



Au-delà du principe de précaution

By/Par | **Cass R. Sunstein**

Harvard University

ABSTRACT

My central claim here is conceptual. The real problem with the Precautionary Principle, at least in its strongest forms, is that it is incoherent; it purports to give guidance, but it fails to do so, because it condemns the very steps that it requires. The regulation that the principle requires always gives rise to risks of its own – and hence the principle bans what it simultaneously mandates. I therefore aim to challenge the Precautionary Principle not because it leads in bad directions, but because read for all that it is worth, it leads in no direction at all. The principle threatens to be paralyzing, forbidding regulation, inaction, and every step in between. Protection of the environment and nature often makes sense, but the Precautionary Principle is not a helpful way of identifying when, and how much, protection of nature makes sense.

Keywords: precautionary principle, risk management, cognitive bias

RESUME

La thèse centrale de mon texte est conceptuelle. Le vrai problème du principe de précaution, au moins dans ses versions les plus fortes, est son incohérence : il prétend être un guide, mais il échoue dans cette entreprise, en condamnant la démarche même qu'il exige. La réglementation exigée par le principe fait toujours surgir ses propres risques, et le principe interdit donc en même temps ce qu'il prescrit. En conséquence, je vise à mettre à l'épreuve le principe de précaution non parce qu'il conduit dans de mauvaises directions, mais parce que si l'on estime à sa juste valeur, il ne conduit simplement dans aucune direction. Le principe menace d'être paralysant, d'interdire les réglementations, de provoquer l'inaction et tout ce qui peut constituer une étape intermédiaire entre ces points. La protection de l'environnement et de la nature sont souvent des entreprises très sensées, mais le principe de précaution n'est pas un moyen utile pour identifier quand, et dans quelle mesure, cette protection de la nature constitue une question judicieuse.

Mots clés: principe de précaution, gestion des risques, biais cognitif

Cet article a été traduit de l'anglais par Anna C. Zielinska

INTRODUCTION

Partout dans le monde, on note un intérêt croissant pour la simple idée de régulation des risques : en cas de doute, suivez le *principe de précaution*¹. Évitez les démarches qui créeront des risques de dommages. Avant que la sécurité ne soit établie, soyez prudents ; n'attendez pas d'avoir des preuves définitives. La devise est : mieux vaut prévenir que guérir. Dans la vie ordinaire, les implorations de ce type semblent plutôt raisonnables, elles font partie de la rationalité humaine. Il pourrait être hasardeux d'interférer avec les processus naturels, et nous refusons fréquemment de modifier le *statu quo* à cause d'une peur naturelle des effets secondaires défavorables. La même approche ne devrait-elle pas être adoptée par les législateurs rationnels ?

La thèse centrale de mon texte est conceptuelle. Le vrai problème du principe de précaution, au moins dans ses versions les plus fortes, est son incohérence : il prétend être un guide, mais il échoue dans cette entreprise, en condamnant la démarche même qu'il exige. La réglementation exigée par le principe fait toujours surgir ses propres risques, et le principe interdit donc en même temps ce qu'il prescrit. La vie est pleine de situations où se produit la nécessité d'arbitrer les risques² ; les précautions à l'égard un risque en font presque toujours surgir un autre. Il est impossible d'être « précautionneux » en général, et l'idée même de principe de précaution est incohérente.

En conséquence, je vise à mettre à l'épreuve le principe de précaution non parce qu'il conduit dans de mauvaises directions, mais parce que si l'on estime à sa juste valeur, il ne conduit simplement dans aucune direction. Le principe menace d'être paralysant, d'interdire les réglementations, de provoquer l'inaction et tout ce qui peut constituer une étape intermédiaire entre ces points. Il ne rend service que si nous nous aveuglons sur plusieurs aspects de situations à risque et si nous nous focalisons sur un sous-ensemble restreint de ce qui est en jeu. La protection de l'environnement et de la nature sont souvent des entreprises très sensées, mais le principe de précaution n'est pas un moyen utile pour identifier quand, et dans quelle mesure, cette protection de la nature constitue une question judicieuse. Au lieu du principe de précaution, je propose d'adopter le principe de précaution prudente, qui appelle à la vigilance à l'égard des risques ne pouvant pas être établis avec certitude, exige la prise en compte des arbitrages de risques [*risk-risk trade-offs*], postule un équilibre du coût

¹ La quantité d'écrits consacrés à cette question est impressionnante. Comparez, pour une discussion générale du problème, *The Precautionary Principle in the 20th Century: Late Lessons from Early Warnings*, Poul Harremoës et al. éd. (London: Earthscan, 2002); Arie Trouwborst, *Evolution and Status of the Precautionary Principle in International Law* (The Hague; London: Kluwer Law International, 2002); *Interpreting the Precautionary Principle*, Tim O'Riordan & James Cameron, éd. (London: Cameron May, 2002); Joel Tickner, éd., *Precaution, Environmental Science and Preventive Public Policy* (Washington, DC: Island Press, 2002); *Protecting Public Health & the Environment: Implementing the Precautionary Principle*, Carolyn Raffensberger & Joel Tickner, éd. (Washington, D.C.: Island Press, 1999).

² *Risk-risk analysis, Risk trade-off analysis* – en économie, une partie de l'évaluation comparative des risques, n'impliquant cependant pas l'expression de celle-ci en termes de coûts et de bénéfices monétarisés. L'analyse examine les risques entraînés par la lutte contre d'autres risques ; nous traduisons cette expression ici comme « arbitrage de risques » [ndt].

et du bénéfice, et qui enfin accorde une attention particulière aux dommages irréversibles et potentiellement catastrophiques.

LES VERSIONS FAIBLES ET LA CONSTITUTION FRANÇAISE

Pour ceux qui s'intéressent aux précautions, la question initiale est la suivante : que signifie exactement le principe de précaution et qu'est-ce qu'il exige ? Il en existe au moins vingt définitions qui ne sont pas compatibles entre elles. Nous pouvons imaginer un continuum d'interprétations. À une extrémité, il y aurait des versions faibles auxquelles aucune personne raisonnable ne saurait s'opposer. À l'autre extrémité, il y aurait des versions fortes qui nécessiteraient une reconsidération fondamentale des politiques de régulation.

Les versions les plus prudentes et faibles suggèrent, de façon plutôt raisonnable, que le manque de preuve décisive d'un dommage ne devrait pas constituer une raison pour refuser la protection des processus naturels. Les contrôles pourraient être justifiés même lorsque nous ne pouvons pas établir une connexion définitive entre, par exemple, le niveau d'exposition faible aux cancérigènes introduits par l'homme et les effets nuisibles sur la santé humaine. Ainsi, la Déclaration de Rio (1992) maintient qu'

En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement³.

Le principe établit une idée élémentaire sur le fonctionnement de la rationalité humaine. Dans les actions publiques comme dans la vie ordinaire, nous entreprenons des démarches afin de prévenir les dangers dont l'avènement n'est pas certain à 100%. En étant confrontés à un risque de mortalité de 80%, ou même de 20%, on prendra des précautions prudentes. Les gouvernements raisonnables, pensant au changement climatique ou à la protection des espèces, agiront de la même façon.

La déclaration ministérielle de la Seconde conférence internationale sur la protection de la mer du Nord, tenue à Londres en 1987, représente un courant similaire :

Une approche de précaution s'impose afin de protéger la mer du Nord des effets dommageables éventuels des substances les plus dangereuses. Elle peut requérir l'adoption de mesures de contrôle des émissions de ces substances avant même qu'un lien de cause à effet soit formellement établi au plan scientifique⁴.

D'une manière similaire, la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques s'exprime en langage prudent :

Quand il y a risque de perturbations graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour différer l'adoption de telles mesures, étant entendu que les politiques et mesures qu'appellent les changements climatiques

³ Tr. fr. <http://www.un.org/french/events/rio92/aconf15126vol1f.htm> [ndt].

⁴ Tr. fr. de ce passage : <http://www.senat.fr/rap/a03-353/a03-3532.html> [ndt].

requièrent un bon rapport coût-efficacité, de manière à garantir des avantages globaux au coût le plus bas possible⁵.

Réfléchissons de ce point de vue sur une disposition récemment ajoutée à la Constitution française, qui est à la fois intéressante et troublante :

Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage⁶.

Certaines versions faibles du principe de précaution énoncent un truisme, en principe non controversé et en pratique nécessaire seulement dans la lutte contre les troubles à l'ordre public ou contre les revendications guidées par des intérêts particuliers des groupes privés qui demanderaient des preuves non-ambiguës du dommage, ce qu'aucune société raisonnable ne saurait pourtant exiger. Dans la mesure où les versions les plus faibles sont incontestables, voire banales, je ne les examinerai guère ici. Mais réfléchissons sur quelques éléments troublants de la version faible, qui surgissent tout particulièrement dans une disposition appropriée de la Constitution française. Posons-nous une question suivante : dans quelles circonstances un dommage « pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement » ? Ces circonstances se révèlent être très étendues. Prenez par exemple l'invention de l'automobile ; l'usage du nucléaire ; l'usage des pesticides ; l'usage des DDT (dichlorodiphényltrichloroéthane, un pesticide) ; la décision de construire une nouvelle autoroute ; l'usage des centrales électriques à énergie fossile ; le développement des zones sauvages. Dans tous ces contextes, un dommage grave et irréversible « pourrait » affecter l'environnement. Comment doivent procéder les autorités publiques dans le cadre de cette disposition constitutionnelle ?

On répondrait qu'elles devraient procéder à « la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage ». Soyons clairs : les procédures d'évaluation du risque sont habituellement une bonne idée, à condition qu'elles évitent deux problèmes : le caractère excessivement détaillé (« la paralysie par l'analyse ») et l'implantation d'une peur injustifiée dans la communauté. Mais qu'est-ce qui est entendu par « l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage » ? Conformément à l'hypothèse initiale, nous ne connaissons pas la grandeur du risque ; le « dommage » est « incertain en l'état des connaissances scientifiques ». Comment décide-t-on de mesures qui seraient « proportionnées » au risque « incertain à la lumière de ce que la science peut nous dire » ?

En raison de la difficulté à répondre à cette question, la disposition constitutionnelle est susceptible d'être comprise de deux manières différentes. Premièrement, elle pourrait être interprétée comme un appel général à l'équilibrage prudent, se penchant attentivement aussi bien sur les coûts que sur les bénéfices. Si un risque potentiel peut être éliminé à faible coût – ou si les démarches visant à l'éliminer n'imposent aucune charge particulière – les

⁵ Tr. fr. de ce passage consultable sur le lien suivant:

http://unfccc.int/portal_francophone/essential_background/convention/text_of_the_convention/items/3306.php [ndt].

⁶ Charte de l'environnement, article 5.

précautions seront alors désirables. Si, en revanche, le risque est hautement spéculatif et son élimination impose des coûts élevés et crée des risques indépendants, alors les « mesures provisoires » ne seront pas « proportionnées » au risque engagé. Conformément à cette interprétation, la Constitution française peut être lue comme incarnant une version faible du principe de précaution – une version qui nécessite en réalité une forme d'équilibre, comprenant une attention aux risques engagés dans certaines luttes contre d'autres risques (arbitrage de risques). Les autorités publiques, sensibles au besoin d'assurer que les démarches précautionneuses soient « proportionnées », pourraient même mettre en balance les coûts et les bénéfices.

Il y a là un point supplémentaire. Quand il est question des risques environnementaux, il est particulièrement important de s'efforcer de trouver davantage d'information. Peut-être la disposition française pourrait-elle être comprise comme un appel à maintenir le *statu quo* (mesures provisoires) avant que des informations supplémentaires ne soient apportées. Dans la mesure où la disposition impose la recherche de nouvelles informations, elle peut avoir des avantages réels. Nous avons ici alors un appel à la précaution prudente, et ce type de démarche devrait être effectivement soutenu par tout pays raisonnable.

Si l'on adopte cependant une autre interprétation, la disposition constitutionnelle devient bien plus forte : aussi longtemps qu'un danger grave et irréversible « pourrait » exister, les autorités doivent prendre des mesures provisoires de précaution, prévues pour éliminer ce risque. Conformément à cette interprétation, qui est considérablement moins raisonnable, toute tentative de procéder à des arbitrages concernant les risques [*risk-risk tradeoffs*] ou des balances entre les coûts et les bénéfices est inacceptable. Ici, les mesures provisoires ne sont ni sans coût ni sans dommages ; si elles figent le *statu quo*, elles pourraient imposer des charges et des risques significatifs. (Imaginez, par exemple, des mesures provisoires bloquant la production des automobiles, l'avènement de la chirurgie, ou le développement des médicaments risqués mais sauvant la vie). Parce que la disposition constitutionnelle fait explicitement référence au « principe de précaution », l'idée peut être prise comme étant considérablement plus agressive que les versions faibles que j'ai citées. Afin de comprendre ce point, nous avons besoin d'examiner les versions fortes.

VERSIONS FORTES

La déclaration Wingspread, formulée lors d'une rencontre des environmentalistes en 1998 et largement promue, va bien au-delà des versions faibles, et dit : « Quand une activité fait surgir des menaces de dommages à la santé humaine ou à l'environnement, des mesures de précaution devraient être adoptées même si certaines relations de cause à effet ne sont pas scientifiquement établies. Dans ce contexte, c'est plutôt le partisan de l'activité que le public qui doit porter la charge de la preuve ». Le premier des énoncés cités est une version légèrement plus agressive des formulations de la Déclaration de Rio et de la Constitution française. Il est plus agressif parce qu'il ne se limite pas aux menaces des dommages graves et irréversibles. Le second énoncé va encore plus loin, en inversant la charge de la preuve. Bien évidemment tout dépend de ce qui doit être spécifiquement montré par les détenteurs de cette charge.

En Europe, le principe de précaution a parfois été compris de façon encore plus forte, comme demandant une marge significative de sécurité pour toutes les décisions. Conformément à une des définitions, le principe de précaution signifie « que l'action devrait être engagée afin de corriger le problème aussitôt qu'il existe une preuve qu'un dommage peut se produire, et non pas après la réalisation d'un dommage »⁷. Le terme « peut » est ici crucial ; si ce « peut » n'est pas contraint à un seuil de probabilité, il existera dans presque tous les cas des « preuves qu'un dommage peut se produire ». Dans une version d'une force comparable, la déclaration finale de la première conférence européenne *Seas At Risk* dit que si « le "scénario catastrophe" pour certaine activité est suffisamment sérieux, alors même un doute minime quant à la sécurité de cette activité est suffisant pour l'arrêter »⁸.

Pour l'instant, essayons de considérer le principe dans sa version forte, proposée par ses avocats les plus enthousiastes, suggérant qu'une régulation est exigée partout où il existe un risque possible pour la santé, la sécurité ou la nature, même si les preuves de ce risque demeurent spéculatives et même si les coûts économiques du règlement sont élevés. Afin d'éviter cette absurdité manifeste, l'idée du « risque possible » sera comprise comme exigeant un certain seuil de plausibilité scientifique. Pour soutenir la réglementation, personne ne pense qu'il serait suffisant que quelqu'un, quelque part, soutienne que le risque mérite d'être pris au sérieux. Toutefois, conformément au principe de précaution tel que je le comprends, la condition portant sur le seuil de déclenchement est minimale, et une fois franchie, elle apparaît comme une présomption en faveur des contrôles régulateurs.

Je crois que cette interprétation du principe de précaution convient aux interprétations de ses partisans les plus enthousiastes, et qu'elle correspond également, avec des variations relativement modestes, à de nombreuses formulations légales.

POURQUOI LE PRINCIPE DE PRECAUTION EST PARALYSANT

Il est tentant de reprocher au principe de précaution ainsi interprété son caractère désespérément vague. Combien de précaution constitue une bonne quantité de précaution ? En tant que tel, le principe ne nous le dit pas. (La référence aux démarches « proportionnées » dans la version française est utile pour cette évaluation.) Il est également tentant de reprocher au principe sa cécité aux coûts. Certaines précautions n'en valent simplement pas la peine. Mais le souci le plus sérieux se trouve ailleurs. Le véritable problème consiste dans le fait que les versions fortes du principe n'ont aucune valeur indicative, ce qui n'est pas mauvais en soi, mais interdit tous les déroulements d'action, y compris les régulations. Le principe de précaution proscrie des mêmes démarches qu'il exige. Il arrive souvent que les risques environnementaux soient présentés comme les seuls existants ; cependant, il y a des risques de tous les côtés, et les risques environnementaux n'en représentent qu'une dimension, alors que toutes les dimensions devraient être prises en compte.

⁷ <http://www.logophilia.com/WordSpy/precautionaryprinciple.asp>

⁸ Final Declaration of the First European "Seas At Risk" Conference, Annex 1, Copenhagen, 1994.

Afin de comprendre le problème, il sera utile d'ancrer la discussion dans quelques questions concrètes :

La modification génétique des aliments est devenue une pratique courante⁹. Les risques de cette pratique ne sont pas connus avec précision. Certains craignent que les modifications génétiques n'entraînent des dommages écologiques graves et des risques importants pour la santé humaine ; d'autres croient que la modification génétique aboutira à une alimentation plus nutritive et à une amélioration considérable de la santé humaine.

De nombreuses personnes craignent l'énergie nucléaire, soutenant que les sites nucléaires créent divers risques à la santé et à la sécurité, y compris la possibilité de catastrophe. Néanmoins, si un pays n'adopte pas l'énergie nucléaire, il dépendra des énergies fossiles, en particulier des centrales électriques alimentées au charbon. Ces centrales créent des risques de leur côté, comme ceux liés au réchauffement climatique. La Chine, par exemple, a adopté l'énergie nucléaire d'une façon qui réduit les émissions de gaz à effet de serre et de nombreux problèmes de la pollution d'atmosphère¹⁰.

Il existe une possibilité de conflit entre la protection des mammifères marins et les exercices militaires. La Marine des États-Unis s'engage dans des exercices de ce type, et il est possible que les mammifères marins en soient menacés. Les activités militaires dans des océans pourraient effectivement provoquer des dommages importants ; mais la décision de suspendre ces activités, dans des cas engageant des dommages potentiels, pourrait en même temps fragiliser la vigilance militaire (c'est du moins ce que prétend le gouvernement)¹¹.

Dans tous ces cas, comment le principe de précaution pourrait-il servir de guide ? Il est tentant de dire que le principe appelle à imposer des contrôles renforcés, ce qui est effectivement l'une de ses conséquences habituelles. Dans tous les cas cités, il existe une possibilité des dommages graves, et aucune preuve scientifique faisant autorité ne démontre que cette possibilité est proche de zéro. Mettons de côté la question de savoir si le principe de précaution, compris comme imposant une réglementation stricte dans ces cas-là, est raisonnable ; posons-nous une question plus fondamentale : cette réglementation plus stricte est-elle effectivement imposée par le principe de précaution ?

La réponse est non. Dans certains de ces cas, il devrait être facile de montrer que, à sa façon, la réglementation stricte se heurte en réalité au principe de précaution. La raison la plus

⁹ Alan McHughen, *Pandora's Picnic Basket* (New York: Oxford University Press, 2000).

¹⁰ Cf. Ling Zhong, Note: Nuclear Energy: China's Approach Towards Addressing Global Warming, 12 *Geo. Int'l Envtl. L. Rev.* 493 (2000). Il est bien évidemment possible pousser les nations à réduire leur dépendance de l'énergie fossile ou nucléaire, en choisissant plutôt les alternatives plus envisageables du point de vue environnemental, comme l'énergie solaire. Pour une discussion générale sur ce sujet, cf. *Renewable Energy: Power for a Sustainable Future*, Godfrey Boyle, éd. (Oxford : Oxford University Press & Open University, 1996); Allan Collinson, *Renewable Energy* (Austin, Tex. : Steck-Vaughn Library, 1991); Dan E. Arvizu, *Advanced Energy Technology and Climate Change Policy Implications*, 2 *Fl. Coastal L.J.* 435 (2001). Toutefois, ces alternatives posent leurs propres problèmes, comme celui de leur réalisation ou de leurs coûts ; cf. Lomborg, *op.cit.*, p. 118-48.

¹¹ Cf. le témoignage du Vice Admiral Charles W. Moore, Deputy Chief of Naval Operations for Readiness and Logistics, devant le House Resources Committee, Subcommittee on Fisheries Conservation, Wildlife and Oceans (13 juin 2002).

simple pour cela est qu'une telle réglementation pourrait priver une société de bénéfices significatifs et produire en conséquence un grand nombre de morts qui n'auraient pas eu lieu dans d'autres circonstances. Dans certains cas, une réglementation élimine les bénéfices d'opportunité d'un processus ou d'une activité, et est à l'origine de morts qui auraient pu être prévenues. S'il en est ainsi, la réglementation ne relève guère de la précaution. Considérez le cas de la modification génétique des aliments. On s'oppose souvent à la modification génétique avec l'idée que « toucher à la nature » peut produire une quantité de conséquences néfastes pour l'environnement et pour la santé humaine. D'autres personnes croient pourtant que le refus des modifications génétiques peut avoir pour conséquence de nombreux décès, et entraîner une petite probabilité pour qu'il y en ait beaucoup d'autres. La raison pour cela est que la modification génétique offre la promesse de produire une alimentation à la fois moins chère et plus saine – en aboutissant par exemple au « riz doré », qui pourrait avoir des bénéfices considérables dans des pays en voie de développement. Ce que je veux dire n'est pas que la modification génétique dégagera sans aucun doute ces bénéfices, ou que ces bénéfices contrebalanceront les risques. La seule chose que je soutiens ici est que si le principe de précaution est pris au pied de la lettre, il est tout autant bafoué par la réglementation que par la non- réglementation.

La réglementation viole parfois le principe de précaution puisqu'elle ferait surgir des *risques alternatifs* [*substitute risks*], sous forme d'accidents qui se réaliseraient ou qui augmenteraient suite à cette réglementation¹². Prenons le cas du DDT, souvent banni ou réglementé en vue de la réduction des risques menaçant les oiseaux et les humains. Le problème de ce type d'interdits est qu'ils éliminent, dans des pays pauvres, ce qui semble être la manière la plus efficace de lutter contre la malaria, en mettant ainsi en péril la santé publique de façon significative. Ici, nous avons donc affaire à un cas patent de l'arbitrage des risques. Quand un risque pourrait être provoqué aussi bien par des réglementations que des non-réglémentations, comment devrions-nous appliquer et comprendre le principe de précaution ?

Prenons encore le cas de « retard pharmaceutique » [*drug lag*], qui se produit chaque fois que le gouvernement adopte une démarche de haute précaution face à la mise sur le marché de nouveaux médicaments et de nouvelles solutions. Si un gouvernement met l'accent sur une telle démarche, il protégera les gens contre les dommages issus de médicaments insuffisamment testés ; il empêchera toutefois également l'accès du public aux bénéfices potentiels de ces mêmes produits. La démarche « de précaution » consiste-t-elle dans le fait d'exiger de nombreux tests préalables à la mise sur le marché bien faire le contraire ? Dans le contexte des médicaments contre le SIDA, les partisans des « précautions » ont demandé au gouvernement de réduire la quantité de tests précédant la mise sur le marché, précisément dans l'intérêt de la santé. Soit dit en passant, les États-Unis adoptent plus de précautions face à de nouveaux médicaments que la plupart des pays européens ; en refusant de mettre ces médicaments sur le marché, les États-Unis échouent à prendre des précautions contre les maladies qui pourraient être réduites par les procédures plus rapides. Plus généralement, un gouvernement raisonnable pourrait vouloir ignorer les petits risques associés aux bas niveaux

¹² Cf. la discussion sur la création des nouveaux risques [*risk-related tradeoffs*] dans John Graham & Jonathan Wiener, *Risk vs. Risk* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1995); Cass R. Sunstein, « Health-Health Tradeoffs », in Cass R. Sunstein, *Risk and Reason*, pp. 133-52 (Cambridge: Cambridge University Press, 2002).

de radiation, en se fondant sur l'idée selon laquelle les réponses « de précaution » sont susceptibles de provoquer des peurs qui compensent tous genres de bénéfices de santé venant de ces réponses¹³.

Nous devrions être capables à présent de voir le sens dans lequel le principe de précaution, tel quel, est paralysant. Il constitue un obstacle à la réglementation et à la non-réglementation et à tout ce qui se trouve entre les deux.

DERRIERE LE PRINCIPE DE PRECAUTION

En pratique, le principe de précaution est considéré comme apportant des orientations concrètes. Comment cela peut être le cas ? Je suggère que le principe devient opérationnel si et seulement si ceux qui l'appliquent portent des œillères, c'est-à-dire seulement s'ils se focalisent sur certains aspects de la situation en question tout en dévalorisant ou ignorant les autres. Qu'est-ce qui fait office de ces œillères dans le cas particulier des applications du principe de précaution ? Quel est le type d'attention humaine qui est sélectif, et pourquoi l'est-il de cette façon ? Beaucoup d'éléments de réponse se trouvent dans une série de mécanismes identifiables. Commençons par une représentation populaire au sujet de la sainteté de la nature.

La bienveillance (mythique) de la Nature

Parfois, le principe de précaution opère en intégrant la croyance dans la bénignité de la nature ; selon cette croyance, l'intervention humaine est susceptible d'entraîner des risques, comme le suggère le principe en appelant à une réglementation stricte des pesticides ou des organismes génétiquement modifiés. La référence spécifique de la Constitution française à la protection de l'environnement semble suggérer un intérêt particulier accordé à la nature en tant que telle. Il existe souvent une bonne raison de protéger la nature, du point de vue des animaux aussi bien humains que non humains, mais la question est souvent compliquée.

De nombreuses personnes craignent que toute intervention humaine n'entraîne des pertes par rapport au *statu quo* ; ces pertes doivent être considérées avec beaucoup d'attention, alors que les profits peuvent être regardés avec une certaine suspicion ou du moins doivent se voir accorder nettement moins de poids. Par exemple, « l'intervention humaine semble être un amplificateur dans des jugements sur les risques et les contaminations liés à l'alimentation », bien qu'« au monde, plus de vies sont perdues suite aux catastrophes naturelles que suite à celles provoquées par l'homme »¹⁴. Les études montrent que l'on a tendance à surestimer les risques cancérogènes des pesticides et à sous-estimer les risques des cancérogènes naturels.

¹³ *Id.* Pour certaines contrepreuves dans un contexte important, cf. Lennart Hardell et al., « Further Aspects on Cellular and Cordless Telephones and Brain Tumours », 22 *Intl. J. Oncology* 399 (2003) (sur les preuves de l'existence d'un lien entre les téléphones mobiles et le cancer).

¹⁴ Paul Rozin & Carol Nemeroff, « Sympathetic Magical Thinking: The Contagion and Similarity "Heuristics" », dans *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, Thomas Gilovich, Dale Griffin, & Daniel Kahneman, éd. (Cambridge; New York: Cambridge Univ. Press, 2002).

On croit également que la nature est garante de sécurité, si bien que l'on préfère l'eau naturelle à l'eau traitée, même si les compositions chimiques des deux sont identiques¹⁵.

La croyance dans la bienveillance de la nature joue un rôle majeur dans la façon dont opère le principe de précaution, surtout parmi ceux qui voient la nature comme harmonieuse ou équilibrée. En réalité, beaucoup de ceux qui adoptent le principe semblent être particulièrement préoccupés par les nouvelles technologies. La plupart des gens croient que les substances chimiques naturelles sont plus sûres que les substances produites par l'homme¹⁶. (Ce à quoi s'opposent la plupart des toxicologues.) Conformément à ce point de vue, le principe en appelle à la prudence lors des interventions humaines dans le monde naturel. Nous pouvons bien évidemment trouver ici des éléments tout à fait sensés : la nature consiste souvent en systèmes, et les interventions au sein de systèmes peuvent provoquer de graves problèmes. Mais cette interprétation du principe de précaution rencontre un problème de taille : ce qui est naturel peut ne pas être sûr du tout¹⁷.

Réfléchissons à la lumière de ce qui vient d'être dit sur cette idée familière selon laquelle il existerait un «équilibre de la nature». Selon une interprétation, cette idée «n'est pas vraie»¹⁸. La révolution scientifique a montré que la nature «est caractérisée par le changement, et non pas par la constance» et que «les systèmes écologiques naturels sont dynamiques», les changements désirables étant «ceux qui sont induits par l'action humaine»¹⁹. Dans tous les cas, la nature est souvent le règne de la destruction, de la maladie, des meurtres et de la mort. Nous ne pouvons alors pas prétendre que l'activité humaine est nécessairement ou systématiquement plus destructrice que ce que fait la nature. Il n'est pas patent non plus que les produits naturels soient comparativement sûrs²⁰. Les aliments «bio», choisis par de nombreuses personnes en tant que sûrs et sains, et qui produisent un revenu annuel de 4,5 milliards et demi de dollars dans les seuls États-Unis, sont, selon l'une de ces études, «en réalité plus risqués à consommer que les aliments produits à l'aide des substances chimiques synthétiques»²¹. S'il s'avère que le principe de précaution fait surgir des doutes à propos des pesticides mais pas à l'égard de l'alimentation biologique, cela s'explique probablement par le fait que les risques liés à la santé provenant d'un écart par rapport à la «nature» sont conçus comme particulièrement problématiques.

Bien évidemment, certains des risques les plus sérieux sont produits par la nature elle-même. Nous prenons souvent des précautions contre la nature, et nos interventions sont extrêmement bénéfiques. Rien n'est plus naturel que l'exposition aux rayons du soleil, que l'on ne craint que rarement. Mais une telle exposition est liée au cancer de la peau ainsi qu'à d'autres dommages, produisant de graves problèmes de santé qui (malheureusement) n'ont pas fourni d'occasion pour invoquer le principe de précaution. La consommation de tabac tue chaque année des millions de personnes, bien que le tabac soit un produit de la nature. Dire cela n'équivaut pas à résoudre les problèmes spécifiques posés, qui dépendent de

¹⁵ *Id.*

¹⁶ Cf. Paul Slovic, *The Perception of Risk* 291 (London; Sterling, Va.: Earthscan Publications, 2000).

¹⁷ Cf. James P. Collman, *Naturally Dangerous* (Sausalito, Ca.: Univ. Science Books, 2001).

¹⁸ Cf. Daniel B. Botkin, «Adjusting Law to Nature's Discordant Harmonies», 7 *Duke Env'tl. L. & Pol'y Forum* 25, 27 (1996).

¹⁹ *Id.* p. 33.

²⁰ Cf. Collman, *op.cit.*

²¹ *Id.* p. 31.

complexes questions de valeurs et de faits. Mais la croyance fautive dans la bienveillance de la nature aide à expliquer les raisons pour lesquelles le principe de précaution est considéré, à tort, comme fournissant une aide considérable à l'analyse.

L'aversion à la perte et la familiarité

L'on tend à avoir une aversion aux pertes, ce qui signifie que la perte par rapport au *statu quo* est considérée comme plus indésirable que le gain n'est considéré comme désirable²². Quand nous anticipons une perte de ce que nous avons à présent, nous pouvons devenir réellement effrayés, d'une manière qui excède amplement nos sentiments d'anticipation plaisante quand nous anticipons un ajout quelconque à ce que nous avons à présent. Jusque là, peut-être, rien d'alarmant. Le problème surgit au moment où les décisions individuelles et sociales minimisent les bénéfices potentiels par rapport au *statu quo* et se concentrent sur les pertes potentielles, de façon à provoquer l'augmentation globale de risques et la diminution globale du bien-être.

Dans le contexte du règlement des risques, il existe une implication claire : *Les gens seront très sensibles aux pertes produites par tout risque récemment introduit ou par toute aggravation des risques existants, mais seront nettement moins concernés par les bénéfices auxquels on renonce suite à la réglementation.* Je crois que l'aversion à la perte aide souvent à expliquer ce qui rend le principe de précaution opérationnel. Les coûts d'opportunité des réglementations sont souvent conçus comme très peu élevés voire inexistantes, tandis que les dépenses concrètes liées à une activité ou à une substance sont entièrement visibles. En réalité, nous sommes confrontés ici à un biais de *statu quo*. Le *statu quo* marque la ligne à partir de laquelle on mesure les gains et les pertes, et l'aversion à l'égard des pertes relatives au *statu quo* semble plus élevée que l'enthousiasme à l'égard des bénéfices par rapport au *statu quo*.

Si l'aversion à la perte fonctionne, nous prédirions que le principe de précaution soulignera les pertes introduites par un risque tout en minimisant les bénéfices auxquels on renonce suite aux contrôles effectués autour de ce risque. Souvenez-vous de l'insistance des États-Unis sur l'insuffisance des tests des médicaments, et comparez-la aux risques liés au retard de l'accès à ces médicaments. Si les « bénéfices d'opportunité » sont hors vue, le principe de précaution donnera l'impression de guider en dépit des reproches que j'ai formulés auparavant. En même temps, la négligence des bénéfices présente parfois un problème dévastateur lors de la mise en œuvre du principe de précaution. Cela se produit par exemple dans le contexte de l'ingénierie génétique des aliments ainsi que dans des procédures visant à interdire le clonage non reproductif. Pour beaucoup de personnes, les dommages possibles du clonage sont perçus avec plus de force que ne le sont les bénéfices thérapeutiques potentiels que l'interdiction de la pratique rendrait inaccessibles.

²² Cf. Richard H. Thaler, «The Psychology of Choice and the Assumptions of Economics », in *Quasi Rational Economics*, pp. 137-143 (New York: Russell Sage Foundation, 1991) (pour l'idée que « les pertes sont plus visibles que les gains »); Daniel Kahneman, Jack L. Knetsch, & Richard H. Thaler, « Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem », 98(6) *J. Pol. Econ.*, pp. 1325-1328 (1990); Colin Camerer, « Individual Decision Making », in *The Handbook of Experimental Economics* 587, pp. 665-670, John H. Kagel & Alvin E. Roth (éd.) (Princeton, N.J.: Princeton Univ. Press, 1995).

L'aversion à la perte est étroitement liée à une autre découverte cognitive. *Les gens sont bien plus disposés à tolérer les risques familiers que non familiers, même s'ils sont statistiquement équivalents*²³. Je crois que ce point aide à comprendre l'intérêt accordé au principe de précaution en Europe, et tout particulièrement en France. Par exemple, les risques liés au trafic automobile ne provoquent pas de grande inquiétude, bien que dans la plupart des pays des milliers de personnes meurent chaque année dans les accidents de la route. Ce type de risques est simplement considéré comme une partie de la vie. En revanche, de nombreuses personnes sont extrêmement préoccupées par les risques qui semblent plus nouveaux, comme ceux liés aux aliments génétiquement modifiés, aux substances chimiques récemment introduites et au terrorisme. L'une des raisons de cette différence réside peut-être dans la croyance qu'avec de nouveaux risques nous entrons dans le royaume de l'incertitude plutôt que dans celui du risque, et qu'il est en conséquence raisonnable de rester prudent, étant donné l'impossibilité d'assigner les probabilités. Mais la propension individuelle et sociale à se focaliser sur de nouveaux risques excède cette disposition raisonnable. Elle rend le principe de précaution opérationnel en accentuant, sans aucune raison valable, un simple sous-ensemble de risques réellement engagés.

L'heuristique de disponibilité.

Il est démontré qu'en pensant aux risques, les gens se fient à certaines heuristiques ou à des règles d'appoint qui leur servent à simplifier leur enquête²⁴. L'heuristique fonctionne habituellement à travers le processus de « substitution d'attributs » [*attribute substitution*], où les personnes répondent à une question difficile en lui substituant une question plus simple²⁵. Faut-il avoir peur de l'énergie nucléaire, du terrorisme, des enlèvements de jeunes enfants, ou des pesticides ? L'heuristique de disponibilité est particulièrement importante pour comprendre les peurs des autres et leur intérêt pour la précaution²⁶. Quand on se sert de la disponibilité, on évalue la grandeur des risques en cherchant des exemples qui viennent naturellement à l'esprit. Si l'on peut en trouver facilement, on sera beaucoup plus susceptible d'être effrayé que si l'on n'y parvenait pas. En réalité, la croyance dans la bienveillance de la nature provient souvent de l'heuristique de disponibilité, puisque l'on se souvient des cas où des « ingérences » ont abouti à des dommages sociaux graves.

Par exemple, « une classe dont les occurrences sont facilement repérables apparaîtra comme plus nombreuse que la classe ayant la même fréquence mais dont les occurrences sont moins visibles »²⁷. Prenons une simple étude montrant les personnes à qui l'on présente une liste de gens connus de deux sexes, en demandant si elle contient plus de noms de femmes ou d'hommes. Dans des listes comportant des noms d'hommes particulièrement connus, les

²³ Cf. Paul Slovic, *The Perception of Risk*, pp. 140-143 (London; Sterling, Va.: Earthscan Publications, 2000).

²⁴ Cf. Daniel Kahneman, Paul Slovic, & Amos Tversky, *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases* (Cambridge; New York: Cambridge Univ. Press, 1982).

²⁵ Cf. Kahneman & Frederick, *op.cit.* 22, p. 53.

²⁶ Cf. Amos Tversky & Daniel Kahneman, *Judgment Under Uncertainty : Heuristics and Biases*, pp. 3, 11-14.

²⁷ *Id.*, p. 11.

participants pensent qu'il y avait plus de noms masculins, tandis que là où les femmes sont plus célèbres, on juge que les noms de femmes sont plus nombreux²⁸.

Cela montre comment la *familiarité* peut affecter la disponibilité des occurrences. Un risque familier, comme celui que l'on associe à la consommation du tabac, sera considéré comme plus grave que le risque moins connu, par exemple celui des bains de soleil. Mais la *saillance* est tout aussi importante. « Par exemple, l'impact de l'observation d'une maison en feu sur la probabilité subjective de ce type d'accidents est vraisemblablement plus grand que l'impact d'une information sur cet incendie lue dans un journal local »²⁹. De même, les événements récents auront un impact plus grand que ceux qui ont eu lieu plus tôt. Ces informations aident à expliquer davantage le comportement du risque, y compris les décisions de prendre des précautions. La souscription éventuelle à une assurance contre les catastrophes naturelles est fortement affectée par les expériences récentes³⁰. Si des inondations n'ont pas eu lieu dans le passé immédiat, les personnes vivant sur les zones inondables sont considérablement moins susceptibles de prendre une assurance. À la suite d'un tremblement de terre, l'assurance contre les tremblements augmente fortement – elle baisse pourtant continuellement au fur et à mesure que la vivacité des souvenirs s'estompe. Notez que l'usage de l'heuristique de disponibilité dans ces contextes n'est nullement irrationnel. Aussi bien l'assurance que les mesures de précaution peuvent être chères, et ce qui s'est passé antérieurement semble, la plupart du temps, être le meilleur indicateur possible de ce qui se passera à l'avenir. Ce qui pose problème est que l'heuristique de disponibilité peut conduire à de graves erreurs, en termes aussi bien de peur que de négligence excessives.

L'heuristique de disponibilité aide à expliquer le caractère opérationnel du principe de précaution pour une raison simple : parfois, certains risques vus comme appelant à la précaution sont cognitivement disponibles, tandis que d'autres, y compris les risques associés aux réglementations elles-mêmes ne le sont pas. Il est par exemple facile de noter que l'arsenic est potentiellement dangereux ; c'est un poison bien connu, formant le premier mot du titre d'un film sur l'empoisonnement lui aussi bien connu, *Arsenic et vieilles dentelles*. Par contraste, une opération psychique relativement complexe se produit dans le jugement selon lequel une réglementation sur l'arsenic pourrait conduire le consommateur vers l'usage de ses alternatives plus dangereuses. Dans de nombreux cas où le principe de précaution semble se proposer comme guide d'action, il en est ainsi parce que certains risques pertinents sont disponibles, alors que les autres sont à peine visibles. Et quand on cherche à protéger la nature contre les interventions humaines, on le fait souvent parce que les dangers de l'intervention sont visibles et familiers alors que ceux de non-intervention ne le sont pas.

VERS UNE PERSPECTIVE PLUS LARGE

Je n'ai pas encore suggéré de substitut particulier au principe de précaution. Toutefois, aucun de mes arguments ici ne défend celui d'Aaron Wildavsky, un spécialiste influent en sciences

²⁸ *Id.*

²⁹ *Id.*

³⁰ Paul Slovic, *The Perception of Risk*, p. 40 (London; Sterling, Va.: Earthscan Publications, 2000).

politiques qui s'intéresse aux régulations des risques, et qui rejette également le principe de précaution³¹. Selon Wildavsky, la notion de « précaution » devrait être abandonnée et remplacée par le principe de « résilience », fondé sur l'idée selon laquelle la nature et la société, sont tout à fait capables de faire face à des chocs même très importants, si bien que les dangers ultimes sont en réalité moins grands que nous ne le craignons habituellement. Il s'ensuit du principe de « résilience » de Wildavsky que nous devrions être aujourd'hui moins préoccupés que nous ne le sommes par les risques liés (par exemple) à l'arsenic, au réchauffement climatique ou à la destruction de la couche d'ozone.

Malheureusement, le principe général de « résilience » n'est pas meilleur que le principe général de « précaution ». Certains systèmes, naturels et sociaux, sont résilients, mais beaucoup ne le sont pas. La question de savoir si un système ou une société est « résilient » ne peut pas être tranchée de façon abstraite. Dans tous les cas, la résilience est une question de degré : tout dépend des faits. Le « principe de résilience » devrait être compris comme une heuristique, celle qui favorise l'inaction face aux changements technologiques potentiellement dommageables. Comme la plupart des heuristiques, le principe de résilience fonctionnera correctement dans beaucoup de circonstances, mais il pourra également conduire à des erreurs systématiques voire mortelles.

Une meilleure approche serait celle qui engagerait la notion de *précaution prudente*, incarnée dans l'idée selon laquelle de nombreux dommages sont seulement probables et ne sauraient être spécifiés à l'avance : une large variété d'effets défavorables peut être provoquée par l'inaction, la régulation, et par tout ce qui se trouve entre les deux. Une telle approche tenterait de prendre en compte tous les effets défavorables, et pas seulement un sous-ensemble de ceux-ci. Là où les connaissances présentes ne permettent pas des évaluations claires d'un nombre d'effets défavorables, une telle approche irait bien au-delà du simple optimisme. Il est parfois approprié d'agir face aux risques qui ne sont que spéculatifs, dans des cas où l'action n'impose pas par elle-même de grandes dépenses ou ne crée pas de nouveaux risques. Une attitude raisonnable pousserait à lutter contre, plutôt qu'à assumer, les limitations cognitives de toutes sortes rencontrées lors des réflexions sur les risques. Un effort pour produire un compte rendu honnête de la sphère des dangers devrait également aider à diminuer le danger des manipulations de groupes d'intérêt.

Comme dans la Constitution française, une forme raisonnable de la précaution prudente reconnaîtrait l'importance des risques irréversibles, ou de ceux qui menacent de dommages catastrophiques. Un principe de précaution à l'égard des dommages irréversibles (*Irreversible Harm Precautionary Principle*) noterait que dans les cas où les dommages ne sont pas réversibles, il faut adopter des démarches spéciales. Le principe de précaution à l'égard des dommages catastrophiques (*Catastrophic Harm Precautionary Principle*) reconnaîtrait que si un dommage grave est possible, une forme d'aversion au risque est justifiée. Ces principes plus spécialisés occupent une place légitime dans la vie ordinaire et dans les politiques publiques. Mais même si nous les acceptons, nous devons rester vigilants quant à la possibilité du remplacement de certains risques par d'autres ainsi qu'à la nécessité de prendre en compte le coût des précautions. Parfois, les démarches de précaution, censées prévenir des dommages catastrophiques, créeront elles-mêmes un risque de ce type de dommage. (Pensez à la guerre des États-Unis contre l'Irak, ou à l'effort de lutte contre le

³¹ Cf. Aaron Wildavsky, *But Is It True?*, p. 433 (Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 1995).

réchauffement de la planète par une diminution de 80% des émissions de gaz à effet de serre dans les prochaines années). Parfois, les efforts pour réduire les risques irréversibles créent des risques eux aussi irréversibles³². Les comparaisons font inévitablement partie de la précaution prudente, même là où les hasards les plus graves sont engagés.

Ce qui est certain, c'est que l'alerte publique, même si elle repose sur des informations fausses, constitue en soi un dommage, et qu'elle peut en provoquer d'autres à grande échelle, peut-être sous la forme d'effets de ricochet³³. Une approche raisonnable du risque tentera de réduire la peur publique, même si elle est dépourvue de fondement. Mon objectif était ici non pas de réfuter ce point, mais d'expliquer cet appel au principe de précaution (qui autrement serait énigmatique), et d'isoler des stratégies qui aident à le rendre opérationnel. Au plan individuel, ces stratégies ne sont guère dépourvues de sens, surtout pour les personnes qui manquent d'informations ou qui font de leur mieux en se focalisant sur un seul aspect de la situation en considération. Mais pour les gouvernements, un principe de précaution général, pris dans ses versions les plus fortes, n'est pas raisonnable, et cela pour la simple raison qu'une fois l'on élargit la perspective, il devient clair que le principe ne saurait avoir aucune valeur indicative.

³² Ces questions sont étudiées en détail dans Cass R. Sunstein, *Worst-Case Scenarios* (Cambridge: Harvard University Press, 2007).

³³ Cf. la discussion de l'amplification sociale du risque dans Slovic, *op.cit.*