

**« Un paradis habité par des meurtriers sans méchanceté
et des victimes sans haine » :**

Hiroshima, Tchernobyl, Fukushima *

Jean-Pierre Dupuy⁺

Ma conférence sera une réflexion sur le mal du point de vue qui est le mien, celui de la culture et de la pensée de cette région du monde qu'on appelle l'Occident. On a pu dire que l'histoire de la philosophie occidentale était comme une conversation ininterrompue sur le problème du mal, et je ne suis pas loin de partager cette opinion¹.

C'est un grand honneur et une grande joie pour moi que de présenter ces quelques réflexions au public japonais, à un moment où le Japon est touché par une grande tragédie. Ayant lu le livre somptueux que mon compatriote, le critique littéraire Roland Barthes, consacra jadis à la culture japonaise, *L'Empire des signes*², je conjecturai le lendemain du séisme du 11 mars 2011 que l'âme japonaise ne pouvait pas ne pas faire, au plan des symboles, le rapprochement entre Fukushima et Hiroshima. J'appris plus tard que l'écrivain Haruki Murakami avait dans son discours de réception du Prix international de Catalogne critiqué l'usage de l'énergie nucléaire, qualifiant l'accident de Fukushima de «*second désastre nucléaire*» subi par son pays. Fukushima comme réplique, en quelque sorte, d'Hiroshima.

Pour un occidental, ce rapprochement a au premier abord quelque chose de scandaleux mais aussi, à y réfléchir d'un peu plus près, de vaguement

* Conférence donnée à l'université de Tokyo, le 30 juin 2011.

⁺ Ecole Polytechnique, Paris, et Université Stanford : jpdupuy@stanford.edu

¹ Susan Neiman, *Evil in Modern Thought: An Alternative History of Philosophy*, Princeton University Press, 2004; Jean-Pierre Dupuy, *Petite métaphysique des tsunamis*, Paris, Seuil, 2005.

² Skira, Paris, 1970.

familier. Je voudrais éclairer ce point crucial en vous proposant un très rapide aperçu de l'histoire de la pensée du mal en Occident depuis le dix-huitième siècle.

1. Qu'est-ce que le problème du mal ?

Il fut une époque en occident où la mort, la maladie, l'accident étaient tenus pour la juste punition infligée par Dieu à celui qui avait péché contre lui, selon le principe du *summum bonum* ou bien suprême. Dieu était donc la cause du mal physique, et la question se posait de savoir s'il était aussi la cause du péché ou du mal moral; et si oui, comment pouvait-on justifier qu'il ait pu inventer cela même qui corrompt sa création? L'acte consistant à justifier Dieu se dit en grec "théodicée", et c'est le terme que la tradition a retenu pour désigner toute tentative humaine de donner sens à ce scandale que le mal existe dans un monde qui procède en principe d'une création parfaite. La réponse de Saint Augustin à ce défi a longtemps été tenue pour satisfaisante: Dieu n'a pas voulu le mal moral mais Il n'a pas pu faire autrement que de le permettre, car en créant l'homme à Son image, Il l'a créé libre, donc libre de choisir le mal.

La thèse augustinienne fut battue en brèche par de nombreux penseurs. L'attaque la plus terrible vint du Calviniste Pierre Bayle, l'auteur du monumental *Dictionnaire historique et critique* (1695-1697). Si je veux faire un cadeau à mes ennemis, persiflait le redoutable dialecticien, rien de plus facile que de leur donner quelque chose qui précipitera leur ruine. Il revint au philosophe et mathématicien allemand Leibniz de sauver l'argument d'Augustin contre Bayle. Il le fit dans deux ouvrages, qui sont les piliers de sa métaphysique: le premier, publié en 1710, se nomme les *Essais de Théodicée*, précisément; le second, la *Monadologie*, suivit quatre ans après.

La théodicée leibnizienne peut se dire ainsi. Dieu avait dans son entendement une infinité de mondes possibles. Il a dû choisir l'un d'entre eux pour le faire passer à l'existence. Ce choix ne pouvait être arbitraire, en raison du principe de raison suffisante (tout effet a une cause). Dieu ne pouvait que choisir le

meilleur, en vertu du principe selon lequel n'existe que ce qui présente le maximum de perfection. Dieu n'était-il donc pas libre de choisir autrement? La nécessité qui a guidé son choix était seulement morale, et non pas métaphysique (au sens où il n'y aurait eu aucune contradiction logique à ce que Dieu choisît un autre monde que le meilleur). Or, pour réaliser le meilleur des mondes possibles, Dieu a dû consentir à y laisser une dose de mal, sans quoi le monde réel eût été globalement plus mauvais encore. Tout ce qui apparaît comme mal du point de vue fini de la monade individuelle est, du point de vue de la Totalité, un sacrifice nécessaire pour le plus grand bien de cette dernière. Le mal n'est donc qu'une illusion, un simple effet de perspective.

Cependant, la doctrine leibnizienne dite « optimiste » devait voler en éclat le 1^{er} novembre 1755, lorsqu'un tremblement de terre de magnitude équivalente à celui qui vient de frapper la côte nord-est de Honshu, suivi d'un incendie monstre, le tout se terminant dans l'apothéose d'un tsunami géant produisant des vagues de quinze mètres de hauteur jusque sur les côtes marocaines, réduisit la capitale portugaise à néant. Deux positions philosophiques sur le mal devaient en résulter, qu'il est commode de rattacher aux noms de Voltaire et de Rousseau. Le premier publia en mars 1756 un poème philosophique intitulé *Poèmes sur le Désastre de Lisbonne*, auquel Rousseau allait répliquer de façon polémique par une *Lettre à Monsieur de Voltaire* datée du 18 août 1756.

Voltaire, dans une posture qu'on aurait envie de dire « post-moderne », nous demande d'accepter la pure contingence des événements et d'admettre que nous ne saurons jamais ce qu'il en est de l'enchaînement des causes et des effets. Rousseau, lui, est certain de deux choses : non, ce n'est pas Dieu qui punit les hommes pour leurs péchés ; si, on peut trouver une explication humaine, quasi scientifique, en termes d'enchaînement de causes et d'effets, aux malheurs qui frappent les hommes. C'est dans *l'Emile*, en 1762, que Rousseau allait tirer la leçon du désastre: "Homme ne cherche plus l'auteur du mal: cet auteur c'est toi-même. Il n'existe point d'autre mal que celui que tu fais ou que tu souffres, et l'un et l'autre te vient de toi."

Que Rousseau, en Occident, l'ait emporté est évident dans la manière dont le monde a réagi à deux des plus grandes catastrophes naturelles de ces dernières années, avant Fukushima: le cyclone Katrina et le tsunami asiatique de Noël 2004. C'est précisément leur statut de catastrophe *naturelle* qui a été mis en doute. "*A man-made disaster*" (une catastrophe due à l'homme) titrait le *New York Times* à propos du premier; la même chose avait été dite à propos du second avec de bonnes raisons. Si les récifs de corail et les mangroves côtières de Thaïlande n'avaient pas été impitoyablement détruits par l'urbanisation, le tourisme, l'aquaculture et le réchauffement climatique, ils auraient pu freiner l'avancée de la vague meurtrière et réduire significativement l'ampleur du désastre. Quant à la Nouvelle Orléans, on apprit que les jetées qui la protégeaient n'avaient pas été entretenues depuis de nombreuses années et que les gardes nationaux de Louisiane étaient absents parce qu'ils avaient été réquisitionnés en Irak. Et d'abord, qui avait eu l'idée saugrenue de construire cette ville dans un endroit aussi exposé ? On entend déjà dire que jamais le Japon n'aurait dû développer le nucléaire civil, puisque sa géographie le condamnait à le faire dans des zones sismiques exposées aux tsunamis. Bref, c'est l'homme, seulement l'homme, qui est responsable, sinon coupable, des malheurs qui l'accablent.

Il aura fallu les grandes horreurs morales du vingtième siècle pour qu'un nouveau régime du mal se mette en place en Occident, en retournement complet par rapport à la conception de Rousseau. Celle-ci, selon le mot de Vladimir Jankélévitch, avait été une *anthropodicée*, c'est-à-dire une théodicée où l'homme s'était substitué à Dieu. De nouveau, Dieu ou la Nature fut appelé à témoigner, au point qu'on a pu parler d'une *naturalisation du mal*.

2. Le nouveau régime du mal, ou l'effacement des différences

En 1958, le philosophe allemand Günther Anders se rendit à Hiroshima et à Nagasaki pour participer au 4ème Congrès international contre les bombes atomiques et les bombes à hydrogène. Il tint pendant tout ce temps un journal.

Après de nombreux échanges avec les survivants de la catastrophe, il note ceci: "La constance qu'ils mettent à ne pas parler des coupables, à taire que l'événement a été causé par des hommes ; à ne pas nourrir le moindre ressentiment, bien qu'ils aient été les victimes du plus grand des crimes – c'en est trop pour moi, cela passe l'entendement." Et il ajoute: "De la catastrophe, ils parlent constamment comme d'un tremblement de terre, comme d'un astéroïde ou *d'un tsunami*."

A peu près en même temps que Hannah Arendt, sa condisciple, qui fut aussi sa femme, Anders tentait d'identifier un nouveau régime du mal. Arendt parlait d'Auschwitz, Anders d'Hiroshima. Arendt avait diagnostiqué l'infirmité psychologique d'Eichmann comme "manque d'imagination". Anders montrait que ce n'est pas l'infirmité d'un homme en particulier, c'est celle de tous les hommes lorsque leur capacité de faire, qui inclut leur capacité de détruire, devient disproportionnée à la condition humaine. Alors le mal s'autonomise par rapport aux intentions de ceux qui le commettent. Anders et Arendt pointaient ce scandale qu'un mal immense peut être causé par une absence complète de malignité; qu'une responsabilité monstrueuse puisse aller de pair avec une absence totale de méchanceté. Nos catégories morales sont impuissantes à décrire et juger le mal lorsqu'il dépasse l'inconcevable. Il faut se résoudre à dire alors qu' "un grand crime est une offense contre la nature, de sorte que la terre elle-même crie vengeance; que le mal viole l'harmonie naturelle que seul le châtement peut rétablir." Le fait que les juifs d'Europe aient substitué au mot "holocauste" celui de *shoah*, qui signifie catastrophe naturelle, et, singulièrement, raz de marée, tsunami, atteste cette tentation de naturaliser le mal lorsque les hommes deviennent incapables de penser cela même dont ils sont victimes ou responsables.

Hiroshima, comme Auschwitz, un tsunami ? Quelle ironie du sort : A Fukushima, c'est un véritable tsunami, une onde on ne peut plus matérielle, qui est venue réveiller le tigre nucléaire. Certes, il s'agit d'un tigre en cage: un réacteur électronucléaire n'est pas une bombe atomique. Il en est en un sens la négation puisqu'il consiste à brider une réaction en chaîne qu'il a lui même provoquée. Cependant, dans le domaine symbolique, la dénégation affirme

cela même qu'elle nie. Lorsque nous disons : « Tchernobyl n'a rien à voir avec Hiroshima », nous faisons explicitement le rapprochement que nous disons ne pas vouloir faire. De plus, dans la réalité, et nous y sommes, il arrive que le tigre s'échappe de sa cage.

Une grande partie du drame actuel se joue sur la scène des symboles et de l'imaginaire. C'est comme si la Nature se dressait face à l'Homme et lui disait, du haut de ses rouleaux déferlants de quinze mètres: "Tu as voulu dissimuler le mal qui t'habite en l'assimilant à ma violence. Mais ma violence est pure, en deçà de tes catégories de bien et de mal. Je te punis en prenant au mot l'assimilation que tu as faite entre tes instruments de mort et ma force immaculée. Péris donc par le tsunami !"

Parmi les régions qui furent les premières à être évacuées figurent les îles Mariannes. Le nom de l'une d'entre elles, Tinian, évoque pour ceux qui se souviennent le lieu d'où décollèrent, au petit matin du 6 août 1945, les B29 qui allaient pulvériser Hiroshima en cendres radioactives suivis, trois jours plus tard, par la flottille qui allait faire de même à Nagasaki. Comme si la vague géante venait se venger de ces minuscules territoires qui avaient eu le tort d'abriter le feu sacré.

Pour le philosophe occidental que je suis, de *culture* mais pas nécessairement de religion chrétienne, on trouve dans cette inversion des signes, dans ce brouillage des différences entre catastrophes naturelles et catastrophes morales, une illustration troublante des prophéties contenues dans le dernier livre de la Bible : l'Apocalypse, attribué par l'Église à saint Jean l'Évangéliste. La Révélation³ de la fin des temps se marquera par l'indistinction entre le chaos provoqué par l'homme et la violence de la Nature, la perte des signes, l'effondrement du symbolique. Lorsque l'Occident regarde Fukushima, l'effroi qu'il ressent a des racines profondément religieuses.

³ Le sens du mot grec « *apocalypse* » est celui de révélation.

Mais Fukushima, c'est aussi une catastrophe industrielle et technologique. L'Occident a surtout retenu cette dimension car c'est la survie même de son modèle de développement économique qui est en jeu. Pris en tenaille entre le réchauffement climatique et l'épuisement des ressources fossiles, il espérait que l'énergie nucléaire serait sa voie de salut. Il se peut que Fukushima sonne le glas de cet espoir.

La perte des différences n'est donc pas seulement entre Hiroshima, catastrophe morale, et le tsunami, catastrophe naturelle, elle est aussi entre Hiroshima, catastrophe morale, et Fukushima, catastrophe industrielle et technologique. Dans le premier cas, Hiroshima, le mal résulte de l'intention de commettre le mal ; dans le second, Fukushima, le mal résulte de l'intention de commettre le bien. Le grand critique de la société industrielle que fut Ivan Illich (1926–2002) appelait *contreproductivité* ce retournement tragique. Il affirmait que les plus grandes menaces viennent aujourd'hui moins des méchants que des *industriels du bien*. On doit moins redouter les mauvaises intentions que les entreprises qui, comme l'Agence internationale pour l'énergie atomique, se donnent pour mission d'assurer "la paix, la santé et la prospérité dans le monde entier". Les antinucléaires qui se croient tenus pour mener leur combat de dépeindre leurs ennemis de la façon la plus noire ne comprennent pas qu'ils affaiblissent ainsi leur critique. Il est beaucoup plus grave que les opérateurs des mégamachines qui nous menacent soient des gens compétents et honnêtes. Ils ne peuvent comprendre qu'on s'en prenne à eux.

Cette autonomisation du mal par rapport aux intentions de ceux qui le commettent est le thème principal de ma réflexion sur le mal. Pour la culture occidentale imprégnée de christianisme, ce n'est traditionnellement que s'il y a intention de commettre le mal que le mal existe. J'ai montré dans mes travaux que la dissuasion nucléaire, ouverte par les bombes d'Hiroshima et de Nagasaki, ne peut se comprendre que sur fond d'abandon de cette doctrine. Pour que les jumeaux de la violence engagés dans le jeu mortel qui a reçu le nom approprié de MAD (pour *Mutually Assured Destruction*, soit destruction mutuelle assurée), ce sommet de la folie qui est aussi le sommet

de la rationalité occidentale, se retiennent de passer à l'acte, il faut qu'ils se laissent dissuader par une entité fictive qu'ils auront créée ensemble en une étrange collaboration négative, un tiers en surplomb, un « tigre » nucléaire sans méchanceté mais capable de les déchiqueter à n'importe quel moment. Ce « tigre » symbolique n'est autre que leur propre violence extériorisée, réifiée. Il les protège dans le moment même où il les menace. J'ai donné comme titre à ma conférence aujourd'hui une citation extraordinaire de Günther Anders, qui apporte une bonne nouvelle apparemment, puisqu'elle annonce la « fin de la haine ». Cette fin de la haine n'est cependant pas la bonne nouvelle de l'Évangile chrétien, le message d'amour, c'en est même tout le contraire. Anders écrit en effet : « A l'instant même où le monde devient apocalyptique, et ce par notre faute, il offre l'image ... d'un *paradis habité par des meurtriers sans méchanceté et des victimes sans haine*. Nulle part il n'est trace de méchanceté, il n'y a que des décombres. »

3. La leçon de Tchernobyl

Je veux prendre maintenant comme illustration de mon propos sur le nouveau régime du mal, et sa déconnexion par rapport aux intentions des agents humains, la question très controversée des effets d'une longue exposition d'une importante population à une faible radioactivité. Cette question a empoisonné le débat sur les conséquences en termes de mortalité et de morbidité de l'accident de Tchernobyl et elle est en train d'être reprise à nouveaux frais à l'occasion de la catastrophe de Fukushima.

C'est essentiellement à cause de désaccords fondamentaux sur la question des « faibles doses » que des valeurs aussi fantastiquement différentes que 40 et 400.000 morts provoquées par Tchernobyl ont pu être avancées avec la même bonne foi par des évaluateurs différents. Où donc est la vérité *objective, scientifique*, en la matière ?

Poser la question en ces termes, c'est présupposer qu'il existe une norme d'évaluation scientifique *séparable* d'autres normes, de nature éthique ou

juridique, par exemple. Je soutiens que, dans le cas considéré au moins, il n'en est rien.

Pour le montrer, il suffit d'analyser les conclusions du Forum Tchernobyl, l'organisme international et onusien qui a été constitué pour tirer les leçons de la catastrophe du 26 août 1986⁴. La centaine d'experts qui ont travaillé pour ce Forum, des physiciens, des biologistes, des médecins, des économistes, sont unanimement arrivés à des conclusions dont ils sont persuadés qu'elles constituent le dernier mot de la *vérité scientifique*. Ils admettent, certes, qu'il existe d'autres vérités, qu'ils appellent « humaines », « sociologiques », ou « psychologiques ». Cette concession immunise l'objectivité scientifique revendiquée comme valeur de toute contamination par ce qui n'est pas elle. Or, dans l'évaluation des conséquences d'une catastrophe en général, de celle de Tchernobyl en particulier, il est douteux qu'il existe un domaine séparé qui serait celui de *l'évaluation scientifique*. Cette expression sonne d'ailleurs comme une contradiction dans les termes: dans le domaine des valeurs, la science seule n'a rien à dire.

En 2001, un expert pouvait dire : "Tchernobyl a causé *trente et une morts*, suite aux lésions causées par deux cents sieverts, cliniquement attribués à l'exposition aux radiations, ainsi que deux mille cancers aisément curables de la thyroïde chez l'enfant. A ce jour, il n'existe aucune preuve, validée internationalement, d'un impact sur la santé publique qui soit attribuable à Tchernobyl *par exposition* – je souligne: par exposition aux radiations.⁵" Cette insistance sur la notion de *conséquence causale* de l'exposition aux

⁴ À la demande de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA), le Forum Tchernobyl a été mis sur pied en 2002 pour évaluer les conséquences de la catastrophe. Il regroupait huit organisations internationales dépendant de l'ONU, parmi lesquelles l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le Programme des Nations Unies pour l'Environnement, la Banque mondiale, le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR) et l'AIEA elle-même, ainsi que les gouvernements de la Russie, de l'Ukraine et de la Biélorussie.

⁵ Propos tenus par le représentant de l'AIEA à la conférence de l'OMS qui s'est tenue à Kiev en juin 2001.

radiations s'explique par le fait que la thèse officielle ne nie pas que la catastrophe ait eu des "conséquences socio-psychologiques" considérables. Ceux-là mêmes qui chiffrent les décès en dizaines et non pas en dizaines de milliers n'hésitent pas à affirmer que Tchernobyl représente la plus grande catastrophe que le nucléaire civil ait jamais connue jusqu'ici. Comment se reconnaître dans le dédale de ces apparentes contradictions?

La dialectique implicite à la thèse officielle se décline en trois temps:

1) La catastrophe de Tchernobyl a produit une radioactivité considérable (des centaines de fois plus de matières radioactives rejetées qu'à Hiroshima), mais les conséquences causales de l'exposition aux radiations auront été infimes par rapport à ce qui a été craint, annoncé, répercuté par des medias intéressés au sensationnel. L'objectivité scientifique commande de l'affirmer avec force.

2) Les populations concernées ont été en vérité très gravement affectées, mais c'est parce qu'elles *croyaient* avoir été très gravement affectées, dans l'ignorance où elles sont restées du point 1).

Le rapport du Forum Tchernobyl déploie une grande ingéniosité en suggérant quelques uns des mécanismes qui peuvent expliquer 2), même s'il ne s'agit que de conjectures. Mécanismes *physiologiques*: le stress, l'angoisse peuvent produire les pathologies étranges que l'on observe dans les zones contaminées; mécanismes *psychologiques*: les habitants attribuent systématiquement les maux qui les accablent à la radioactivité et, vivant celle-ci comme une fatalité, négligent de se soigner; de même, si la natalité a fortement baissé dans certaines régions, et les avortements crû en proportion, la crainte de l'avenir en est seule responsable; ou encore, du fait des déplacements de populations certaines zones ont vu l'âge moyen de leurs habitants faire un bond en avant, mais le taux de mortalité qui a crû en conséquence a été imputé à l'accident; quant à l'augmentation observée des malformations congénitales, elle résulte de ce que précisément on s'intéresse plus qu'avant à les déceler; mécanismes *sociaux*: la mauvaise conscience

des autorités locales jointe à l'avidité ou à l'esprit de revanche des personnes virtuellement affectées a fait que le nombre de ceux qui reçoivent une indemnisation, et donc se considèrent comme victimes de la catastrophe, a crû continûment au fil des années.

3) Le troisième moment dérive des deux premiers: pour briser les mécanismes responsables de l'écart entre la vérité objective 1) et les croyances autoréalisatrices 2), il faut informer, communiquer, éduquer de façon que les gens en arrivent à vivre avec la chose, l'appriivoisent, se déprennent de toute angoisse – comme on apprend à vivre sans peur dans l'espace autoroutier en se soumettant à quelques règles simples et finalement peu contraignantes.

Pourquoi cette vérité officielle a-t-elle fait et fait-elle encore l'objet de tant de contestations ? Pour le vingtième anniversaire de la catastrophe, en avril 2006, la revue *Nature* a publié un numéro spécial, dont la conclusion était : « Si une étude complète et indépendante des conséquences de l'accident nucléaire le plus terrible à l'échelle mondiale n'est pas réalisée, et ses résultats publiés d'une telle façon que tout un chacun puisse en comprendre la teneur et s'en faire une idée juste, des estimations follement divergentes continueront d'être énoncées, et la défiance que le public éprouve à l'endroit de l'industrie nucléaire continuera d'augmenter. » Cet avertissement n'a pas été entendu et Fukushima a fait déborder le vase, si l'on en croit l'épidémie de renoncements au nucléaire à laquelle on assiste à présent.

L'estimation des effets sur la santé humaine d'une catastrophe nucléaire recourt en principe à trois méthodes: l'observation directe, l'enquête épidémiologique et la modélisation. Les sauveteurs des premières heures ont reçu à Tchernobyl des doses telles que leur mort peut être attribuée en toute certitude à l'accident. Pour toutes les personnes qui ont subi par la suite des doses moyennes ou faibles, les choses sont beaucoup plus complexes. En principe, une enquête épidémiologique pourrait apprécier rétrospectivement l'excès des maladies malignes qui ont affecté les populations touchées sur le taux normalement attendu. Cette enquête n'a pu être faite correctement dans

le cas de Tchernobyl, pour deux raisons: d'une part, les populations les plus touchées, c'est-à-dire les liquidateurs et les personnes que l'on a dû déplacer, se sont dispersées sur tout le territoire de l'Union soviétique, et aucun suivi sérieux n'a pu avoir lieu; pour les millions de personnes qui ont reçu de faibles doses, d'autre part, une étude épidémiologique n'aurait pu détecter un éventuel accroissement du taux de mortalité par leucémie ou cancer, de toute évidence faible, voire très faible, qu'au prix de moyens exorbitants que l'Union soviétique au bord de la décomposition ne pouvait mobiliser. C'est donc la modélisation qui s'est substituée à l'enquête épidémiologique, cette même modélisation à laquelle on doit de toute façon avoir recours pour estimer *les morts à venir*.

Le modèle retenu par les autorités internationales de radioprotection a été un modèle « linéaire sans seuil »: il est donc supposé que l'effet sur la morbidité et la mortalité est proportionnel à la dose reçue même pour les très faibles doses. En d'autres termes, il n'existe aucun seuil de radiations en deçà duquel l'effet est postulé être nul. Les autorités en question ont présenté cette hypothèse comme relevant de la prudence: elle majorerait l'effet réel. Le regretté prix Nobel de physique Georges Charpak a tenté de lui donner une assise scientifique en invoquant l'argument suivant. Les effets de la radioactivité sur le métabolisme cellulaire sont similaires aux accidents spontanés qui causent les cancers "naturels" dont meurent vingt pour cent d'une population donnée. Rien ne distingue un cancer causé par les radiations d'un cancer ordinaire. Comme l'effet des radiations supposées faibles est marginal par rapport aux causes autres de cancer, l'augmentation du taux de cancer dû aux radiations peut être tenu pour proportionnel à la dose de celles-ci, même pour des doses très faibles: c'est la base même du calcul différentiel.

Je ne chercherai ici aucunement à justifier ou à infirmer ce choix d'un modèle. Ce n'est pas de ce problème que je traite. Ma question est celle de savoir ce que sont les conséquences de l'adoption d'un tel modèle.

Lorsqu'on lit le rapport du Forum Tchernobyl avec attention, on découvre que le chiffre de 4.000 morts annoncées comme étant le bilan définitif n'a été calculé au moyen du modèle linéaire sans seuil que sur une petite partie de la population mondiale que les radiations ont touchée: tout juste 600.000 personnes, soit environ 200.000 liquidateurs, 120.000 personnes évacuées et 270.000 autres résidant dans les zones les plus contaminées. Quant aux millions de personnes autres touchées, l'estimation officielle ne se prononce pas à leur sujet, ce que beaucoup ont compris comme signifiant que la catastrophe n'était responsable d'aucune mort parmi elles. Si on leur applique à elles aussi, ne serait-ce que pour des raisons de cohérence interne, le modèle linéaire sans seuil, on trouve comme Georges Charpak un nombre de morts égal à quelques dizaines de milliers, et non pas quelques milliers.

Que s'est-il passé ? Lorsque les doses radioactives sont très étalées dans le temps et distribuées sur une vaste population, il est impossible de dire d'une quelconque personne désignée qui meurt d'un cancer ou d'une leucémie qu'elle est morte du fait de Tchernobyl. Tout ce que l'on peut dire, c'est que la probabilité qu'elle avait *a priori* de mourir d'un cancer ou d'une leucémie a été très légèrement accrue du fait de Tchernobyl. Les trente ou quarante mille morts qu'aura causées la catastrophe nucléaire selon le modèle linéaire sans seuil ne peuvent donc être *nommées*. La thèse officielle consiste à en conclure qu'elles n'existent pas. Il y a là une subtilisation d'une forêt de cadavres d'un genre très particulier. C'est en ce point précis que l'évaluation scientifique se révèle inséparable d'une prise de position éthique et même métaphysique.

Le problème philosophique profond qui se cache derrière cette discussion est explicitement traité dans l'un des ouvrages les plus importants et les plus influents de la philosophie morale du vingtième siècle, *Reasons and Persons*, du philosophe britannique Derek Parfit⁶. Ce livre fut publié en 1984, deux ans avant la catastrophe. Sous le nom de "Cinq erreurs majeures en

⁶ Clarendon Press, Oxford, 1984.

mathématiques morales", il démonte de façon prémonitoire la série de raisonnements auxquels se sont livrés les experts en catastrophe nucléaire ou en radioprotection.

Il existe des actions ou des faits qui ont une probabilité extrêmement faible de produire un effet considérable. Parce qu'elles sont insignifiantes, un calcul moral ou rationnel devrait-il tenir ces probabilités pour nulles? Il existe des actions ou des faits qui produisent des effets imperceptibles mais qui touchent un très grand nombre de personnes. Parce que ces effets sont imperceptibles, devrait-on les passer par pertes et profits? Une réponse affirmative à ces questions se heurte immédiatement à l'une des nombreuses formes du paradoxe du sorite (littéralement: le paradoxe du tas), connu depuis le 4^{ème} siècle avant Jésus-Christ: un cheveu greffé sur le crâne d'un chauve ne le transforme pas en non-chauve; et cependant un non-chauve est une personne qui a un certain nombre de cheveux.

Soit une élection nationale qui oppose deux candidats, ou un référendum offrant le choix entre deux options. Sauf dans le cas extrêmement improbable (peut-être une chance sur un milliard) où les suffrages se répartiraient également entre les deux options, il est incontestable que le bulletin déposé dans l'urne par chacun des électeurs aura eu un effet nul. A la question: "Le résultat final eût-il été changé si j'avais voté autrement que je l'ai fait (ou bien si je n'avais pas voté)?", chacun doit répondre: non! Et cependant, le résultat du vote découle immédiatement du décompte des voix. Or nous savons résoudre ce paradoxe. Il suffit de recourir au mode de pensée *symbolique*, ce que, dans ces situations, nous faisons spontanément. Nous interprétons les résultats de tels votes, même ou surtout lorsqu'ils sont serrés, comme la manifestation du choix soigneusement délibéré d'un sujet collectif: le peuple, l'électorat, etc. Du point de vue d'une conception étroite de la rationalité, ce sujet collectif qu'on appelle en renfort est une pure fiction. Il dissout cependant le paradoxe au plan moral, qui est ici celui de la *responsabilité*.

En 1991, la consultation concernant le traité de Maastricht qui gouverne l'union européenne a donné en France l'avantage au oui, mais d'extrême

justesse. On a dit: "Dans sa grande sagesse, le peuple français a répondu oui à l'Europe, mais il a aussi voulu donner un avertissement à tous ceux qui voulaient précipiter les événements." Si cette manière de parler est légitime, celle qui affirme: "La catastrophe de Tchernobyl est *responsable* de dizaines de milliers de morts", ne l'est-elle pas moins ? On voit en tout cas sur cet exemple que l'évaluation objective ne peut faire l'économie d'une prise de position d'ordre moral⁷.

Que peut-on reprocher aux responsables internationaux de l'énergie atomique ? Je fais le pari que ce sont des gens compétents et honnêtes. J'ai fait cette hypothèse dans mon livre *Retour de Tchernobyl. Journal d'un homme en colère*⁸ et cela m'a valu des menaces de mort de la part des militants anti-nucléaires de mon pays. Ils n'ont pas compris que cette hypothèse est celle qui maximise la gravité de notre situation présente. Les intentions de ceux qui nous gouvernent n'ont pas d'importance. C'est la situation qui en a. Pour être un responsable aujourd'hui du nucléaire civil, il faut avoir cette forme d'esprit qui conduit à reléguer les questions éthiques dans un domaine séparé et, finalement, secondaire. C'est là la source principale du mal, et non les intentions supposément malveillantes des opérateurs du nucléaire.

Dans l'avion qui me menait de Paris à Tokyo, j'ai lu un livre fort intéressant d'un professeur japonais parfaitement francophone, puisqu'il a écrit ce livre directement en français. Il s'agit du professeur Hisayasu Nakagawa et le livre a pour titre : *Introduction à la culture japonaise. Essai d'anthropologie réciproque*⁹. Il y commente la thèse de Masao Maruyama selon laquelle ce qui différencie fortement la culture japonaise de la culture occidentale, c'est précisément le rôle fondamental que la première donne aux situations, en les dotant d'une force qui s'impose aux volontés individuelles. En occident, ce

⁷ Je rappelle la distinction classique entre positivisme et scientisme. Le positivisme affirme la séparabilité de la norme d'évaluation scientifique. Le scientisme nie qu'il y ait d'autres normes que celle-ci. L'expertise nucléaire est positiviste, elle n'est pas scientiste.

⁸ Paris, Seuil, 2006.

⁹ Paris, PUF, 2005.

sont les individus qui prennent l'initiative d'intervenir dans le cours de l'histoire. Comme Rousseau et Sartre l'ont bien compris l'un et l'autre, l'homme s'y met à la place de son Dieu, la théodicée devenant une anthropodicée. Pour illustrer ce qu'a de singulier, vu d'Occident, la vision du monde japonaise, Hisayasu Nakagawa cite les paroles de l'Empereur déclarant la guerre aux pays alliés, le 8 décembre 1941 : « On est arrivé malheureusement au point où la guerre éclata contre les Etats-Unis d'Amérique et le Royaume-Uni *par une nécessité qui ne pouvait pas être autrement*. Etait-ce de ma volonté ? »

Il se pourrait que par un très long détour qui passe par un changement radical dans sa conception du mal, l'Occident ait réussi à retrouver, pour le meilleur ou pour le pire, un trait fondamental de l'âme japonaise.