

« Ce ne sera pas un bang, mais un long gémississement »

Brèves réflexions sur une catastrophe au ralenti

Par Jean-Pierre DUPUY

Philosophe, professeur émérite à l'École polytechnique
et professeur à l'Université Stanford, Californie

Ce que nous devons peut-être craindre le plus, ce n'est pas une grande catastrophe qui mettrait par là même fin aux maux de notre époque par notre disparition, c'est, au contraire, une longue prolongation et une accentuation de ceux-ci selon une spirale descendante. L'adaptation au changement climatique reposera sur l'incroyable capacité des êtres humains à s'ajuster aux pires conditions de misère et d'oppression. Est-ce ce que nous voulons ? Ce type de « catastrophe au ralenti » peut très bien se terminer par un effondrement brusque. On étudie ici le cas où plus l'on se rapproche de ce moment, plus on a des raisons objectives de croire que l'on en est éloigné. On en déduit que les optimistes se doivent d'être catastrophistes, précisément parce qu'ils sont optimistes. Inversement, on a des raisons de penser que l'optimisme « exubérant » manifesté de façon récurrente par les agents de la crise, gouvernants compris, se nourrit d'un catastrophisme qui ne dit pas son nom.

L'idée de cet article m'est venue en discutant de linguistique avec Dominique Dron. Elle et sa complice, Patricia Corrèze-Lénée, qui ont été frappées par le concept de « longue urgence », expression par laquelle elles ont traduit le titre du livre de James Howard Kunstler paru en 2005, *The Long Emergency: Surviving the Converging Catastrophes of the 21st Century*. Lorsqu'elles m'ont contacté, je ne connaissais ni ce livre ni son auteur, mais ce qui retint immédiatement mon attention, ce fut le caractère d'oxymore de l'expression française « longue urgence ». L'urgence se rapporte à un délai très court : que venait faire la longueur dans cela ? J'en vins à suspecter la correction de la traduction. Je savais que le champ sémantique du mot anglais « emergency » est bien plus vaste que celui du mot français « urgence »¹. Il englobe des notions comme crise, danger, désastre, catastrophe. Si "in case of emergency" se traduit par « en cas d'urgence », "in times of emergency" ne peut que se dire « en temps de crise ».

"A long emergency" n'est pas « une longue urgence », mais une crise qui dure, qui s'étire dans le temps. Je fus

¹ Le thésaurus de l'Oxford English Dictionary donne comme sens : crisis, extremity, exigency ; accident, disaster, catastrophe, calamity ; difficulty, plight, predicament, tight spot, tight corner, mess ; quandary, dilemma ; unforeseen circumstances, dire/ desperate straits, danger.

conforté dans cette interprétation par la lecture du livre de Kunstler, mais surtout par un hasard tombant à point nommé. J'étais aux États-Unis et j'écoutais le France Culture américain, la National Public Radio (NPR), version San Francisco (KQED). L'émission portait sur l'une des nombreuses boucles de rétroaction positive qui contribuent au changement climatique : la fonte du permafrost, qui est tout à la fois un effet de ce changement et l'une de ses causes, par le fait du dégagement du méthane enfoui sous la couche de glace depuis des temps géologiques. À un moment du débat, les scientifiques présents utilisèrent deux expressions que de toute évidence ils jugeaient synonymes : "long emergency" et "slow-motion disaster". La traduction de la seconde ne souffre aucune ambiguïté : c'est évidemment « une catastrophe au ralenti ». On est très loin de la précipitation suggérée par le mot « urgence ».

J'ai choisi de parler ici à un niveau fortement conceptuel de ce type de catastrophe. Je l'ai rencontrée plusieurs fois au cours de mon itinéraire intellectuel, et d'abord dans la théorie du monde moderne qu'a proposée René Girard, comme « crise mimétique démultipliée (...), sans emballement catastrophique ni résolution d'aucune sorte² ». Je m'en suis inspiré dans ma critique

² GIRARD René (1978), *Des choses cachées depuis la fondation du monde*, Grasset.

de l'idéal d'une croissance économique indéfinie, que j'ai comparée à une lente panique, à une fuite en avant sans terme assignable³.

Pour rendre le propos moins abstrait, je propose trois études de cas.

Le syndrome de l'Île de Pâques

"This is the way the world ends;
This is the way the world ends;
This is the way the world ends;
Not with a bang but a whimper⁴".

T. S. Eliot, *The hollow men*

Face à la menace climatique, on distingue trois attitudes : a) la lutte contre les causes des dérèglements pour en atténuer (*mitigate*, en anglais) les effets ; b) la géo-ingénierie ; et c) l'adaptation. Bien des experts estiment que l'on ne pourra atteindre l'objectif affiché de ne pas dépasser à la fin du siècle une augmentation de la température moyenne du globe de 2 degrés Celsius par rapport à l'ère préindustrielle que par un changement profond de nos modes de production et de consommation, donc de nos modes de vie ; certains parlant même de la sortie nécessaire du capitalisme, véritable révolution culturelle et politique dont on prévoit difficilement l'advenue dans les décennies à venir, au moment même où il faudrait agir. Quant à la géo-ingénierie, qui entend changer le climat de la Terre par des techniques à grande échelle visant à supprimer le CO₂ de l'atmosphère ou à réduire le rayonnement solaire, elle prolonge l'*hybris* qui nous a conduits là où nous sommes ; elle veut soigner le mal par le mal en pratiquant une homéopathie à fortes doses.

Il reste donc l'adaptation. C'est le scénario le plus probable. C'est aussi le moins réjouissant. Comme le splendide poème *The Wasteland* de T. S. Eliot, qui est une des sources du film de Francis Ford Coppola *Apocalypse Now*, le suggère, ce que nous devons peut-être craindre le plus, ce n'est pas une grande catastrophe qui mettrait par là même fin aux maux de notre époque, c'est, au contraire, une longue prolongation et accentuation de ceux-ci, selon une spirale descendante.

Le destin tragique du peuple qui habita l'Île de Pâques avant l'arrivée des Européens au XVIII^e siècle illustre ce scénario sinistre. Je commencerai par exposer l'histoire de ce peuple telle qu'on la racontait il y a encore peu.

C'est vers l'année 1200 de notre ère qu'un petit groupe de Polynésiens débarqua sur cette île située à quelque 4 000 km de Tahiti. Elle était alors couverte de dizaines de millions de hauts arbres, certains atteignant les 30 mètres de haut. Ces gens étaient des fermiers qui pratiquaient l'agriculture sur brûlis. Ils abattirent les arbres, les brûlèrent, ouvrant ainsi de grands espaces pour leurs cultures. Ils se multiplièrent de telle sorte

que bientôt il y eut trop de gens, pas assez d'arbres et bientôt plus d'arbres du tout. La société s'effondra au XVI^e siècle, le coup de grâce étant donné par l'arrivée des Européens deux siècles plus tard.

Comme l'écrit l'écologue américain, Jared Diamond, qui raconte cette histoire dans son best-seller *Collapse*⁵, l'Île de Pâques « est l'exemple le plus éclatant d'une société qui fut responsable de sa propre extinction en surexploitant les ressources dont elle disposait ». Diamond a même forgé un mot pour dire cette catastrophe : ce fut un « écocide ». Il conclut que ce destin pourrait bien être un jour le nôtre.

Si l'on en croit le livre de deux archéologues de l'Université de Hawaï⁶, il convient de réviser assez radicalement cette histoire convenue. Les auteurs de ce livre pensent que leur contre-histoire donne des raisons d'espérer. Ce qui s'est vraiment passé serait une « success story » de défis et d'adaptations. Jugeons-en.

Il n'existe en réalité aucun indice prouvant que les premiers colons furent responsables de la déforestation de leur île. Les arbres disparurent, la chose est certaine. Cependant, ce ne sont pas les hommes qui en furent responsables, mais les rats. Ceux-ci voyagèrent sur les mêmes canoës que les hommes, accostèrent comme eux et, une fois sur place, se multiplièrent à une vitesse foudroyante : aucun prédateur et un festin de racines de palmiers. Les arbres disparurent les uns après les autres.

L'écosystème de l'île en fut bouleversé : les plantes et les oiseaux disparurent à leur tour. Il n'y avait plus de bois pour construire des canoës, donc plus de pêche en haute mer. Les choix alimentaires se rétrécirent sans pour autant menacer la population de famine : il restait les rats.

Comme le disait Tocqueville au sujet de l'ouest des États-Unis, il resta des habitants, même des familles et des clans, mais la société disparut avec ses divinités. On cessa de construire les fameux moaïs, ces gigantesques monolithes dont la plupart sont mystérieusement tournés vers l'intérieur de l'île. C'est en raison de cette capacité de survie et d'adaptation que les auteurs du livre parlent de réussite. En effet, cette histoire démontre une fois de plus l'incroyable capacité des êtres humains à s'ajuster aux pires conditions de misère et d'oppression. « Mais est-ce ainsi que les hommes vivent ? », chantait Léo Ferré sur un poème d'Aragon. Lorsqu'il n'y aura plus de neige dans les Alpes, Thomas Mann apparaîtra comme un auteur exotique. Lorsque les séquoias géants et multimillénaires de la Californie auront disparu, privés du brouillard nourricier qui monte de l'océan chaque matin, on ne comprendra plus les émois d'un Jack Kerouac ou d'un Henry Miller.

Est-ce ainsi que nous voulons vivre ?

³ DUPUY Jean-Pierre (2014), *Economy and the Future. A Crisis of Faith*, Michigan State University Press.

⁴ « Voici comment le monde vient à sa fin : pas avec un bang, mais dans un (long) gémissement. »

⁵ DIAMOND Jared (2011), *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*, nouvelle édition, Penguin. C'est ce livre qui a suscité le mouvement des « collapsologues » en France.

⁶ HUNT Terry & LIPO Carl (2011), *The Statues that walked. Unraveling the Mystery of Easter Island*, Free Press.

Le syndrome de Bernard Madoff

"I was torn between hope and despair"⁷.

Bernard Madoff, Federal Correctional Institution Butner Medium, Caroline du Nord, 2011.

La dynamique de déclin que je viens de décrire n'a pas de terme, elle s'abîme dans une mort lente. Plus intéressant est le cas où la dynamique est celle d'un optimisme auto-entretenu et frelaté, aveugle au terme catastrophique qui paraît d'autant plus lointain que l'on se rapproche de lui. Je choisis cette étude de cas en hommage au mathématicien franco-américain d'origine polonaise, Benoît Mandelbrot, qui en a proposé le concept dans un numéro devenu introuvable de la présente revue des *Annales des Mines*⁸.

Le « climato-scepticisme » a si insidieusement contaminé les esprits dans notre pays, que l'on entend souvent les « climato-convaincus » soutenir, par contraste, qu'il n'y a aucune incertitude concernant les questions climatiques. C'est une erreur grossière de catégorie, qui consiste à confondre l'incertitude épistémique, relative à ce que nous savons et ce que nous ignorons, et l'incertitude objective, relative à la nature des phénomènes. Nous savons avec certitude que le changement climatique est une réalité et que ses causes sont en grande partie anthropiques. Mais nous savons aussi que ses effets sont entachés d'une incertitude d'une nature très particulière, qui n'est pas réductible à la statistique. Les concepts familiers de la théorie de la décision en avenir incertain (y compris le trop fameux « principe de précaution ») ne sont d'aucun secours pour faire face à cette incertitude. Elle se manifeste par une fréquence « anormalement » forte de cas dits « extrêmes ». L'exceptionnalité devient la norme. Je vais tenter d'expliquer brièvement ces concepts⁹.

Lorsque l'on a affaire à des dynamiques – et elles sont légion dans la nature et la société – avec rétroaction positive du type « plus on est riche, et plus on a de chances de le devenir encore davantage » –, les distributions de probabilités qui en résultent incarnent un hasard que l'on dit « sauvage ». Elles sont l'illustration dans le domaine de l'incertitude de ce que Benoît Mandelbrot a appelé les formes fractales. Ces distributions sont en brutal contraste avec la rassurante « courbe en cloche » qui représente une distribution dite « normale ». La différence consiste précisément en ce que la distribution fractale donne aux événements que la distribution normale estimerait très peu probables, parce que s'écartant trop de ce qu'elle juge la moyenne, un poids considérablement supérieur.

L'une des toutes premières illustrations que Mandelbrot donna de cette notion fut le temps qui nous sépare de

l'éclatement d'une bulle financière. La catastrophe est certaine, mais le temps qui reste avant qu'elle ne se produise est inconnu. Mandelbrot montra tant empiriquement que théoriquement que ce temps obéit à une loi fractale. Cela implique que les spéculateurs ont des raisons *objectives* de penser, un certain temps s'étant écoulé dans la phase de boom sans que la bulle n'éclate, que plus ce temps est long, plus long est celui qui les sépare de l'éclatement. C'est juste avant que la catastrophe se produise que l'euphorie est la plus forte.

Mandelbrot eut jadis recours à un très bel apologue pour faire ressentir ce qu'a de singulier, voire de diabolique, la distribution fractale. Imaginons une région recouverte en permanence par un épais brouillard, et où se trouvent un nombre indéfini d'étendues d'eau. Certaines sont de simples mares, d'autres des lacs, et d'autres de véritables océans. La distribution des tailles de ces étendues d'eau est fractale. On s'engage sur l'une d'entre elles en bateau. Le brouillard interdit de voir la rive opposée tant que l'on se trouve distant d'elle à plus d'une journée de navigation. Plus longue aura été la navigation sans que la rive opposée apparaisse, plus le navigateur aura de raisons objectives de croire que le nombre de jours qu'il lui reste à passer sur son bateau est grand. Il ne voit pas la rive opposée. Il ne peut donc la prendre pour un terme fixe. Il raisonne au contraire comme ceci : le temps déjà important que j'ai passé sans voir le terme rend probable que je me trouve sur une étendue d'eau de taille considérable. Il est donc probable que le chemin à parcourir est encore long. Cependant, le terme apparaîtra tôt ou tard à la vue. Et c'est au moment où le navigateur est sur le point de le voir qu'il s'en croit, le plus rationnellement du monde, le plus éloigné. Plus le navigateur a attendu de jours avant que ce moment arrive, plus l'effet de surprise est brutal. Le brouillard de la fable de Mandelbrot est l'équivalent de ce que le philosophe allemand Günther Anders nommait « l'aveuglement face à l'Apocalypse »¹⁰.

Je conjecture que tel fut l'état d'esprit du navigateur Bernard Madoff sur la haute mer du banditisme. Plus sa pyramide s'évasait avec l'apport permanent et croissant de nouveaux clients, plus il avait de raisons de supposer que la pyramide allait continuer de le faire. Et pourtant, il ne pouvait ignorer que le terme viendrait et que tout son système s'écroulerait alors comme un château de cartes. La surprise fut d'autant plus terrible que le schème avait longtemps marché. Dans les années qui suivirent son emprisonnement, interviewé de multiples fois, Madoff alla jusqu'à confesser qu'à mesure que le temps passait sans qu'il fût démasqué, plus la tension entre deux convictions fortes mais opposées devenait intolérable : d'un côté, que l'aventure aurait une fin ; de l'autre, que plus elle tardait à venir, plus cette fin s'éloignait.

J'insiste sur le fait qu'il ne s'agit pas ici de l'opposition banale que beaucoup marquent entre la réalité objective et la perception subjective des phénomènes. Il s'agit

⁷ « J'étais tiraillé entre l'espoir et la désespérance. »

⁸ On trouvera dans son livre, *Une approche fractale des marchés* (Odile Jacob, 2004), une introduction accessible à la théorie générale des fractals, avec application aux marchés financiers.

⁹ Pour des développements plus approfondis, on peut se reporter à DUPUY Jean-Pierre & GRINBAUM Alexei (2005), "Living With Uncertainty: From the Precautionary Principle to the Methodology of Ongoing Normative Assessment", comptes-rendus de l'Académie des sciences, section « Géosciences », 337 (4), pp. 457-474.

¹⁰ Voir ANDERS Günther, *L'obsolescence de l'homme. Sur l'âme à l'époque de la deuxième révolution industrielle*, Paris, Éditions de l'Encyclopédie des Nuisances, 2001 ; et *Hiroshima est partout*, Paris, Seuil, 2008.

de deux appréhensions rationnelles de la même réalité, comme si la raison se retournait contre elle-même.

L'optimisme technologique est du type autorenforçant. Plus il connaît de validations à travers les succès qu'il remporte et ceux qu'on lui prédit, plus il va de l'avant, confiant que les succès à venir seront de plus en plus au rendez-vous. Il a suffi que le dernier rapport du GIEC, paru début avril 2022, pourtant spécialement catastrophiste, ménage la possibilité d'une issue heureuse grâce à la technique (géo-ingénierie, recours aux nanotechnologies, etc.), pour que le souci écologique disparaisse, comme on l'a vu durant la campagne présidentielle.

Cela fait beaucoup d'années que le GIEC nous donne un petit nombre d'années pour agir. Il semblerait que plus on avance, plus le bord du gouffre recule. Au moment où nous l'atteindrons, nous clamerons encore : « il est encore temps ». Nous serons surpris, mais nous aurons été prévenus que nous le serions¹¹.

La distribution fractale offre une illustration saisissante d'une discontinuité radicale au niveau de l'attracteur de la dynamique. La catastrophe est cet attracteur. Le cas dual est celui où l'attracteur est une utopie supposée réalisée mais inaccessible, car plus on s'en approche, et plus il est difficile de l'atteindre. La figure géométrique qui correspond à ce cas est l'œil du cyclone. Un cyclone stylisé est une spirale de type logarithmique qui s'enroule autour de son centre sans jamais l'atteindre. Introduisons de la dynamique. L'œil est dans un repos parfait¹². Cependant, plus on s'en rapproche en suivant la ligne tourbillonnaire de la spirale, plus l'on tourne violemment, et plus il apparaît qu'il est impossible de jamais le rejoindre. Il faudrait, pour y réussir, ou s'y trouver déjà, ou bien s'y rendre par un chemin orthogonal au plan de la spirale. Mais attention alors à ne pas manquer sa cible : près, tout près de la paix espérée, on trouve la violence la plus déchaînée.

Cette figure est celle de l'utopie transhumaniste. Nick Bostrom, son philosophe attiré, a inventé le concept de risque existentiel. Celui-ci couvre deux cas : la disparition sans reste de l'humanité avant qu'elle ne puisse s'affranchir de sa condition actuelle ; et le fait qu'elle ne parvienne pas à franchir le seuil où elle s'affranchira de sa condition actuelle, accomplissant ainsi sa destinée post-humaine. Les transhumanistes sont les premiers à reconnaître que le chemin qui mène à ce seuil maximise le premier risque, celui de la catastrophe ultime. Il passe par le développement de nos technologies les plus avancées, en particulier la biologie synthétique (la vie artificielle), les nanobiotechnologies et l'intelligence artificielle. Nick Bostrom estime à 20 % la probabilité que l'apocalypse se produise avant la fin du

¹¹ Annoncer à quelqu'un qu'il va être surpris évoque pour le philosophe un paradoxe célèbre. Le parrain de la philosophie analytique américaine, W. V. O. Quine, en a donné un commentaire subtil. Voir QUINE W. V. O. (1953), "On a So-called Paradox", *Mind* 62, pp. 65-66.

¹² La métaphore de l'œil du cyclone est de plus en plus souvent utilisée à contresens : on voit dans l'œil, le lieu où la violence tourbillonnaire est la plus forte. C'est le signe que la pensée continuiste est presque irrésistible. L'intuition répugne aux discontinuités, surtout si elles se situent à l'origine ou à l'infini.

siècle. Martin Rees, astronome royal de Sa Majesté, à 50 %¹³. La route qui mène à la sortie de la condition humaine est donc extrêmement périlleuse, mais ne pas l'emprunter est, pour les transhumanistes, une catastrophe existentielle non moins fatale¹⁴.

Économie de l'apocalypse

On vient de voir que les optimistes se doivent d'être catastrophistes, précisément parce qu'ils sont optimistes. Inversement, on a des raisons de penser que l'optimisme « exubérant » manifesté de façon récurrente par les agents de la crise, gouvernants compris, se nourrit d'un catastrophisme qui ne dit pas son nom.

Je dois ce que je vais présenter ici sous une forme très conjecturale aux réflexions d'un des analystes les plus perspicaces des crises financières, Peter Thiel¹⁵. Financier lui-même, encore jeune, il a créé PayPal avant de financer Facebook. Sa démarche est celle d'un « catastrophiste éclairé ». Mais, contrairement au philosophe, il la met à l'épreuve de la réalité par des décisions d'investissement qui, heureuses ou malheureuses, procèdent de raisonnements rigoureux, explicites et cohérents, et non de la délégation à des modèles mathématiques si complexes et opaques qu'ils en acquièrent comme une autonomie de décision.

Ce qui frappe Thiel, c'est d'abord le caractère totalement inédit de la formation des bulles spéculatives et de la violence de leur éclatement, depuis déjà une trentaine d'années. Tant la phase euphorique que le krach présentent les traits d'événements extrêmes à un point tel que même la distribution fractale semble incapable d'en rendre compte. Juste avant que la bulle japonaise n'éclate, à la fin des années 1980, la capitalisation boursière nipponne représentait la moitié de la capitalisation boursière mondiale. On en vint à croire que le pays du soleil levant allait régner sur toute la planète. On n'aurait jamais imaginé possible que la bulle Internet de la fin des années 1990, le plus énorme boom dans l'histoire du monde, allait être remplacée, cinq ans plus tard, par une bulle immobilière de plus grande ampleur encore.

Certains parlent de l'effervescence irrationnelle des marchés ; d'autres, beaucoup plus nombreux, pointent du doigt la convoitise et l'amour du gain des « traders » – comme si c'était là un fait nouveau.

Au royaume de l'argent, nous dit Peter Thiel en connaisseur, le catastrophisme n'a pas droit de cité. La perspective apocalyptique est encore moins tolérée que dans la société globale. Quel intérêt un investisseur pourrait-il trouver à entretenir la pensée que le capitalisme est mortel ? Si cette éventualité se réalisait, rien

¹³ *Our Last Century. A Scientist's Warning: How Terror, Error, and Environmental Disaster Threaten Humankind's Future in this Century – On Earth and Beyond*, New York, Basic Books, 2003.

¹⁴ DUPUY Jean-Pierre (2011), "Cybernetics Is an Antihumanism: Advanced Technologies and the Rebellion Against the Human Condition", *The Global Spiral*, Metanexus, September 1.

¹⁵ THIEL Peter (2008), "The optimistic thought experiment", *Policy Review*, Stanford University, mars-avril, <https://www.hoover.org/research/optimistic-thought-experiment>

n'aurait plus d'importance. Si la prédiction en était faite, avec annonce du terme, elle serait immédiatement falsifiée, car c'est dès aujourd'hui que la catastrophe aurait lieu. Mieux vaut donc faire comme si nous étions immortels. Et cependant, analyse Thiel en mettant au jour un nouveau paradoxe, cela ne signifie pas, tout au contraire, que la perspective apocalyptique n'a pas pesé d'un poids immense sur les raisonnements et le comportement des investisseurs.

La survie du capitalisme est aujourd'hui indissociablement liée au succès de la mondialisation. Mais que pourrait signifier l'échec de celle-ci ? Que l'anti-mondialisation l'a emporté ? Thiel écarte cette hypothèse, car l'anti-mondialisation procède selon lui de la mondialisation. Paraphrasant Tocqueville, il pourrait dire que la mondialisation se nourrit de qui s'oppose à elle. Elle est un fait providentiel, elle en a les principaux caractères : elle est universelle, elle est durable et elle échappe chaque jour à la puissance humaine ; tous les événements, comme tous les hommes, servent à son développement. Non, si la mondialisation échoue, ce ne pourra être que le résultat d'une catastrophe majeure, incluant comme dommage collatéral la fin du capitalisme. Cette catastrophe serait plus ou moins celle que les catastrophistes comme moi¹⁶ dessinent à grands traits. Entre la destruction de la nature et la tendance de la violence humaine à monter aux extrêmes, une solidarité s'établit qui met en péril la survie même de l'humanité. La menace la plus terrible reste celle d'un conflit nucléaire généralisé¹⁷.

Selon Thiel, les agents économiques et financiers ne songent pas directement à ce scénario catastrophe. Ils l'écartent de leurs calculs comme étant trop horrible pour être examiné sérieusement. Mais c'est précisément en l'écartant qu'ils lui donnent une place et, *de fait*, une place considérable. Pour comprendre ce paradoxe, un petit calcul n'est pas inutile. Imaginons un investisseur qui sent bien la menace, mais ne veut pas la considérer. Il a compris intuitivement que le chemin qui assure la survie du capitalisme est comme une ligne de crête dans un paysage alpin, avec l'abîme à côté. La probabilité implicite que notre homme accorde au scénario optimiste – celui de la survie des affaires – est, supposons-le, de 10 %. Il anticipe qu'une certaine affaire dans laquelle il envisage de s'engager conduira à une valorisation de 100 dollars par action, si toutefois le scénario optimiste s'est réalisé. Quelle valeur doit-il lui accorder aujourd'hui ? On est tenté de répondre 10 % de 100 dollars, en multipliant probabilité par grandeur, ce qui donne 10 dollars. Ce calcul, notons-le, fait complètement l'impasse sur le cas autre, de probabilité 90 %, qui donnerait une perte espérée infinie ! Mais cet oubli volontaire est précisément au cœur du paradoxe. L'argument de Thiel est que lors des dernières grandes bulles, les agents n'ont pas choisi la valeur 10 dollars, mais bien une valeur beaucoup plus forte et sans doute

proche de 100 dollars. En effet, poussant au bout la logique qui écarte le scénario catastrophe, ils ont considéré que dans tous les mondes possibles où ils *survivaient*, la valeur du titre était de 100 dollars. Donc sa valeur espérée était bien de 100 dollars.

Si tel fut bien le raisonnement des agents, il évoque la publicité humoristique de la Loterie nationale annonçant fièrement que 100 % des gagnants à la Loterie ont acheté un billet. Mais, insiste Thiel, il faut se replonger dans le contexte de formation des méga-bulles récentes. Si les investisseurs de la fin des années 1990 ont tant risqué sur le succès des firmes Internet, c'est qu'ils ne voyaient pas d'autre avenir qui ne fût pas apocalyptique. Si les nouveaux pauvres de l'Amérique, ceux dont les économies ont fondu au soleil avec l'effondrement des valeurs boursières, se sont précipités sur les *subprimes*, c'est qu'ils y voyaient la seule option capable de leur éviter une retraite misérable. Peut-être ces gens étaient-ils plus lucides que bien d'autres ? Se projetant dans le seul avenir qui ne fût pas catastrophique, et lui donnant de ce fait la probabilité d'une chose certaine, ils en inféraient ce qu'ils devaient faire pour rendre cet avenir possible.

Nous pouvons maintenant formuler le paradoxe de Thiel : c'est la perspective apocalyptique qui a été en dernière instance la cause de la montée aux extrêmes dans l'optimisme. En définitive, je crains fort que l'analyse que j'ai proposée ici ne conforte la méthode que je préconise sous le nom de catastrophisme éclairé. La montée aux extrêmes de l'optimisme procède d'un catastrophisme diffus, non réfléchi, et justifie en retour un catastrophisme rationnel.

¹⁶ DUPUY Jean-Pierre (2009), *La marque du sacré*, Carnets Nord.

¹⁷ DUPUY Jean-Pierre (2018), *La Guerre qui ne peut pas avoir lieu. Essai de métaphysique nucléaire*, Desclée de Brouwer, nouvelle édition à paraître au Seuil, coll. « Points ».