

M/S : médecine sciences



## Le principe de précaution entre droit constitutionnel et risque pour l'innovation

## The precautionary principle between a civil right and a risk for innovation

Hervé Chneiweiss

Volume 20, Number 6-7, juin–juillet 2004

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/008695ar>

[See table of contents](#)

---

### Publisher(s)

SRMS: Société de la revue médecine/sciences  
Éditions EDK

### ISSN

0767-0974 (print)  
1958-5381 (digital)

[Explore this journal](#)

---

### Cite this article

Chneiweiss, H. (2004). Le principe de précaution entre droit constitutionnel et risque pour l'innovation. *M/S : médecine sciences*, 20(6-7), 715–717.

---

Tous droits réservés © M/S : médecine sciences, 2004

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

<https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/>

---

**Érudit**

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

<https://www.erudit.org/en/>

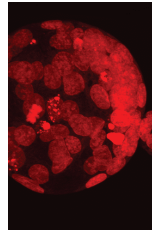
## Chroniques bioéthiques (7)

## Le principe de précaution entre droit constitutionnel et risque pour l'innovation

Hervé Chneiweiss

Souhaitant ajouter une Charte de l'environnement à la Constitution française, le Président de la République, Jacques Chirac, a demandé à Yves Coppens, professeur au Collège de France, spécialiste des origines de l'homme, de réunir une commission chargée de la rédiger. Ce projet, dont l'examen a commencé en mai 2004 au Parlement, est composé de dix articles, dont un consacrerait le principe de précaution (PdP) au rang constitutionnel: «*Article 5.* - 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, à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin d'éviter la réalisation du dommage ainsi qu'à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques encourus ». Pourquoi tant d'inquiétude au sein de la communauté scientifique?

Au cours des années 1990, le PdP a été clairement l'expression internationale et nationale, d'une volonté d'agir. C'est bien sûr à la suite d'un certain nombre de catastrophes écologiques, en particulier les marées noires, et l'émergence de problèmes liés à l'environnement, comme l'émission des gaz à effet de serre ou le trou dans la couche d'ozone, que ce concept est apparu. Le fait d'essayer d'agir en précaution, face à des problèmes qui mettent en jeu l'avenir de l'humanité, ne devrait donc pas poser de problème... de principe! Mais le PdP est devenu à la fois une icône, et un lieu commun. Deux grandes tendances y ont contribué: tout d'abord l'extension de son champ d'application, depuis l'environnement vers le sanitaire, dans un contexte ici encore de crises, et d'autre part le fait qu'il a été instrumentalisé par un certain nombre de personnes. Deux groupes peuvent être ici distingués: d'une part des organisations militantes et des associations de victimes, qui ont voulu faire du PdP, une sorte de droit au risque zéro, permettant de bloquer les innovations qui leur déplaisent, ou d'essayer de faire reconnaître leur droit ou leur état de victime et d'obtenir des réparations. De façon symétrique, des milieux industriels ou certains milieux médicaux sont partis en campagne en brandissant l'autorité de la science et la marche triomphale du progrès technique pour faire croire que ce PdP allait être un principe de blocage. Dans un cas comme dans l'autre, c'est



entendre le PdP comme un principe d'abstention qui est exactement à l'opposé de la démarche de précaution. La Commission Européenne en donne ainsi la définition: « le PdP est une approche de gestion des risques, dans une situation d'incertitude, il se traduit par une exigence d'action » une exigence d'action face à un risque potentiellement grave, dans un univers controversé.

Deux contextes particuliers sont indissociables du PdP: incertitude et risque d'irréversibilité. Même si le pire n'est pas certain, la possibilité d'un risque majeur, en l'occurrence le risque d'irréversibilité, conduisent à cette démarche qui doit être mise en œuvre dès que le risque est évoqué. Pour que cette action soit réelle et effective, elle doit être proportionnée, en relation avec le risque envisagé, et à un coût économiquement acceptable. La démarche de précaution nécessite alors une approche multidimensionnelle de l'expertise des problèmes. Il fut un temps où l'on pouvait parler de problèmes scientifiques ou de problèmes d'environnement ou de problèmes économiques ou de problèmes techniques... Nous ne sommes plus dans un tel contexte, il faut prendre à la fois en compte la sphère économique et technique et la sphère naturelle. Il est important de reconnaître que dans le PdP, il doit y avoir controverse et débats, non seulement en raison de l'incertitude scientifique mais également parce qu'il ne faut pas nier les conflits d'intérêt; il vaut mieux les expliciter de telle façon à mettre en œuvre une démarche qui permette de passer du flou propice à la manipulation, au débat public, favorable à une prise de décision collective et assumée. Le PdP repose également sur une démarche d'équité, l'équité à l'échelle de la planète et en temps réel, mais aussi la prise en compte du bien-être des générations futures.

Inserm U. 114,  
Collège de France,  
11, place Marcellin Berthelot,  
75231 Paris Cedex 05, France.  
[herve.chneiweiss@college-de-france.fr](mailto:herve.chneiweiss@college-de-france.fr)



## Le principe de précaution : origine et champ d'application

Il est certainement possible de trouver des antécédents très anciens à la démarche de prudence face à la nouveauté, mais dans le terme et dans les réalités internationales, on voit l'émergence du concept dans différentes instances nationales au moment où a été discuté le rôle des CFC (chlorofluorocarbures) dans les problèmes de la couche d'ozone au cours des années 1970. D'autre part, on voit également apparaître le concept de PdP dans la charte mondiale de la nature en 1982, mais sa première formulation juridique claire date de 1987 dans la deuxième conférence sur la mer du Nord. Ensuite de nombreux textes internationaux dans les années 1990 reprennent le PdP comme la déclaration de Rio pour le sommet de la terre en 1992, ou le traité de Maastricht, et il apparaît dans la loi française avec la loi Barnier de 1995.

Le PdP évolue d'un texte à l'autre. Dans certains cas, c'est un principe général, qui n'engage à rien, il faut prendre des mesures de précaution, il faudrait engager une démarche, mais il n'y a aucune précision sur où, quoi, comment? Dans la loi française au contraire, il est précisé le champ d'application, c'est l'environnement au sens large.

L'extension du PdP à la Santé est plus récente. Elle a son origine en France avec l'affaire du sang contaminé par le virus du SIDA, puis la crise associée à l'apparition du nouveau variant de la maladie de Creutzfeldt-Jakob. Ces deux premiers champs d'application ont pu rendre peu compréhensible le PdP en matière de santé puisque l'on peut s'interroger sur le fait de savoir si le risque était vraiment imprévisible ou si les mesures de prévention n'ont malheureusement pas été prises. Les questions portent aujourd'hui sur la toxicité des radiofréquences, sur le danger de la vaccination contre l'hépatite B, sur celui du bœuf aux hormones, domaines où il n'y a aucun argument sérieux pour penser qu'il y a un risque mais où en même temps, il n'y a pas de preuve qu'il n'y ait pas.

L'extension du champ du PdP survient dans un contexte de crise de confiance dans le progrès technique, dans des sociétés gangrenées par un désir de sécurité, où certains groupes font croire qu'il existe une possibilité d'éliminer la notion de risque, et que si tout risque n'a pas été éliminé, la survenue d'un dommage doit donner lieu à compensation et réparation.

## Danger, risque et aléa

Il faut s'entendre sur le sens de certains mots. Un danger est la présence d'un agent qui compromet la sécurité, l'existence d'une personne, ou d'une chose [1]. Un risque c'est un danger éventuel, plus ou moins prévisible, donc la probabilité de voir le danger se réaliser, tandis que l'aléa est un évènement imprévisible. Un danger peut rester sans risque, si on sait l'éviter, tandis qu'un risque a toujours à sa source un danger qu'il faut

identifier. En matière de santé, le danger c'est par exemple un pathogène infectieux, le risque c'est la fréquence à laquelle un individu attrape la maladie correspondante.

Il faut également distinguer un risque potentiel d'un risque avéré, car le risque potentiel n'est pas un risque avéré immature. En effet, un risque avéré n'est jamais nul. Par exemple, l'avion est le moyen de transport le plus sûr, mais on n'empêchera jamais et même en prenant toutes les mesures de précaution possible, qu'un jour un avion tombe. En revanche, un risque potentiel peut devenir nul. Il y a le célèbre exemple des trains. François Arago, scientifique et mathématicien célèbre fit un discours à l'académie des sciences sur ce thème, pour demander d'interdire aux gens de monter dans le train car il prévoyait un danger majeur au-delà de la vitesse de 20 km/h, le corps humain ne pouvant résister aux pressions produites. Aujourd'hui il va de soi que quand on monte dans le TGV, on n'est pas inquiet, donc un risque potentiel peut devenir nul.

## Quelle démarche pour la précaution ?

Des économistes ont proposé que la démarche de précaution s'inscrive dans la tentative de réponse à trois types d'incertitudes.

1. Les incertitudes techniques, « avons-nous les bonnes mesures ? ». Depuis une vingtaine d'années se pose la question du réchauffement climatique, est-il réel, de combien est-il réel? À-t-il déjà existé dans le passé? L'homme en est-il responsable? Au doute d'il y a 10 ans a succédé une amélioration des techniques et de la quantité des mesures, qui permettent maintenant d'être certain du réchauffement et presque assuré qu'il est lié à l'activité humaine.

2. Les incertitudes méthodologiques, c'est-à-dire savoir si nos instruments d'analyse, et la façon dont on aborde les choses est adaptée? Ici émerge une nouvelle spécialité qui produit en particulier des échelles de risque... l'échelle de Richter pour les tremblements de terre, l'échelle Seveso pour les incidents industriels, l'échelle de risque pour les incidents nucléaires, Tchernobyl était dans la catégorie 7 sur cette échelle de risque... Donc, une tentative au fur et à mesure, pour essayer d'appréhender, d'analyser et de quantifier les risques.

3. Et enfin, les incertitudes épistémologiques, dont l'enjeu est de savoir si l'on pense bien les phénomènes qu'on essaye d'observer? Seule une perspective évolutive, c'est à dire prolongée dans le temps, et une pluralité de l'expertise avec un débat contradictoire et public peut nous permettre d'avancer dans ce domaine.

Mais cette division en trois dimensions de l'analyse de l'incertitude part de *a priori* que nous serions des acteurs purement rationnels face à l'analyse d'un risque. Or, l'être humain est à la fois rationnel et irrationnel. C'est qu'en fait deux facteurs se conjuguent: l'un est l'évaluation du risque, et l'autre les facteurs de la prise de décision. Il est alors intéressant de regarder

l'analyse faite à partir de la théorie des jeux. Imaginons un jeu où l'on tire au sort à pile ou face, et vous avez deux stratégies possibles, le premier choix, c'est que quel que soit ce qui sort, pile ou face, si vous misez 100, vous gagnez 100, donc quel que soit le tirage, vous avez 100; puis l'on vous propose une deuxième alternative: si c'est pile, vous ne gagnez rien et si c'est face vous gagnez 200. Si vous faites l'analyse statistique, l'espérance de gains étendue à l'infini est de 0,5 et en moyenne vous gagnez 100 par tirage, Mais ce n'est pas du tout la même perception. Dans un cas, il n'y a pas de risque dans un autre cas il y a apparition d'un risque et pourtant l'espérance de gain est la même.

Une modélisation un peu plus complexe est le paradoxe de St-Petersbourg proposé au XVIII<sup>e</sup> siècle par un ambassadeur de France mathématicien qui proposait un pari: on jette une pièce en l'air autant de fois que nécessaire, si face apparaît au nième jet, vous gagnez  $2^n - 1$  ducats, et cet ambassadeur demandait aux gens de la cour combien ils accepteraient de parier sur un tel jeu. Il fut surpris de ne trouver personne allant au-delà de 20 ducats alors que l'espérance de gain était potentiellement infinie. Plusieurs mathématiciens, en particulier Von Neumann en 1944, ont cru trouver la solution sous forme d'une équation expliquant le paradoxe, mais sans succès complet jusqu'à ce jour. Le prix Nobel d'économie français Maurice Allais y a aussi contribué en ajoutant une variable d'utilité pour caractériser des dimensions irrationnelles qui sont la valeur que chaque individu attribue au risque qu'il prend ou aux gains potentiels qu'il peut espérer.

Il en résulte que dans le cadre d'une démarche de précaution, il ne faut pas croire qu'il suffit d'expliquer qu'il n'y a pas de risque, ou qu'il y a un risque de 0,00001%, pour convaincre, même à l'issue d'une expertise collective bien menée. C'est cette expérience qui explique en grande partie l'inquiétude des Académie des Sciences et de Médecine qui craignent que l'on ne puisse plus innover car il sera impossible de convaincre de l'innocuité d'une recherche ou d'une technique. Il faut de fait prendre en considération les différents paramètres tant rationnels qu'irrationnels qui déterminent la façon dont chaque individu, puis ensuite un groupe d'individus, va percevoir la notion de risque, de ce risque, pour lui-même et dans un contexte social. Le PdP est donc finalement un concept à forte dimension politique. Il ne saurait s'entendre sans une expertise scientifique initiale bien conduite. Mais il ne saurait pas s'entendre non plus comme un moyen de laisser à la seule expertise scientifique le choix des décisions de politiques publiques. En effet, l'objectif visé par le PdP est la suppression du danger, ce que peut permettre l'expertise scientifique en identifiant ce danger. Mais le PdP est plus souvent voulu comme le moyen de supprimer le risque, ce qui s'exprime aujourd'hui dans la « demande sociale » de réduire un risque non observé, comme dans le cas des OGM ou des radiofréquences. L'un des enjeux majeurs du PdP sera le passage de l'expertise à l'action.

Compte tenu des multiples intérêts en jeu, c'est là que se situe le véritable défi. C'est une question de qualité du débat public, donc de la vitalité de la démocratie. La judiciarisation consécutive d'une charte constitutionnelle ne saurait ici encore se substituer à l'analyse évolutive au cas par cas des dangers émergents. ♦

### The precautionary principle between a civil right and a risk for innovation

#### RÉFÉRENCE

1. Viney G, Kourilsky P. *Le principe de précaution*. Rapport au Premier Ministre. Paris: Éditions Odile Jacob, 2000.

#### TIRÉS À PART

H. Chneiweiss



## L'aide d'aujourd'hui. L'espoir de demain.

Présentement au Canada, une personne sur 13, de plus de 65 ans, est atteinte de la maladie d'Alzheimer et de démences connexes\*

Pour plus d'information, communiquez avec votre Société Alzheimer locale ou visitez notre

site Web au [www.alzheimer.ca](http://www.alzheimer.ca)  
INFO : 1-888-MÉMOIRE

## Société Alzheimer

\* Étude sur la santé et le vieillissement au Canada

