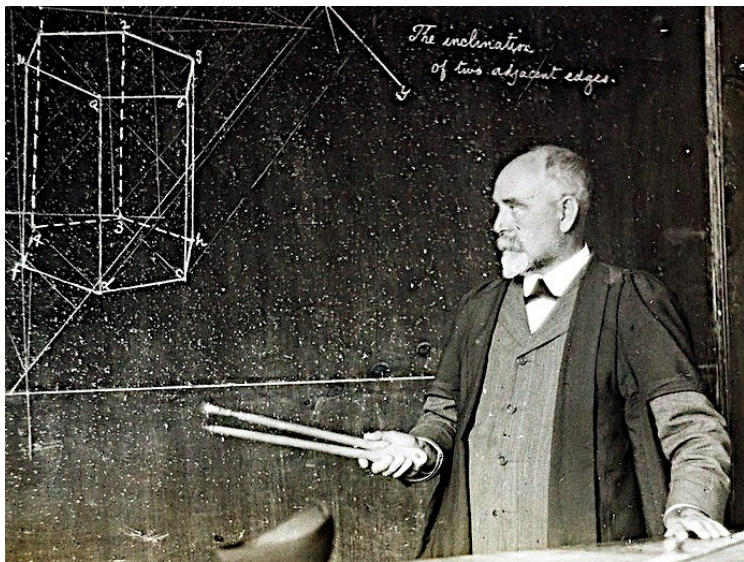
les villes sans toit et vacantes, tombant par morceaux, sur les moteurs rouillés et les navires pourrissant sur le rivage, sur le squelette en décomposition d'un monde qui s'est suicidé et a ruiné son destin.

Ce monde désolé continuera-t-il à rouler éternellement autour du Soleil ? Au fil des siècles, la végétation renaissante redonnera de l'oxygène à l'atmosphère. Bientôt peut-être une nouvelle création d'animaux préparera le terrain à un autre type d'hommes, soit indigènes du sol, soit immigrants d'une autre planète, qui, dans leurs recherches au milieu des rochers et des bosquets, trouveront les vestiges de notre race malheureuse, et, en lisant l'histoire de cette ruine que nous n'avons pu éviter, en tireront la sagesse pour valoriser leur existence et faire un meilleur usage que nous ne l'avons fait de l'ancienne Terre et des dons de la Providence.



LORD KELVIN.
(Photo: Elliott & Fry, Baker Street, W.)

John Munro C.E. (1849-1930) était un professeur et ingénieur en mécanique et électricité de l'université de Bristol. Il a rédigé de nombreux articles pour *Cassell's Family* et quelques ouvrages sur l'électricité (en particulier le télégraphe), une biographie de Lord Kelvin et quelques textes de fiction dont certains sont rattachables au genre naissant à son époque de la Science-Fiction.



John Munro, vers 1910, First Professor of Mechanical Engineering at the University (Source : <https://www.flickr.com/photos/bristoluniversity/14813011553>)

Ses œuvres de science-fiction sont disponibles en deux éditions :



Les deux volumes contiennent les mêmes textes. Seule l'édition Gloubik (disponible sur <http://www.lulu.com>) contient les illustrations d'époque.

Comment j'ai découvert le pôle Nord, Cassell's Magazine, mars 1894.

Lever de soleil sur la Lune, Cassell's Magazine, octobre 1894

Un voyage vers Vénus, 1897. La nouvelle *Un Message de la planète Mars*, Cassell's Magazine, mars 1895 - adaptée en français dès 1896 - constitue le premier chapitre du roman.