



HAL
open science

Le Jour où les immeubles s'arracheront comme des carottes

Frédérique Rémy

► **To cite this version:**

Frédérique Rémy. Le Jour où les immeubles s'arracheront comme des carottes. Ugo Bellagamba; Estelle Blanquet; Eric Picholle; Daniel Tron. Récits et modélisation:: actes des 12èmes Journées interdisciplinaires Sciences & fictions de Peyresq, 18-21 mai 2018, 12, Editions du Somnium, pp.133-156, 2020, Journées Sciences & Fictions de Peyresq, 978-2-918696-01-8. hal-04057308

HAL Id: hal-04057308

<https://hal.science/hal-04057308>

Submitted on 4 Apr 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le jour où les immeubles s'arracheront comme les carottes

Frédérique Rémy

1. La Terre refroidit-elle ou se réchauffe-t-elle ?

Buffon avance en 1749 que la Terre est un morceau du soleil arraché par une comète. Depuis, la Terre se refroidit. Elle finira gelée comme les pôles. Les historiens et géographes traquent alors le moindre iceberg dans les récits des explorateurs afin d'en mesurer l'avancée. Bernardin de Saint-Pierre est marqué par le scénario et échafaude une cosmogonie entièrement basée sur « l'effusion » journalière et saisonnière des glaces polaires. Celle-ci explique tout : les marées, les courants, le climat, les aurores polaires, le niveau de la mer, la rotation de la terre, la vie... le déluge¹. Il envisage même des retours réguliers de grands déluges. La Terre de Bernardin vit et respire par la fonte périodique des glaces, Gaïa avant Gaïa. Publiée dans les *Études de la nature*² en 1784, sa théorie fait sourire les scientifiques qui se moquent, avec raison, de sa naïveté et de son anthropomorphisme. Pourtant, avec plus d'un siècle d'avance, c'est le premier à faire entrer les glaces dans le système climatique terrestre. Il est assez « givré » pour envisager des calottes de plusieurs lieues d'épaisseur, sur des étendues de plus de deux mille lieues. Un tel volume est en effet nécessaire pour provoquer un déluge dont les eaux peuvent recouvrir la Terre de plusieurs dizaines de mètres d'eau et qui est, à quelque chose près, commensurable avec le volume actuel des glaces terrestres. En dépit du sarcasme de ses contemporains, son scénario aura une longévité enviable, bien qu'il ne soit que très rarement cité. Ce sera seulement en 1860 que le mathématicien Adhémar

-
1. Voir Frédérique RÉMY, « Le Monde givré de Bernardin de Saint-Pierre », in *Météores et climats d'hier, Décrire et percevoir le temps qu'il fait de l'Antiquité au XIX^e siècle*, Paris, Hermann, 2013, pp. 81-96.
 2. Bernardin de SAINT-PIERRE, *Études de la nature* (1782) ; Pub. Un. Saint-Étienne, 2007 (présenté et annoté par Colas Duflo).

pourra formaliser le rôle de la précession des équinoxes sur le climat et prévoir le retour régulier de déluges.³ Il trouve que les glaciations se produisent alternativement sur un hémisphère puis sur l'autre, avec une période de 20 000 ans.⁴ Pour être complet, le lien entre fonte des glaces et élévation du niveau de la mer est très tardif. À l'époque de Bernardin, l'ensemble des glaciers connus ne représentait guère que quelques centimètres du niveau de la mer. Il faut attendre la traversée du Groenland par Nansen en 1888 pour prendre conscience de l'importance du volume des glaces.⁵

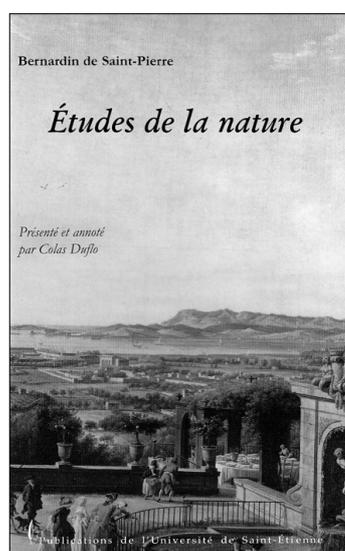
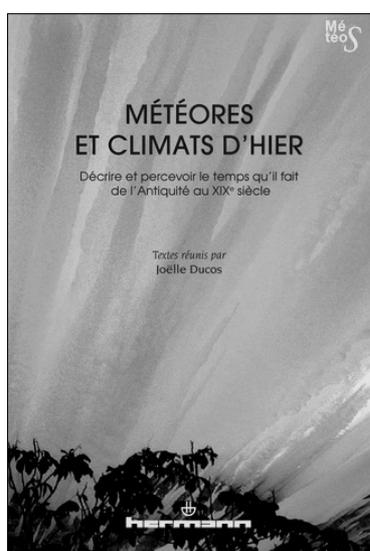


Illustration :
« La Ville et
la rade de
Toulon »,
par
Claude Joseph
VERNET
(1756)

Mais d'autres hypothèses cohabitent. « Il paraît donc incontestable que le terroir et la température de tous les pays [...] ont changé entièrement dans la suite des siècles » écrit Théodore Mann en 1792.⁶ Pour lui, le climat

3. Joseph ADHÉMAR, *Révolutions de la mer, déluges périodiques*, Paris, Carilian-Goeury & Dalmont éd., 1842. Accessible en ligne : https://books.google.fr/books?id=GJmyAAAIAAJ&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false (mars 2020). La postérité retiendra qu'Adhémar est le premier à avoir montré que le retour des glaciations est causé par la précession des équinoxes, alors qu'il travaillait sur le déluge avec les idées de Bernardin et le calcul d'orbitographie de d'Alembert.
4. Nous savons maintenant que la glaciation est globale et d'une période de 100 000 ans, avec une période glaciaire d'environ 80 000 ans et une tempérée de 20 000 ans.
5. L'ensemble des glaciers mondiaux représente 1% des glaces et à peine 60 cm du niveau marin. Le Groenland représente 9% soit environ 6 m et l'Antarctique 90% soit autour de 60 m.
6. Théodore Augustin MANN, « Mémoire sur les grandes gelées et leurs effets ; où l'on essaie de déterminer ce qu'il faut croire de leurs retours périodiques, et de la gradation en plus ou moins de froid de notre planète » (1792, in *L'Esprit des journaux*, tome 7, pp. 56-103) ; Paris, Herman, 2012 (prés. Muriel Collart).

initialement humide et froid devient sec et chaud. Le fait était alors connu. Par exemple, l'historien Jean-Baptiste Dubos⁷ avait déjà affirmé en 1733 dans sa *Réflexion critique sur la poésie et la peinture* que le « climat fortuné peut même s'étendre et gagner du terrain à la faveur de plusieurs événements », sans plus préciser sa pensée. Il regrette que l'on ne puisse évaluer la taille des chênes sous Auguste en guise de preuve. Pour lui, le climat des pays d'hyperborée s'adoucit. David Hume ou Thomas Jefferson avaient aussi écrit sur le sujet. Ceci était appuyé par le fait qu'Andres Celsius avait montré en 1743 que la mer baissait,⁸ probablement, pensait-on, à cause de la déshydratation de la Terre causée par le réchauffement climatique. Théodore Mann est le premier à consacrer un long mémoire sur la « gradation en plus ou en moins du froid de notre globe » et surtout à envisager un réchauffement global. Pour Buffon, ne voulant mettre en faute sa théorie du refroidissement, la cause de ce réchauffement est l'Homme qui déboise, assèche les marais, dévie les torrents, ou défriche sans modération. La septième de ses *Époques de la Nature*⁹ s'intitule « Lorsque la puissance de l'Homme a secondé celle de la nature ». Au début du XIX^e siècle, la circulaire envoyée aux préfets le 25 avril 1821 par le ministre de l'intérieur Joseph Jérôme Siméon est claire : « Messieurs, depuis quelques années, nous sommes témoins de refroidissements sensibles dans l'atmosphère, des variations subites dans les saisons et d'ouragans... ». Pour lui, ces maux viennent du déboisement des montagnes et des défrichements des forêts.¹⁰

L'effet de serre sera introduit quelques années plus tard par Joseph Fourier. Il nomme ainsi la capacité plus ou moins forte de l'atmosphère à retenir la chaleur du Soleil. Il écrit, dès 1827, que différentes causes naturelles mais aussi celles dues au « progrès des sociétés sont propres à faire varier, dans le cours de plusieurs siècles, le degré de chaleur moyenne » de

-
7. Jean-Baptiste DUBOS, *Réflexions critiques sur la poésie et sur la peinture*, Paris, P.-J. Mariette éd., 1733, p. 290. Accessible en ligne : https://fr.wikisource.org/wiki/R%C3%A9flexions_critiques_sur_la_po%C3%A9sie_et_la_peinture (mars 2020).
 8. En fait, ce n'est pas la mer qui baisse mais le continent qui remonte après la fonte des glaces de la dernière glaciation. Il estime la baisse à 14 m par millier d'années (soit 14 mm/an), valeur très proche de celle actuellement estimée pour le rebond post-glaciaire en Scandinavie de 10 par millier d'années.
 9. Georges-Louis Leclerc de BUFFON, « Les Époques de la nature », *Histoire naturelle, générale et particulière*, supplément, Tome V (1778) ; Paléo éd., coll. Classiques de l'Histoire des sciences, 2000.
 10. Cité par Jean-Baptiste FRESSOZ, « Climat : l'Homme entre en scène », *L'Histoire*, 415, sept. 2015, pp. 13-19.

la Terre... et annonce un réchauffement potentiel. Mais lorsqu'Agassiz avance qu'il y a eu dans le passé des épisodes intenses de glaciations totales et que l'on comprend que celles-ci ont été causées par les variations de l'orbite terrestre, le paradigme du réchauffement s'écroule. On retient alors que les perturbations climatiques engendrées par des phénomènes naturels sont autrement plus efficaces que celles, potentielles, causées par l'Homme. Pendant près d'un siècle on ne parlera plus du rôle de l'Homme sur le climat, ni du réchauffement mesuré par Mann et prédit par Fourier. D'autant plus que l'on traverse le petit âge de glace, période de froid qui s'arrête au milieu du XIX^e avec des poussées intenses durant les décennies suivantes.

En 1938, un climatologue amateur, Callendar, affirme chiffres à l'appui que la Terre se réchauffe et que l'Homme en est responsable¹¹. Il faudra attendre près de deux décennies pour que les premiers scientifiques s'inquiètent, mais les températures diminuent de 1950 à 1970 à cause de l'obscurcissement planétaire dû à la pollution¹². Dans les années 80, l'effet de serre redevient dominant et, agacés par le discours alarmiste des écologistes, Thatcher et Reagan font pression pour fonder en 1988 le GIEC (*Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat*) ; dès son premier rapport, celui-ci confirme les affirmations de Callendar.

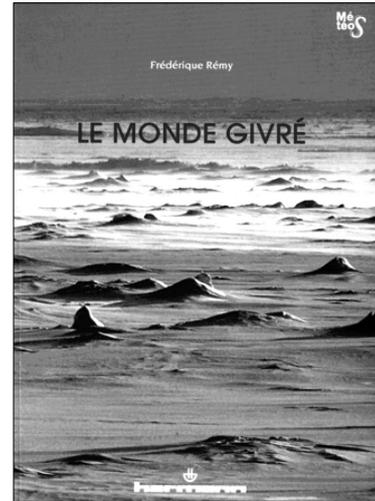
1.2. La littérature et le changement climatique

Quel impact un phénomène climatique peut-il avoir sur l'imagination ? Comment sont perçus au cours du temps les différents scénarios de changement climatique ? Quelles conséquences peut avoir un changement climatique ? Quel est aussi l'impact d'une situation inédite à laquelle il peut nous confronter ?

C'est dans la littérature que nous allons chercher réponse à ces questions. Il est évidemment hors de question d'avoir une vision exhaustive des livres parlant de variations climatiques.¹³ On ne s'intéresse qu'à

-
11. Guy Stewart CALLENDAR, « The Artificial Production of Carbon Dioxide and Its Influence on Temperature », *Quarterly Journal Royal Meteorological Society*, 64, n° 275, 1938, pp. 223-240.
 12. Jean-François MOUHOT, « Du climat au changement climatique : chantiers, leçons et défis pour l'histoire », *Cultures & Conflits*, 88, 2012.
Accessible en ligne : <http://conflits.revues.org/18571> (mars 2020).
 13. Un grand merci à Yves et Ada Rémy et à Xavier Legrand-Ferronnière pour avoir fouillé leur bibliothèque et avoir retrouvé des livres pourtant introuvables.

ceux qui donnent une explication sur ce changement à grande échelle et portent sur le futur. Nous excluons le thème des mondes perdus, où l'on retrouve des vestiges de la vie passée emprisonnés dans les glaces lors de la dernière glaciation, ainsi que les livres cherchant à trouver une explication à des microclimats particuliers. Notamment, une trentaine de livres parus entre le milieu et la fin du XIX^e traitent du thème de la mer libre : il existerait aux pôles une mer libre de glace entourée d'une infranchissable barrière de glace.¹⁴ Chacun cherche des arguments pour expliquer ou nous convaincre de la réalité de cette anomalie climatique : récits des voyageurs, présence d'oiseaux, insolation permanente les mois d'été, Gulf Stream qui passe sous les glaces, remonte aux pôles et y apporte sa chaleur...¹⁵ Ce dernier argument, imaginé pour expliquer cette anomalie fantaisiste, se révélera par la suite l'un des éléments clé du climat, fréquemment mentionné par de nombreux écrivains. Enfin, nous excluons aussi l'ingénierie climatique, développé dans le texte précédent.



Il nous faut voir le corpus, avant et après le GIEC, pour deux raisons. D'abord, les années 1990 marquent la prise de conscience du risque climatique. Ensuite, jusqu'alors, la complexité de la dynamique des fluides, le nombre de phénomènes, en général non linéaires, à prendre en compte et la capacité limitée des plus grands ordinateurs semblaient dépasser les capacités humaines. La prise de conscience a permis d'investir, au grand dam d'ailleurs de certains, dans des observations à grande échelle par satellites, avions, navires, qui décrivent tous ces phénomènes ainsi que dans le développement d'ordinateurs puissants, capables de gérer toutes ces informations pour contraindre des modèles. Ceux-ci offrent une vision de plus en plus précise de notre futur.

14. Frédérique RÉMY, *Le Monde givré*, Hermann, 2015.

15. Matthew MAURY, *Géographie physique de la mer (The Physical Geography of the Sea, 1855)*. Accessible en ligne : https://books.google.fr/books?id=E7MWAAAAQAAJ&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false (mars 2020).

2. Les premiers scénarios

Les écrivains donnent libre cours à leur imagination : le soleil fait des siennes, l'orbite de la Terre se modifie, un bolide nous rase, à moins qu'une catastrophe naturelle ne nous engloutisse. Ils ne manquent pas d'idées non plus pour décrire ce que serait une société détruite par un bouleversement climatique. La fin du monde si souvent développée à la fin du XIX^e siècle passe souvent par la mort, de froid ou de chaleur.

2.1. Catastrophe naturelle

Le premier bouleversement « naturel » du climat fut le déluge, si joliment expliqué par Bernardin. Il voit le soleil sortir de sa course habituelle, fondre les glaces et provoquer des pluies intenses. Il imagine le cataclysme : « *Ce fut alors que tous les plans de la nature furent renversés. Des îles entières de glaces flottantes, chargées d'ours blancs, vinrent s'échouer parmi les palmiers de la zone torride et les éléphants de l'Afrique furent roulés jusque dans les sapins de la Sibérie, où l'on trouve encore leurs grands ossements...* » L'image de l'ours sur son glaçon fondant connut une postérité enviable. Alfred de Vigny lui répondit : « *Ce fut alors qu'on vit des hôtes inconnus, / Sur des bords étrangers tout à coup survenus ; / Le cèdre jusqu'au nord vint écraser le saule ; / Les ours noyés, flottants sur les glaçons du pôle* ». Pauvre ours blanc sur son glaçon fondant, devenu l'image la plus médiatique du réchauffement actuel !

En 1905, le magazine *Je sais tout* n'hésite pas, pour son premier numéro, à attirer le lecteur par un article de Camille Flammarion sur la fin du monde.¹⁶ Parmi toutes les fins possibles, il envisage le déluge, non pas biblique, mais dû à l'écroulement des montagnes et à l'érosion qui sans cesse rogne le bord de mer et ramène les débris au fond de la mer, la faisant monter inexorablement. Il donne comme argument le recul des falaises de 2 m par an aux alentours du Havre qu'il a lui-même constaté. À ce rythme, la mer arrive aux Tuileries dans 85 000 ans. Mais pour lui, la Terre mourra plus probablement en devenant un « *obscur désert de glace* ». En effet, l'eau disparaît dans les entrailles de la Terre. Et sans cette eau, plus d'atmosphère. Le froid interplanétaire se répandra alors.

16. Camille FLAMMARION, « La Fin du monde », *Je sais tout*, n° I, 1905, pp. 53-61.

Accessible en ligne : https://fr.wikisource.org/wiki/La_Fin_du_monde (mars 2020).

Est-ce à cause de la crue centennale de la Seine en janvier 1910, qui marqua fortement les parisiens, qu'il y eut un « déluge » de livres sur le déluge ? *Le Déluge futur, Un second déluge, Le Nouveau déluge...* Marcel Roland voit pour le futur un déluge cataclysmique.¹⁷ Les fautifs sont le soleil, dont les protubérances sont énormes, et la nutation qui perturbe la position de l'axe de la Lune. Des perturbations à la fois météorologiques et sismiques vont avoir un effet dantesque. Les volcans se réveillent, envoient de la vapeur d'eau des entrailles de la Terre vers l'atmosphère, vapeur qui précipite sans cesse. La chaleur augmente, la mer monte, le Gulf Stream change de direction, le dernier survivant laissera son récit.

« Au début, il y eut la poussière », puis un vent hargneux et cinglant, venu dont ne sait où, qui s'accélère tous les jours de 8 km/h.¹⁸ Ballard écrit là son premier roman de cataclysme climatique. En viendront quatre par la suite. Au début le vent renverse les poubelles, les voitures, les gens, puis, à partir de 280 km/h, il explose les fenêtres des gratte-ciel, à partir de 400 km/h, les véhicules lourds roulent comme des tonneaux vides, à partir de 560 km/h, les gratte-ciel eux-mêmes s'écroulent un par un. Même l'Empire State Building s'effondre comme un château de paille¹⁹. La population se réfugie dans les égouts, les tunnels, le métro, sous les montagnes. Même l'imposante pyramide construite par un milliardaire ne résiste pas. Le vent commence à mollir, tant il est chargé de matière, puis s'arrête. Fin du « carrousel cosmique ».

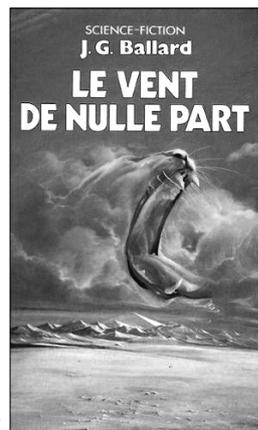


Illustration de
Wojtek SIUDMAK

-
17. Marcel ROLAND, « Le Futur déluge, roman d'un survivant », *Touche à Tout*, du n° 4 (15 avril 1910) au n° 6 (15 juin 1910).
18. James G. BALLARD, *Le Vent de nulle part* (*The Wind from Nowhere*, 1962) ; Pocket SF/Fantasy, 1986.
19. Les *Twin Towers* du World Trade Center furent construites onze ans après, sinon Ballard les faisait probablement s'effondrer aussi...

2.2 Paramètres orbitaux de la Terre

Lorsque Dieu créa la Terre, il plaça son axe de rotation à la verticale. Le climat était constant, l'Homme se nourrissait aisément et les patriarches mourraient plusieurs fois centenaires. Quand il voulut punir l'Homme, du moins d'après Milton,²⁰ il envoya ses anges pencher l'axe de rotation. Le changement climatique fut fatal, l'Homme connut la chaleur et la sécheresse estivales et les rigueurs hivernales, la dureté du travail de la terre... L'inclinaison rapide de l'axe provoqua aussi le déluge, à moins que cela ne soit le contraire. Mais ceci est une autre histoire, qui fut la cause d'une des plus grandes controverses théologiques du xvii^e siècle.

Curieusement, ce sont surtout des écrivains « fouriéristes » qui s'inspirent ensuite du retour programmé des grandes glaciations découvertes au milieu du xix^e siècle. La marquise d'Henri le Hon,²¹ peintre, géologue et écrivain belge, agonise. À son chevet, son médecin auquel elle raconte dans son délire final qu'elle voit l'Homme construire des ponts, des trains, des industries, creuser des mines, épuiser le charbon. Mais, d'un coup, le climat s'inverse, le froid arrive sur l'hémisphère nord, la glacière recouvre tous les territoires pendant que celle de l'Antarctique fond et fait monter le niveau de la mer. La mer monte sans fin, l'Homme construit des cités flottantes qui dérivent vers les glaces boréales et l'humanité, comme la marquise, se meurt. C'est aussi sous la forme d'un cauchemar hallucinatoire que Jean Chambon écrit son histoire.²² Un jeune érudit vient de lire le livre d'Adhémar et assiste en songe au déluge annoncé par de sinistres craquements des glaces de l'Antarctique qui secouent la Terre comme un séisme. Léon Lambry²³ ne rentre pas trop dans les détails de la catastrophe, mais on comprend que des inondations successives, des raz-de-marée et des tremblements de terre à répétition affectent l'axe de rotation de la Terre qui se penche.

20. John MILTON, *Le Paradis perdu* (*Paradise Lost*, 1667) ; Gallimard, coll. Poésie, 1995 (trad. Châteaubriand).

21. Henri LE HON, « L'An sept mil huit cent soixante de l'ère chrétienne », *Revue trimestrielle*, 27, 1860, pp. 155-172.

22. Jean CHAMBON, *Cybèle, Voyage extraordinaire dans l'avenir*, Paris, G. Carré, 1891, 354 p. Chambon est le pseudonyme d'Adolphe Alhaiziza, il trouva les fonds pour la statue de Fourier et l'inaugurera place Clichy à Paris en 1899. La statue fut fondue sous l'Occupation et remplacée par la *Quatrième Pomme* de Franck Scurti en 2011.

23. Léon LAMBRY, *Sur la Terre qui change*, Bruges, Librairie de l'œuvre Saint-Charles, 1937.

C'est un déluge «quasi-universel» explique-t-il ; «quasi» car, si les terres sont recouvertes d'eau, certaines mers ont disparu.

Un sous-thème souvent développé est le ralentissement de la Terre. On peut citer Wells, *La Machine à explorer le temps*,²⁴ en 1895, qui voit une fin probable de l'humanité dans quelques millénaires par l'arrêt de la rotation de la Terre, causé par les marées solaires. La moitié mourra de froid, l'autre de chaud... La Lune, on le sait, mais aussi Mercure et Vénus montrent toujours la même face vers le corps autour duquel ils tournent, explique Fernand Hendrick²⁵ en 1934. Mais pourquoi ? L'axe de rotation de la Terre se figera aussi et les deux Amériques seront face au Soleil, devenant le seul continent vivable. Une fois de plus dans la littérature, Paris se retrouve engloutie par les glaces, des stalactites de glaçon pendent sous les toits du Carrousel, le Louvre forme une barrière entièrement gelée, la place de la Concorde est transformée en banquise...

2.3. *Un corps passe près de la Terre*

Le scénario de Buffon eut beaucoup d'influence sur le monde littéraire. Dès 1802, Rétif de la Bretonne²⁶ imagine une comète effleurant la Terre et se mettant en orbite autour d'elle. La comète fait monter la température de la Terre et les glaces de l'Antarctique fondent. La mer monte inexorablement et l'humanité presque entière meurt, seuls survivent quelques rescapés partis en Antarctique. La comète d'Edgar Poe²⁷ est plus sévère avec l'Humanité. Alors que les savants pensent savoir que les comètes ne sont pas dangereuses et rassurent la population, l'une d'entre elles se précipite sur la Terre et détruit tout l'azote de l'atmosphère. L'Homme meurt, brûlé par l'oxygène.

Au début des années 1880, de nombreuses comètes sont aperçues. En 1882, l'une d'elles se montre visible à l'œil nu, en plein jour, près du Soleil : celle que l'on appellera la Grande comète est l'une des plus

24. Herbert George WELLS, *La Machine à explorer le temps* (*The Time Machine*, 1895) ; Folio SF, 2016.

25. Fernand HENDRICK, *L'Agonie dans les ténèbres*, éd. Albert, 1934 (écrit en français).

26. Nicolas RESTIF DE LA BRETONNE, *Lettres de mon tombeau ou Les Posthumes : Lettres reçues après la mort du mari par sa femme qui le croit à Florence* (1802) ; Paris, Hachette/BNF, coll. Littérature, 2012.

27. Edgar Allan POE, « Conversation d'Eiros avec Charmion » (« The Conversation of Eiros and Charmion », 1839) ; in *Nouvelles Histoires extraordinaires*, Paris, Garnier-Flammarion, 2008 (trad. Charles Baudelaire), pp. 283-289.

brillantes et grandioses que l'on ait jamais vue, raconte Flammarion.²⁸ Elle est si grande qu'elle met plus d'une heure à se lever et que l'on croit « assister à un lointain incendie » ajoute l'astronome. C'est peut-être elle qui fit basculer l'axe de la Terre, ce qui modifia le flux des courants magnétiques et créa une énorme vague qui engloutit Londres dont les ruines sont enfouies sous un marais fétide.²⁹ Jefferies imagine les derniers survivants recréer une société féodale, archaïque et brutale. *Londres engloutie* est probablement le premier roman à imaginer la fin de la technologie et le retour à l'état sauvage. Sans préciser plus sa pensée, pour Flammarion le déluge planétaire reste l'une des causes plausibles de la fin du monde.

Le passage d'une comète à proximité de la Terre³⁰ peut aussi provoquer un déluge ; à moins que notre système solaire ne traverse une nébuleuse aqueuse, ce qui est autrement plus efficace pour apporter toute l'eau nécessaire.³¹

En 1910, le passage de la comète de Halley est spectaculaire et, comme à chacun de ses passages, les plus crédules attendent la fin du monde. Henriot imagine alors que le prochain passage sera fatal. En 1985, la queue de la comète frappera violemment la Terre, le Gulf Stream sera dévié et s'en ira réchauffer le pôle Sud. Tout l'hémisphère Nord sera recouvert de glace et les quelques survivants émigreront en Antarctique. Ils recréeront une société paternaliste, « sans guerres, ni impôts, ni grèves de chemin de fer ». Trois mille ans plus tard, des explorateurs iront fouiller les ruines de Paris et referont l'histoire à leur manière.

Une comète peut aussi arracher au passage une partie de l'atmosphère. Le froid est alors instantané. Paul Berna³² imagine les survivants se réfugier dans des grottes. En revanche, le ciel est clair et, de jour comme de nuit, des millions d'étoiles sont visibles.

Enfin, c'est un nuage de poussières cosmiques que la Terre peut traverser, qui estompe la chaleur du soleil. Silverberg³³ imagine qu'en

28. Camille FLAMMARION, « Nouvelles de la Science – Variétés. La nouvelle comète », *L'Astronomie*, vol. 1, 1882, pp.308-314.

29. Richard JEFFERIES, *Londres engloutie (After London, 1885)* ; Miroirs éd., 1994.

30. Par exemple Hipolyte METTAIS, *Paris avant le déluge* (1866) ; Paris, Hachette/BNF, coll. Littérature, 2016.

31. Garret P. SERVISS, « Le Second déluge », *Je sais tout*, n° 93 & 94, 1912.

32. Paul BERNA, *La Dernière aube*, éditions G.P., coll. Grand Angle, 1974.

33. Robert SILVERBERG, *La Guerre du froid (Time of the Great Freeze, 1964)* ; Livre de Poche Jeunesse, 1985.

quelques siècles, la glace recouvre alors la Terre d'une immense calotte polaire de 2500 m d'épaisseur, le temps pour l'Homme de reconstruire des villes en creusant sous les villes. En 2600, un petit groupe d'individus s'échappe du New-York souterrain à la recherche d'autres survivants, qu'ils retrouveront près de Londres. Leur épopée est digne de celle des explorateurs polaires de l'époque et les descriptions leur sont clairement empruntées.

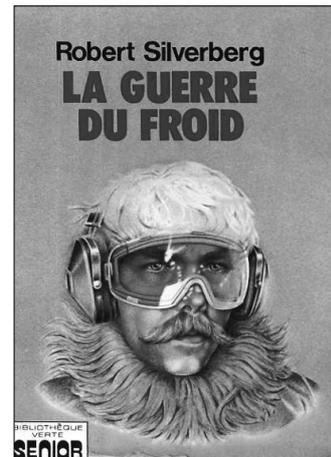


Illustration de Hervé BROUANT

2.4 Le soleil se tache, pâlit, rougit...

Le « procédé du Soleil », comme disait Madame de Sévigné,³⁴ est l'un des moteurs les plus efficaces pour provoquer un bouleversement climatique.

La décennie 1810 est l'une des plus froides du petit âge glaciaire. À cela s'ajoute, en avril 1815, l'éruption du Tambora en Indonésie, considérée comme l'une des plus violentes des temps historiques, qui provoqua une année sans été. Les cendres font plusieurs fois le tour de la Terre, offrant des couchers de soleil rougeoyants, des crépuscules terrifiants peints par Turner. La baisse de température est phénoménale. Tempêtes, inondations, pluies continuelles, la famine sévira en Europe, mais aussi en Chine. Des œuvres effrayantes sont inspirées par ce climat. En vacances à Genève, Mary Shelley écrira *Frankenstein*,³⁵ John Polidori, *Le Vampire*³⁶ et Byron, « Les Ténèbres »,³⁷ poème dans lequel il écrit « le matin venait, et s'en allait, puis venait encore, mais n'amenait pas le jour. »³⁸

-
34. En juillet 1685, le froid est intense et Madame de Sévigné s'en plaint à sa fille : « Le procédé du Soleil et des saisons a changé » lui résume-t-elle, ayant entendu dire que les astronomes de l'Observatoire de Paris avait remarqué que les taches du soleil se faisaient rares et que leur absence annonçait une période froide.
35. Mary SHELLEY, *Frankenstein (Frankenstein, or the Modern Prometheus, 1821)* ; Folio SF, 2015.
36. John William POLIDORI, *Le Vampire (The Vampyre, 1819)* ; Paris, Aux forges de Vulcain éd., coll. Littérature, 2019.
37. Lord BYRON, « Les Ténèbres » (« Darkness », 1816). Accessible en ligne : <https://www.poetryfoundation.org/poems/43825/darkness-56d222aeeee1b> (mars 2020).
38. Anouchka VASAK, « L'Année sans été vue par deux « météorologues amateurs » », in *Histoires de météophiles*, dir. A. METZGER, J. DESARTHE & F. RÉMY, Paris, Herman, 2017, pp.101-112.

C'est un philosophe, voyageur et météorologue amateur qui comprendra ce froid intense : Constantin-François Volney.³⁹ Il met aussi en évidence le rôle des courants aériens. Il est le premier en Europe à faire alors le lien entre le « *désordre de notre température* » et l'éruption volcanique dont les cendres ont été transportées par des courants aériens. Il préconise des observations sur l'ensemble du globe pour suivre « *la marche simultanée des courants d'air* ».

« *Les météorologistes se rappelèrent alors que, en l'an 1883, le 2 septembre, le soleil avait été vu tout le long du jour, au Venezuela, bleu comme la lune.* » raconte Gabriel Tarde dans *Fragment d'histoire future*.⁴⁰ Il commence à écrire son roman en 1879 mais ne l'achève qu'en 1884. Entre temps, le volcan Krakatoa en Indonésie venait d'entrer en éruption fin août 1883, faisant des dizaines de milliers de victimes et engendrant des nuages brillants visibles du monde entier et en effet bleuisant le soleil du Venezuela. Le Soleil de Tarde donnait des signes manifestes d'affaiblissement. D'année en année, ses taches devenaient plus nombreuses et s'agrandissaient, sa chaleur diminuait sensiblement.⁴¹ Pourquoi, se demandent les scientifiques, et surtout pourquoi si vite ? Manque-t-il de combustible ? Traverse-t-il une région froide ? L'hiver de 2489 fut si désastreux qu'il a fallu prendre au sérieux les menaces les plus alarmistes. Au printemps, le soleil était tout rouge, puis tout orange, puis jaune, vert, indigo, bleu pâle pour finir violacé. Tout croule sous la neige, une sécheresse terrible survient car les fleuves sont gelés. « *Toute la population de la Norvège, de la Russie du Nord, de la Sibérie, périt congelée en une nuit* », écrit-il. Ce froid pousse les survivants à s'installer sous terre en se nourrissant d'animaux congelés. Heureux de leur sort, ils reconstruisent comme auparavant une vie douce et paisible...

Le soleil d'Octave Béliard⁴² vieillit et, comme les savants l'avaient prédit, il s'éteint, sa chaleur ne suffit plus à chauffer la Terre. L'humanité se réfugie à l'équateur. Un jour, un petit groupe d'explorateurs, amoureux de Victor Hugo, part à Paris à la redécouverte des écrits du grand homme. Quelle n'est pas leur surprise de voir courir sur les toits de

39. Comte de VOLNEY, *À M. le Rédacteur du Mercure*, *Mercure de France*, 1817, pp.111-116.

40. Gabriel TARDE, *Fragment d'histoire future* (1896) ; éd. Glyphe, 2014.

41. Il me semble qu'il ait inversé (volontairement ?) la relation entre taches solaires et climat.

42. Octave BÉLIARD, « La Découverte de Paris », 1911, in *Le Décapité vivant et autres histoires d'outre-vie*, Paris, éd. Saillard (Le Livre de Paris), 1944.

Notre-Dame, non pas Quasimodo, mais des pingouins... Paris est recouvert de glace, qu'ils forent ; ils découvrent ainsi l'entrée du métropolitain, dans lequel sont réfugiés, comme des bêtes sauvages, les descendants des Parisiens.



Le soleil de Jacques Spitz faiblit aussi.⁴³ Des taches de plus en plus grandes apparaissent et le froid s'installe. Dès cette première alerte, il est tel que l'Homme construit sous Terre une ville, Tombouctou 2. Seule une petite bande de terrain à l'équateur reste vivable. Leur société est autoritaire, gère les naissances en fonction des ressources et emprisonne les savants à Saint-Hélène. Mais un jour, alors que les taches tournent avec le Soleil, l'une d'elle est immobile. Elle s'enfonce au cœur de la masse solaire, explique le chef du service du Soleil, du plomb apparaît sur la bande spectrale, « *dernier terme de la désintégration radioactive* ». Le Soleil est touché à mort, conclut-il. Il creuse un Tombouctou 3 à plus de 1000 m de profondeur mais, à cette profondeur, les ondes hypercosmiques, celles qui donnent de l'imagination, ne passent plus et les humains deviennent serviles comme des animaux, incapables d'innover et de réagir. Un petit groupe décide un va-tout et, au risque de brûler toute l'énergie restante, envoie un couple en direction de Vénus.

Le soleil du colonel Royet⁴⁴ fait aussi des siennes. Le jeune héros passe la nuit du nouvel an, seul dans un ballon à l'ancienne. Il voit la Lune devenir rouge, zébrée de bandes plus ou moins foncées, et comprend que c'est le reflet du soleil qui émet des ondes électromagnétiques. Sa boussole s'affole, le vent se lève et une immense vague

43. Jacques SPITZ, *Les Évadés de l'an 4000*, Paris, Gallimard, 1936.

44. Colonel ROYET, *La Tempête universelle de l'An 2000* (1921) ; Orthez, éditions de l'Hydre, 1986 (fac simile).

emporte tout sur son passage. Il récupère quand même une jeune française accrochée à son parasol emporté par une bourrasque. Tous deux sont les seuls rescapés d'une catastrophe annoncée.

Encore un dernier soleil vieillissant, celui d'Eugène Poueydebat.⁴⁵ Le processus est suffisamment lent pour que des générations d'Hommes essaient de le contrecarrer mais, très vite, ils doivent se réfugier vers l'équateur et creuser des abris. La société s'écroule et redevient primitive. Les Hommes meurent un par un, de froid ou assassinés par l'un des derniers survivants.

« Une succession de gigantesques soulèvements géophysiques avait transformé le climat de la planète et une soudaine instabilité du soleil avait déclenché une série de tempêtes solaires violentes », écrit Ballard en 1962.⁴⁶ « L'énorme soleil se rapprochait avec un roulement de tambour, jusqu'à remplir le ciel lui-même », ajoute-il. Ceci avait eu pour effet d'élargir les ceintures de Van Allen,⁴⁷ de diminuer la prise gravitationnelle sur les couches externes de l'ionosphère, qui disparurent peu à peu. Les fortes radiations solaires font augmenter la température de la Terre et la mer monte, ou plutôt une boue infâme et insalubre qui engloutit les villes. Des mutations génétiques dues à la disparition d'une partie de l'ionosphère et l'augmentation des températures sont favorables à l'expansion des animaux amphibies, des reptiles, des araignées géantes, des iguanes et autres lézards qui se nourrissent de chauve-souris.

Les mammifères ont du mal à enfanter. Des gymnospermes et des plantes non lignifères de plus de 60 m de haut apparaissent. Le soleil continue de grossir. Les cinq millions de survivants émigrent vers le Nord, sauf un seul, le biologiste sensé étudier les nouvelles formes de vie qui se développent. Il préfère retourner dans la moiteur et dans l'ère jurassique.

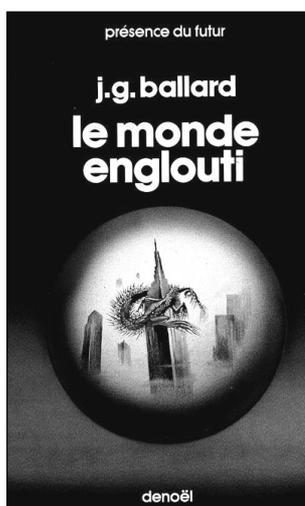


Illustration de
Stéphane DUMONT

Illustration page suivante
de Roxane Lecomte

45. Eugène POUHEYDEBAT, *Les Derniers hommes*, éd. Delmas, 1947.

46. James G. BALLARD, *Le Monde englouti* (*The Drowned World*, 1962) ; Folio SF, 2011.

47. Les ceintures de Van Allen venaient d'être découvertes par *Explorer* en 1958. Ces sont des ceintures de particules provenant du vent solaire et du rayonnement cosmique piégées par le champ magnétique terrestre.

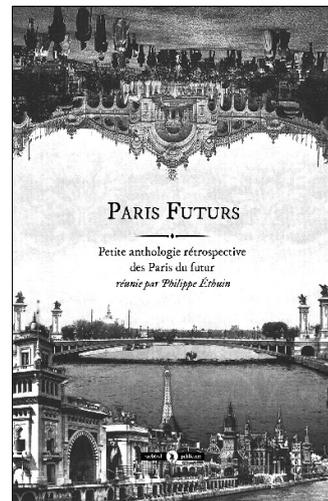
2.5. L'action de l'Homme : Charles Fourier, les écrivains fouriéristes et les autres

Au XIX^e siècle, l'action de l'Homme sur la nature ne peut être que positive. Les fouriéristes attendent avec impatience le réchauffement. « Une planète est un corps androgyne, pourvu des deux sexes et fonctionnant en masculin par le pôle Nord et en féminin par le pôle Sud » écrit le philosophe utopiste.⁴⁸ Il explique que lorsque deux milliards d'habitants exploiteront la Terre, une couronne boréale, signe du « rut » des deux pôles, apparaîtra et « donnera la chaleur et la lumière aux régions glaciales arctiques ». Les glaces des deux pôles vont alors fondre en même temps car les extrémités sont reliées par magnétisme. Les éléphants iront alors habiter les terres polaires, la Sibérie jouira de la douceur de l'Andalousie, il n'y aura plus d'excès de température, l'Homme pourra cultiver la Terre entière et la pauvreté sera anéantie.

Gustave Flaubert, fouriériste, fera dire à Bouvard, perdu dans le monde harmonien⁴⁹ : « Par la restauration des climatures [...] des navires traverseront des pôles polaires dégelés sous les aurores boréales », et d'ajouter que celles-ci sont un symptôme des ruts de la planète... « Cela me passe » lui répondra Pécuchet, qui pourtant suivait et acquiesçait jusqu'alors.

Pour Théophile Gautier, en 1851 dans *Paris futur*⁵⁰ : « Grâce aux études faites sur les climatures, on jouira à Paris d'une température assez semblable à celle de Naples. On plantera des arbres pour couper le vent, quand des nuages arriveront, on enverra de l'artillerie. Des aéronefs pousseront les nuages vers la campagne où il y a des besoins en eau, on balaira le ciel comme les pavés. »

Au début du siècle suivant, l'Homme est potentiellement vu comme un apprenti sorcier, involontairement coupable. Les *faiseurs de pluie*, des savants qui s'acharnent à faire



48. Charles FOURIER, « Théorie de l'unité universelle » (1822) ; in *Œuvres complètes*, tome IV, Paris, Société pour la propagation et pour la réalisation de la théorie de Fourier, 1861.

49. Gustave FLAUBERT, *Bouvard et Pécuchet* (1881) ; in *Flaubert*, Bouquins éd., 2018.

50. Théophile GAUTIER, « Paris futur » (1851) ; in *Caprices et zigzags*, Paris, Victor Lecou, 1851, pp.307-323 ; in anthologie *Paris Futur*, Publie.net éd., coll. ArchéoSF, 2015, pp.45-60

pleuvoir, peuvent même déclencher le déluge. Non pas les héros de Brown,⁵¹ qui montent en ballon au-dessus des nuages pour en comprendre le fonctionnement et passent plus de temps perdus dans le désert qu'à faire leurs essais avant de s'avouer vaincus, mais plutôt ceux de John Bowen,⁵² pour ne citer que lui. Un bricoleur de génie trouve le moyen de fabriquer la pluie. Il tente l'expérience, meurt, et la pluie tombe, sans cesse. Après la pluie, la neige ; l'eau monte, le fond océanique s'écroule et engendre des raz-de-marée. Quelques survivants trouvent refuge chez un commerçant cupide qui contrôlera de façon autoritaire ce petit microcosme.

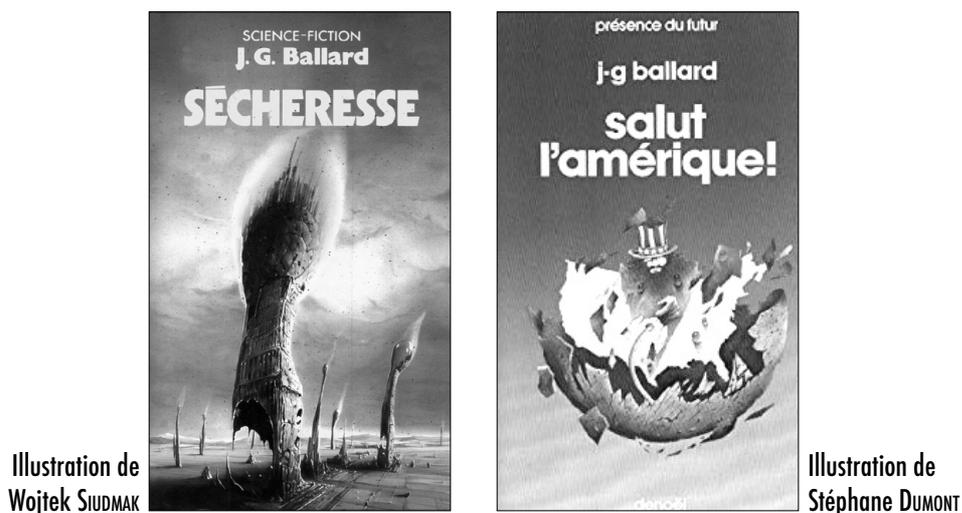
À l'inverse, la sécheresse peut aussi être provoquée par l'Homme. Au milieu du xx^e, nous ne sommes toujours pas convaincus que l'Homme puisse provoquer un réchauffement climatique, mais nous connaissons son rôle néfaste sur la nature. Ballard,⁵³ avec l'intuition mentionnée dans le texte d'introduction de la session, imagine que des tonnes de polymères recouvrent l'océan, bloquant l'évaporation. Plus de pluie, les lacs diminuent, les fleuves s'appauvrissent, plus d'eau à boire, la société se rétrécit, devient agressive et bestiale... La majorité des Hommes ont fui vers la mer. Ceux qui sont restés et vivent seuls ou en groupe se battent pour quelques flaques d'eau ou quelques poissons. Les lits des fleuves asséchés sont encombrés de cadavres, de carcasses de voitures désossées et de bateaux ensablés, la poussière est partout et empêche de respirer. *Sécheresse* est écrit en 1964, 33 ans avant que l'on ne découvre les poubelles à plastique flottant sur l'océan qui proviennent essentiellement des fleuves d'Asie et de l'Inde. Ballard est né en 1930 à Shanghai, dont il est parti en 1946. On peut imaginer l'adolescent se promenant sur les rives du fleuve Yangzi Jiang, le célèbre fleuve bleu, le plus long d'Asie qui depuis des décennies charrie les poubelles de la ville et de toutes les autres situées en amont... Il est probable que ces images l'ont fortement marqué. Plus tard, il imagine dans *Salut L'Amérique*⁵⁴ que l'Homme bloque volontairement le détroit de Behring pour améliorer le climat. La côte est américaine devient un grand désert, la côte ouest une forêt tropicale...

51. Alphonse BROWN, « Les Faiseurs de pluie », *Journal des voyages*, du 7 avril 1901 (n° 227) au 8 septembre (n° 249).

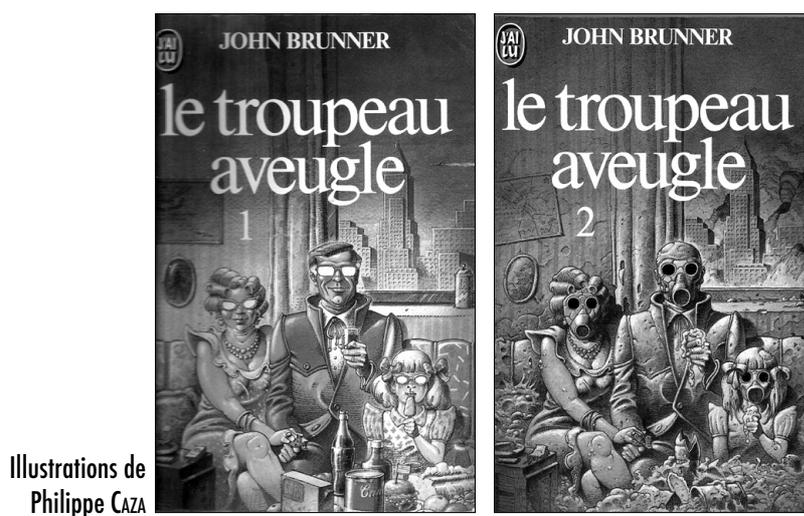
52. John BOWEN, *La Grande pluie (After the Rain, 1958)* ; Mercure de France, 1964.

53. James G. BALLARD, *Sécheresse (The Drought, 1964)* ; Folio SF, 2011.

54. James G. BALLARD, *Salut l'Amérique ! (Hello America, 1981)* ; J'ai Lu SF, 1989.



Autres exemples du rôle néfaste de l'Homme : intoxications alimentaires, gaz toxiques, empoisonnement des sols et des mers, destruction de la Méditerranée, dysenterie, scarlatine, pluies acides, et... fleuves qui prennent feu.⁵⁵ Une jolie intuition de Brunner, qui voit brûler les fleuves avec une quarantaine d'années d'avance. Le lac Bellandur à Bangalore est tellement pollué qu'il est rempli de mousse qui grossit, enjambe le parapet, rentre en ville et s'enflamme régulièrement depuis 2015 à cause de la présence de phosphore et d'essence. Et si tous les plastiques qui recouvrent l'océan peuvent provoquer une sécheresse fatale, l'embrasement de toutes les rivières pourrait probablement provoquer un réchauffement drastique...



55. John BRUNNER, *Le Troupeau aveugle* (*The Sheep Look Up*, 1972) ; Livre de Poche SF, 1998.

3. La Terre se réchauffe enfin

Nous n'avons parlé que des romans dans lesquels l'écrivain donnait la raison du changement climatique, et nous avons vu que très souvent la Terre se refroidit ou est noyée sous les flots. Le réchauffement climatique, rappelons-le, fut pourtant subodoré par Théodore Mann et Joseph Fourier au XIX^e siècle et démontré par Callendar en 1938. Il devient une évidence⁵⁶ dans les années 1990 et les écrivains s'emparent du sujet.

De très nombreux romans de SF sont publiés au point que l'on parle de fiction climatique (*cli-fi* pour les auteurs anglo-saxons). Des leit-motifs se retrouvent : la température de la Terre augmente, les glaces fondent et le niveau de la mer monte inexorablement. Des erreurs aussi se retrouvent d'un livre à l'autre : la calotte polaire de l'Arctique fond... Depuis Jules Verne, le mot « calotte », certes ambigu, ne désigne plus les grandes étendues de glaces de mer mais les glaces continentales. Plus courant encore : la banquise de l'Arctique fond et provoque des raz-de-marée ou la montée des océans, alors que la banquise flotte et ne contribue pas à l'élévation du niveau de la mer...

Commençons par Georges-Jean Arnaud et *La Compagnie des glaces*.⁵⁷

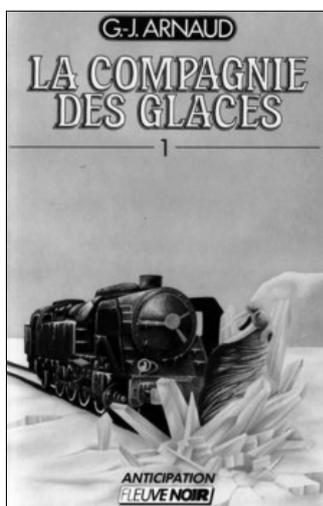


Illustration de Patrick DEMUTH

D'abord parce qu'il est à une époque charnière. Les quatre-vingt-dix-huit épisodes mêlant polar, espionnage, et SF ont été écrits de 1980 à 1992 puis de 2001 à 2005. Ensuite, parce qu'il s'agit d'une glaciation subite qui a pris la Terre après l'explosion de la Lune. Les survivants vivent dans des villes sous globe, reliées entre elles par des trains. Les grandes compagnies ferroviaires sont devenues les maîtres et de tomes en tomes, des intrigues se nouent et se dénouent notamment grâce à un glaciologue émérite.

-
56. Nous devrions écrire le changement climatique car, même si le réchauffement est une réalité à l'échelle globale, certaines régions peuvent se refroidir ou recevoir beaucoup de précipitation.
57. Georges Arnaud, cycle de la *Compagnie des Glaces* (98 épisodes, 1980-2005) ; Fleuve Noir, coll. *Compagnie des glaces*. Les 36 premiers romans ont écrits édités chez Fleuve noir, dans la collection Anticipation puis dans une collection spéciale « Compagnie des glaces »

Jean-Marc Auclair, dans *Les Rivages de lumière*,⁵⁸ se démarque aussi. Il tisse le fil rouge de son livre sur la position que la Terre prendra lorsque sa rotation, qui diminue sans cesse, s'arrêtera. Des émigrations massives vers le lieu idéal qui restera face au soleil engendreront des guerres meurtrières. Mais la Terre ne s'arrêtera pas de tourner où on l'avait prédit...

Curieusement, trois romans des plus symptomatiques de ce nouveau genre littéraire paraissent en édition originale la même année.

John Barnes⁵⁹ imagine que des frappes aériennes au-dessus des glaces arctiques fassent exploser les poches de clathrate, libérant une énorme quantité de méthane. L'effet sur le climat est immédiat et la surface des océans chauffe au point de donner naissance à un monstrueux cyclone. Des satellites en orbite polaire équipés de lasers mesurent la quantité de gaz libérée... 173 milliards de tonnes du gaz le plus efficace pour l'effet de serre, 19 fois plus élevé que la normale (actuelle). Les pronostics sur l'évolution et la durée de vie de ce cyclone sont alarmantes et, en effet, celui-ci croît à une vitesse vertigineuse. Il explose l'échelle de Beaufort, 35, 36, 37 jusqu'à 46, son œil dépasse 400 kilomètres de diamètre. Les voitures s'envolent, les gratte-ciels s'écroulent, les marées de tempêtes font des creux de plusieurs centaines de mètres. Un premier jet d'écoulement se forme et le cyclone se déplace en zigzag à une vitesse presque supersonique, comme un ballon crevé, puis un second, un troisième... Chaque jet forme des tourbillons qui engendrent d'autres cyclones qui à leur tour engendrent inévitablement d'autres cyclones. Voilà de quoi faire pâlir Ballard. Seul moyen d'enrayer cette machine infernale, refroidir le pied du cyclone. Un astronaute ira dévier une comète pour la pulvériser dans l'atmosphère, apportant à la fois un effet parasol dans la journée et de la glace pour refroidir l'océan. Pour éviter que la glace augmente l'effet de serre pendant la nuit, elle est détruite. Les scientifiques savent que son oxygène va se transformer en ozone, ce qui va nuire aux insectes pollinisateurs qui se guident par

58. Jean-Marc Auclair, *Les Rivages de lumière*, Anne Carrière éditeur, 2003.

59. John BARNES, *La Mère des tempêtes* (*Mother of Storms*, 1994) ; Livre de Poche SF, 2001.

Lire les deux superbes recensions de notre ami Pascal J. Thomas : « John Barnes : La mère des tempêtes », *KeepWatching the Skies !*, n° 11, avril 1995 (disponible sur internet : <https://www.quarante-deux.org/kws/11/mere.html> [mars 2020]), ainsi que « La science diffuse : chaos technique », *Cyberdreams*, n° 3, juillet 1995 (disponible sur internet : <https://www.noosfere.org/icarus/articles/article.asp?numarticle=430> [mars 2020]).

l'UV... Mais ils prennent le risque de modifier globalement l'écosystème terrestre. La survie de l'humanité est à ce prix.

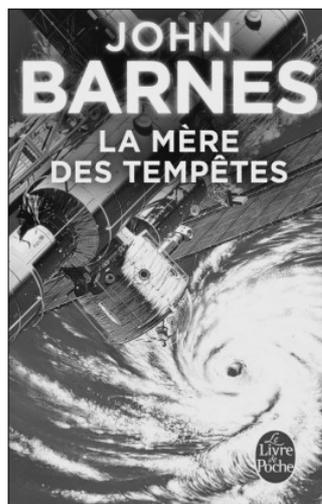


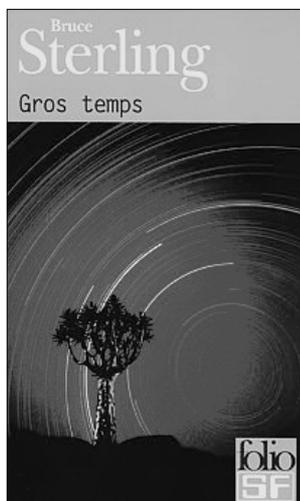
Illustration
de MANCHU

La même année, Bruce Sterling⁶⁰ raconte la vie des membres du *Front de tempête*, météotraqueurs qui attendent au péril de leur vie, jour et nuit, année après année, le plus gros cyclone jamais vu mais modélisé par leur chef, un brillant ingénieur météorologique, un cyclone F6⁶¹. Il sait que pendant la dernière période interglaciaire, l'Eémien, de brusques variations de températures de plusieurs degrés ont eu lieu, provoquant de terribles ouragans de ce type. Le F6 est un gros vortex qui trouve sa source dans le jet stream, qui se déplace peu et n'a pas de raison de s'arrêter car il se renforce sans cesse par la convection avec la mésosphère, F6, version terrestre de la grande tache rouge de Jupiter. Cette bande hétéroclite vit perdue dans un endroit massacré par le passage de cyclones qui rasant le peu de végétation existante ; après une année sans pluie, même les prosopis et les cactus meurent. La grêle est noire tant la poussière atmosphérique est dense. Un jour, le F6 tant attendu arrive enfin, les voitures sont emportées comme des gobelets en plastique, une vache vivante vole à une dizaine de mètres de hauteur en agitant les pattes, les gratte-ciel se font déraciner comme les

60. Bruce STERLING, *Gros temps (Heavy Weather, 1994)* ; Folio SF, 2001.

61. Les cyclones sont classés selon l'échelle de Fujita de F0 à F5 en fonction des dégâts : légers, modérés, considérables, sévères, dévastateurs, incroyables et enfin cataclysmiques. La théorie prévoit des cyclones de F6 à F12, cette dernière provoquant des vents à la vitesse du son. Rien ne dit toutefois que les dégâts d'un F6, attendu par les météotraqueurs de Bruce Sterling soient supérieurs à ceux d'un F5 car, si le bord de l'ouragan rase tout sur son passage, l'effet de l'œil ne se verrait pas sur ce champ de ruine.

carottes, le vent s'engouffre dans les tunnels et souffle les gens comme dans une flûte... Mais le F6 ne reste pas et va mourir tranquillement dans quelque coin du désert.



Enfin, toujours en 1994, la Terre de Robert Silverberg⁶² est dévastée par la pollution et le réchauffement, les nouveaux ingénieurs météorologiques traquent, non plus le temps qu'il va faire, mais le passage de nuages toxiques. La survie se paie. Des satellites surveillent la désagrégation de la calotte de l'Antarctique et indiquent la position des icebergs. L'iceberg appartient au premier arrivé sur zone, qui le vend au plus offrant. Les généticiens proposent des solutions d'adaptation. Si l'on veut rester sur terre, il faut modifier l'hémoglobine du sang qui contient du fer, lequel interagit avec les composés sulfureux. Si l'on veut s'échapper de cette fournaise et partir loin, sur une autre étoile, il faut changer notre vision, abandonner nos yeux, pour supporter un voyage à une vitesse supérieure à celle de la lumière.

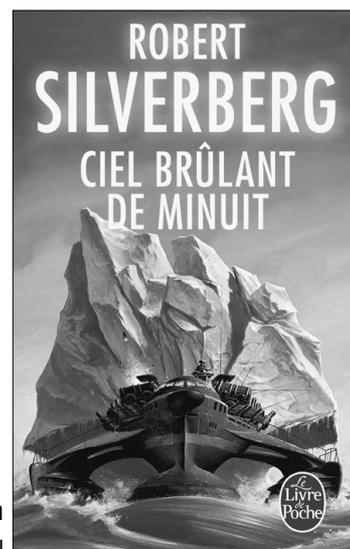


Illustration
de MANCHU

62. Robert SILVERBERG, *Ciel brûlant de minuit* (*Hot Sky at Midnight*, 1994) ; Livre de Poche SF, 1999.

On peut citer aussi *Bleue comme une orange*,⁶³ de Norman Spinrad, bien que le scénario soit relativement classique. La Terre se réchauffe, Paris est désormais la patrie des perroquets, alligators et autres bêtes tropicales. Spinrad corse son histoire



Illustration de Benoît Munoz

puisqu'une organisation truque les résultats des modèles de prévision climatique, en qui d'ailleurs personne n'a confiance, et fabrique de fausses tornades afin de tirer profit de leur technologie et de leur système de refroidissement. Indépendamment de cette intrigue, il considère toutes les causes de changement climatique imaginées par les écrivains du XIX^e siècle. L'intensité du Gulf Stream faiblit et il s'apprête à changer de direction. Spinrad imagine des miroirs orbitaux pour réchauffer l'équateur afin que le gradient de température entre l'équateur et le pôle maintienne sa

direction. De même, pour refroidir l'intensité de la chaleur solaire, il envoie en orbite des anneaux de fines poussières et des écrans en mylar. Il brûle les nuages pour bloquer la mousson, et en fabrique pour faire effet parasol. Evidemment, il se sert aussi des acquis du XX^e siècle. Il fertilise l'océan pour accroître la productivité primaire qui absorbe le dioxyde de carbone, il plante des forêts de chanvre à croissance rapide pour absorber les gaz à effet de serre, il perce des trous dans la couche d'inversion pour recréer de la convection et aérer les basses couches de l'atmosphère...

D'autres stratégies d'adaptation sont encore plus radicales. Andrevon⁶⁴ entrevoit un monde surchauffé. Une partie de la côte est de l'Amérique est transformée en îlots, dont l'un abrite un généticien qui essaie d'hybrider le génome humain avec celui de mammifères marins. Recréer des « chimères » capables de vivre dans l'eau pourrait être un moyen d'assurer l'avenir de l'humanité sur une planète qui a déjà perdu deux dixièmes de sa surface habitable suite à l'élévation actuelle du niveau des mers. L'avenir est dans l'océan, loin des terres saccagées, polluées, brûlées.

63. Norman SPINRAD, *Bleue comme une orange* (*Greenhouse Summer*, 1999) ; J'ai Lu SF, 2004.

64. Jean-Pierre ANDREVON, *De vagues et de brume*, éd. Le Rocher, coll. Novella SF, 2004.

Mais l'adaptation à cette nouvelle vie qui nous attend reste un problème délicat. Comment imposer aux générations futures une constante attention à l'économie, les enchaîner à une vigilance au quotidien ? Comment gérer, ceux que Claude Ecken⁶⁵ appelle les passagers clandestins : ceux qui attendent que leurs voisins fassent les efforts pour l'environnement, ceux qui ne sont pas concernés et préfèrent conserver leurs vieilles habitudes dans cette Camargue, ravagée une énième fois par une tempête.

Pour finir, il est intéressant d'avoir l'avis de jeunes écrivains, vivant dans un pays déjà relativement chaud. L'Institut français d'Algérie a suggéré en 2015 le thème du changement climatique pour son concours de nouvelles fantastiques. Dix textes parmi cent trente-neuf ont été choisis et publiés.⁶⁶ Dix textes qui ont pour point commun d'avoir été écrit par de jeunes écrivains qui tous vivent dans un pays considéré comme extrêmement vulnérable face à un réchauffement climatique. Dans leurs histoires revient l'idée de manipulations du climat qui auraient mal tourné, comme si les plus jeunes générations se méfiaient de la technologie et ingénierie climatique. Aussi, presque tous rangent le changement climatique dans la pollution, pollution par les gaz à effet de serre. Il est certain que le changement climatique permet d'occulter les problèmes de pollution et l'on entend trop souvent que la perte de la biodiversité vient du climat alors que clairement, la pollution, l'agriculture intensive, la chasse, la pêche... sont autrement plus efficaces. Enfin, plus curieux, ils envisagent pour le futur de longues périodes de sécheresse suivies de périodes de froid intense et de fortes chutes de neige inopinées, soit une forte augmentation des événements dits extrêmes.

4. Conclusion

Au début, les écrivains se sentent libres d'inventer. Le passage d'une comète à proximité de la Terre peut provoquer un déluge, une glaciation ou un réchauffement. De même le soleil, les paramètres orbitaux peuvent faire le froid ou le chaud. L'action de l'Homme peut être bénéfique, pour les fouriéristes, ou catastrophique, pour Ballard

65. Claude ECKEN, *La Saison de la colère*, Nice, éd. Somnium, 2008.

66. *Désordres climatiques, dix nouvelles fantastiques*, Constantine, Média-Plus, 2015.

par exemple. Les causes font appel à ce qu'on sait être efficace, comme l'orbite de la Terre, ou à des peurs ancestrales, passage de comète ou autres corps célestes, radiations, ou à des notions plus ou moins faciles à comprendre tel le magnétisme.

Dans cette première partie, les Hommes subissent le changement climatique. Ils n'essaient pas de le contrarier, ils luttent juste pour leur survie, en creusant plus profond. Les quelques survivants créent une société qui redevient archaïque ou autoritaire, placée sous le joug de quelques puissants. La littérature a aussi là un rôle pédagogique, elle vulgarise les différentes causes qui peuvent influencer le climat.

En revanche dans la seconde partie, à part quelques exceptions, la Terre se réchauffe et l'on sait pourquoi. Ce qui devient important, c'est de traduire l'effet sur la Terre. Comment décrire l'indescriptible ? Comment imaginer l'inimaginable ? Un immeuble déraciné comme une carotte ? Une voiture qui s'envole comme une brindille ? Des vents de vitesse supersonique ? Un ouragan qui zigzague comme un ballon percé ? Autant d'images qui font froid dans le dos. Le rôle de la littérature est moins pédagogique, quoique la documentation scientifique de certains écrivains impressionne, mais surtout de mise en garde à l'encontre d'un futur annoncé.

Les écrivains tentent maintenant d'avancer des moyens pour aller à l'encontre de cette fatalité : dévier une comète pour refroidir le pied des cyclones, faire des nuages artificiels pour refroidir l'Antarctique, tracter des icebergs, transformer le génome humain pour l'adapter aux nouvelles conditions...

L'aspect probablement le plus marquant – et ce pour tous les scénarios, glaciation, arrêt de la rotation de la Terre ou réchauffement – est le déclenchement d'une guerre, si la guerre n'a pas été le déclencheur de la perturbation climatique. Parmi les scénarios faisant appel à des éléments non prévus par les modèles (du moins par les modèles des scientifiques), la guerre ou la folie des Hommes est un leitmotiv. Les fous jouant avec le climat ne sont pas difficiles à trouver. John Feffer⁶⁷ imagine qu'en 2018 l'ouragan Donald balaye les États-Unis. Vingt-ans plus tard, un géo-paléontologue fouillera le sous-sol de ce qui reste de ce pays.

67. John FEFFER, *Zones de divergence (Splinterlands)*, 2016 ; éd. Inculte, 2017.