

PRÉFACE

Je tiens tout d'abord à remercier Gérard Klein, qui a bien voulu m'autoriser à citer des passages de sa préface au roman de John Barnes : *La Mère des tempêtes*¹.

« À mon point de vue, aucun danger ne menace autant l'espèce humaine et la vie sur Terre que l'échauffement d'origine anthropique de la planète. »

En effet, même une guerre nucléaire ou une épidémie majeure ne peuvent anéantir qu'une faible fraction de l'espèce humaine. Et quand bien même ? Ne resterait-il que moins de 500 humains, l'espèce humaine retrouverait son niveau actuel en quelques dizaines de millénaires au maximum. Cela s'est déjà

¹ Livre de poche n° 7235, octobre 2001.

Vous pouvez consulter la préface en entier sur <<http://www.quarante-deux.org/archives/klein/prefaces/lp27235.html>>.

Les articles ayant servi de base à Gérard Klein pour rédiger cette préface sont accessibles sur

<<http://www.manicore.com/documentation/serre/>>

produit une fois, au moins : la génétique nous apprend que l'ensemble de l'humanité descend de moins de 200 « Èves primordiales » qui vivaient il y a environ 200 000 ans. Bien qu'ayant connu entre-temps plusieurs maximums glaciaires, des épidémies diverses – dont quelques-unes des plus récentes et spectaculaires sont la grippe espagnole du début du XX^e siècle (25 millions de morts), la peste noire du Moyen-Âge (peut-être 100 millions de morts dans une Europe qui était loin d'atteindre sa population actuelle), et, en ce moment, l'épidémie de sida –, rien ne peut abattre une espèce tant qu'il reste assez de survivants pour la perpétuer sans dérives génétiques.

Non, il faut une catastrophe considérable, qui affecte l'intégralité de la planète. Ce qui ne nous en laisse que deux possibles et vraisemblables : un impact de météorite d'une violence supérieure à celui qui a entraîné la disparition des dinosaures, ou un autre événement dramatique rendant le globe inhabitable dans son ensemble.

Les dinosaures ont été anéantis voilà 65 millions d'années, et l'on estime que des corps assez gros pour produire des effets à l'échelle planétaire – des extinctions massives – percutent notre monde tous les 10 millions d'années environ. Mais même celui qui a percuté la Terre à la fin du crétacé, malgré sa taille, n'a anéanti qu'environ 65% des espèces vivantes. « L'hiver nucléaire » qui s'est ensuivi n'a pas duré suffisamment longtemps pour faire disparaître toute

nourriture, vu que de nombreuses espèces ont survécu – des espèces parmi lesquelles celle qui allait plus tard donner naissance à l’homme. Nous survivrions donc probablement – du moins en tant qu’espèce : il suffirait de quelques centaines d’individus dans un abri ou un coin reculé de la Terre et, dans un temps étonnamment bref, nous pourrions reprendre nos bêtises habituelles. Il faudrait vraiment un énorme astéroïde, bien plus massif que celui qui a mis fin au règne des dinosauriens, pour mettre fin à l’aventure humaine. Or il n’y en a aucun à l’horizon, du moins pour les siècles à venir, et nous avons déjà des idées pour le dévier quand il se présentera.

L’Homme semble donc invincible, puisque les astres errant eux-mêmes ne semblent pouvoir le menacer ! L’Homme détourne des fleuves, arase des montagnes, commandera peut-être un jour aux corps célestes, se répand partout tel un dieu. Et pourtant il peut être vaincu par... un papillon !

Ou plutôt par ce que l’on baptise parfois « l’effet papillon » : une petite rupture d’équilibre à un endroit, qui se propage de proche en proche, provoque des effets inattendus, lesquels amplifient la rupture d’équilibre au lieu de la corriger, et mènent finalement à une situation invivable à l’échelle globale.

Un tel cas de figure est-il concevable ? Peut-il même exister ? La réponse est, hélas, **oui**. Et l’Homme ferait bien d’appliquer le « principe de

précaution » à cet événement qui se déroule sous ses yeux – alors qu’il l’applique à tout propos, et parfois hors de propos, même pour des éventualités n’ayant qu’une chance sur un million de se produire. Or il persiste à s’aveugler, persuadé de sa propre invincibilité, sur un événement dont la probabilité est hélas loin d’être négligeable, un événement dont certains faits récents devraient amener à des mesures d’urgence, juste au cas où...

* * *

Les tempêtes récentes, le fait que les dix dernières années ont été les plus chaudes depuis plusieurs siècles, le fait que le phénomène montre tous les signes indiscutables d’une accélération inquiétante, rien ne semble y faire, ou ne provoque de réactions à la mesure du phénomène. Gérard Klein le dit lui-même :

« Le relâchement insidieux et progressif dans l’atmosphère terrestre depuis le début du XIX^e siècle, c’est-à-dire depuis le début de l’industrialisation, de gaz à effet de serre dont le dioxyde de carbone, le méthane, l’ozone, plus quelques composés dont la capacité à accumuler de la chaleur est encore plus redoutable, peut à terme constituer un risque définitif pour la civilisation, pour l’espèce humaine, et même dans le pire des scénarios pour la quasi-totalité des formes de vie sur Terre. »

Le roman de John Barnes [...] illustre une partie des dangers les plus bénins, si l'on ose écrire, qui nous menacent à plus ou moins long terme si l'humanité persiste dans son aveuglement. »

Je dirai que la nouvelle qui sert d'illustration au présent document est l'illustration du pire scénario qui risque d'arriver, le scénario Vénus. Mais nous ne sommes pas – hélas – dans une collection de Science-Fiction, aussi cette nouvelle est-elle suivie d'articles scientifiques sur le sujet, et de références permettant à tous de vérifier la réalité du schéma décrit.

* * *

La collection *Dossiers* est un nouveau concept, auquel je tenais, destiné à rendre les analyses des experts moins arides pour le grand public, donc plus proche de lui et plus concret : la nouvelle tente de mettre en situation, de montrer clairement à tous, ce qui risque de se produire – en bien ou en mal –, de romancer la situation qui découlera ou risque de découler, tandis que les articles qui suivent fournissent le débat scientifique, comme un film peut être suivi d'un débat approfondissant les thèmes abordés dans le film², et cela d'une manière concise et accessible au plus grand nombre, tout en étant exacte

² Notre collection *Dossiers* n'est au final rien d'autre qu'une version écrite de la célèbre – et hélas disparue – émission TV *Les dossiers de l'écran*.

et en ne versant pas dans le sensationnalisme gratuit.

Le présent dossier – et premier de notre série *Prospectives* – a pour titre *L'effet Vénus* car c'est bien cela que nous risquons : de même qu'une seule allumette peut enflammer et calciner une forêt entière, le CO₂ libéré par les activités humaines peut enclencher un processus auto-accélééré par la libération du méthane emprisonné dans les terres arctiques ou au fond des océans. Je redonne la parole à Gérard Klein :

« Imaginons maintenant que le pergélisol fonde, que le fond des mers arctiques se réchauffe et que la totalité de ce méthane se trouve libéré dans l'atmosphère. On obtient le pire de tous les scénarios imaginables, le scénario Vénus. Sur la planète Vénus, un intense effet de serre maintient la surface à une température moyenne de l'ordre de 450 degrés. La proximité du soleil n'a que très peu à voir dans cette affaire. Un tel basculement sur Terre pourrait ne prendre que quelques dizaines à quelques centaines d'années. Une fois une température de, disons, 90° Celsius atteinte, la question de l'avenir de l'humanité et de la plus grande partie de la vie sur Terre ne se poserait plus. Seules les bactéries extrêmophiles continueraient à prospérer et débarrasseraient peut-être en deux ou trois milliards d'années l'atmosphère terrestre de cet excédent de méthane comme elles ont déjà fait au

début de la vie. Si la température passe au-dessus des cent degrés, des choses encore plus intéressantes se produisent. L'eau des océans se transforme en vapeur d'eau, gaz qui renforce puissamment l'effet de serre. Il est toutefois possible que les nuages modifient l'albédo de la planète et en réfléchissant vers l'espace le rayonnement solaire calment un peu le jeu. Mais même si la température se maintient de la sorte aux alentours du point d'ébullition de l'eau, il n'y aura plus personne pour s'en féliciter.

Le scénario Vénus semble à première vue si extravagant, si extrême, qu'on est tenté de ne lui accorder aucune vraisemblance. »

* * *

Depuis que cette préface a été rédigée – cela ne fait pourtant que six ans ! –, de nouveaux éléments sont intervenus, rendant le scénario Vénus de plus en plus vraisemblable. Il semblerait même que les pergélisols aient commencé à dégazer tandis que la calotte polaire fond de plus en plus vite. Pendant ce temps, certains veulent malgré tout exploiter les hydrates de méthane ou recourir au charbon, au risque d'accroître la probabilité de ce scénario cauchemardesque. Le schéma *Le scénario du cauchemar*, présent à la fin de ce livre, est téléchargeable gratuitement sur **www.eons.fr**. Sa diffusion est autorisée librement, sous seule réserve qu'il ne

soit pas modifié. Souhaitons qu'il ne devienne jamais vrai. Et ne désespérons pas : des solutions existent, dont j'aborde certaines à la fin de ce dossier. Prenons conscience du problème, et agissons pour le futur avant qu'il ne soit trop tard.

Paul Alary

NYOS 2030

Vanessa n'a plus de larmes.

Elle a tant et tant pleuré, depuis trois jours que son cher Pierre a tué leur enfant et est sorti avec le corps pour ne plus revenir...

Ses yeux secs et brûlants sont la seule partie de son corps nu et amaigri qui ne soit pas trempée. La sueur... La sueur qui achève d'épuiser son corps... ce corps encore si désirable quelques mois auparavant.

Elle caresse machinalement son ventre arrondi par la grossesse. Mais ce second enfant ne naîtra jamais, et elle mourra sans le connaître...

Accablée, elle regarde le thermomètre : quarante-trois degrés. Depuis le début du mois, la température s'élève d'un degré tous les deux jours, et le mouvement tend même à s'accélérer. Ce n'est pourtant pas le pire : l'atmosphère, qui est maintenant de plus en plus lourde et saturée de vapeur d'eau, atteint à présent une pression supérieure à trois mille hectopascals – trois fois la pression atmosphérique normale ! Ou du moins celle qui était normale autrefois, il y a plusieurs éternités – des éternités qui ne

font pourtant que quelques années. L'odeur pestilentielle du soufre associé au méthane est omniprésente et la concentration en gaz carbonique est devenue telle que les migraines la vrillent en permanence. L'atmosphère aurait même pu devenir explosive sans son extrême saturation en humidité et la présence du dioxyde de carbone.

Le regard de la jeune femme croise celui de la petite Lucia, l'adolescente que Pierre et elle ont recueillie. La fillette, très traumatisée, s'est réfugiée chez eux quinze jours auparavant, après que ses parents – d'anciens voisins argentins des Bagnères – eurent été tués par des pillards, à une dizaine de kilomètres du domaine, sur la route menant à la Terre de Feu. En ce mois de septembre 2030, le sud de la Patagonie est à son tour vraiment devenu l'enfer.

Lucia, pelotonnée sur un fauteuil de rotin, la fixe de ses yeux haves qu'imprègnent la lassitude et le désespoir. Comme Vanessa, elle est amaigrie. Des rigoles de sueur coulent le long de son corps, et les maux de tête la taraudent continuellement.

L'éolienne est tombée en panne, cinq jours auparavant, aggravant leur torture en les privant de la climatisation hésitante qui avait jusque là atténué leurs souffrances. Depuis lors, les derniers survivants de l'hacienda ne peuvent plus qu'attendre l'inévitable.

Dehors, dans la semi-obscurité désormais

permanente, le plateau argentin est inondé sous un déluge continu, une pluie brûlante qui noie tout. Dans l'hémisphère Nord, les océans ont commencé à s'évaporer et leurs eaux chaudes se condensent sur l'extrême sud du continent américain.

(...)