



IESF

SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS ET
SCIENTIFIQUES DE FRANCE

**LES
CAHIERS**

JUIN 2015



**POUR UNE APPLICATION RAISONNÉE
DU PRINCIPE DE PRECAUTION**

www.iesf.fr



Ce cahier a été établi par un groupe spécial constitué au sein d'IESF avec la participation de :

Michel BRUDER , Daniel BERNARD, François BLIN, Jacques BONGRAND, Xavier BOUIS, Pierre BREESE, Patrick CHANLIAU, Yvon CHEVALIER, Jean-François COSTE, Antoine COURSIMAULT, Jean GOURSAUD, Philippe HERNANDEZ, Gérard LAGRAULET, Pierre MARCILLAC, Jean-Claude MOUCHART, Jean-Louis OLIVER, Didier PAUTARD, Jean-François PERRET, Marcel RAT, Jacques ROUDIER, Abra MARIE-WALSH, Bruno WILTZ

Le groupe a bénéficié de présentations faites par :

Anne CHEVALIER (ANSES) et Bernard Flury-Hérard (MEDDE)

INGENIEURS ET SCIENTIFIQUES DE FRANCE (IESF)

La France compte aujourd'hui plus d'un million d'ingénieurs et quelques deux cent mille chercheurs en sciences. Par les associations d'ingénieurs et de diplômés scientifiques qu'il fédère, IESF est l'organe représentatif, reconnu d'utilité publique depuis 1860, de ce corps professionnel qui constitue 4% de la population active de notre pays.

Parmi les missions d'Ingénieurs et Scientifiques de France figurent notamment la promotion d'études scientifiques et techniques, le souci de sa qualité et de son adéquation au marché de l'emploi ainsi que la valorisation des métiers et des activités qui en sont issues.

A travers ses comités sectoriels, IESF s'attache ainsi à défendre le progrès, à mettre en relief l'innovation et à proposer des solutions pour l'industrie et pour l'entreprise. Notre profession s'inscrit pleinement dans le paysage économique et prend toute sa part dans le redressement national.



SOMMAIRE

La position d'IESF sur le principe de précaution	5
INTRODUCTION	7
I. Rappel de quelques définitions essentielles	8
I.1 Danger et risques	
I.2 Prudence, prévention, précaution	
II Historique du principe de précaution	9
II.1 Les prémices	
II.2 La conference de Rio	
II.3 Le principe de précaution en droit Européen	
II.4 Le principe de précaution en droit Français	
<i>La loi Barnier</i>	
<i>La chartre de l'environnement dans la constitution</i>	
<i>La réforme constitutionnelle juillet 2008</i>	
<i>Les conditions requises pour un recours au principe de précaution</i>	
III Quelques exemple d'application du principe de précaution	13
III.1 Les ondes electromagnétiques	
III.2 La dioxine	
III.3 Les OGM	
III.4 Les gaz de schiste	
III.5 Les nanomatériaux	
III.6 L'antigorite	
III.7 Le nucléaire	
IV Quelques points de vue	19
IV.1 L'académies des Technologies	
IV.2 L'étude de Maurice Tubiana	
IV.3 Proposition de loi constitutionnelle du Sénat	
IV.4 Etude de la fabrique de l'industrie	
IV.5 Travaux de l'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques	
CONCLUSION : du bon usage de principe de précaution	24
ANNEXES	25
Annexe 1. Glossaire	26





LA POSITION D'IESF SUR LE PRINCIPE DE PRECAUTION

C'est en 1992, lors de la Conférence de Rio sur l'environnement, qu'a été largement connu et diffusé l'idée même du principe de précaution. Il ne concernait alors que l'environnement et a depuis été étendu au domaine de la santé et c'est dans ce domaine qu'il est de très loin le plus souvent invoqué.

Après la déclaration de Rio, la rédaction du principe de précaution a été déclinée et précisée un peu partout dans le monde et en particulier au niveau de l'Union Européenne et de la France, seul pays où il figure même dans la Constitution depuis 2005.

De nombreuses critiques se sont élevées contre l'invocation et l'application excessives du principe de précaution accusé de conduire à l'immobilisme et d'entraver le développement économique. Nous pensons que certaines de ces critiques sont au moins en partie justifiées et qu'il conviendrait de préciser l'application du principe de précaution afin qu'il ne soit pas un obstacle systématique à l'innovation technologique. Cette crainte a été confirmée par M. Claude Bartolone, Président de l'Assemblée Nationale, dans son allocution d'ouverture de l'audition publique du 5 juin 2014 sur le principe d'innovation : « *le principe de précaution mal appliqué ne risque-t-il pas de freiner l'innovation, voire de l'entraver ?* » Il ajoute plus loin : « *Il ne faut pas confondre précaution et abstention... ; le principe de précaution doit être un principe d'action...* ».

Dans ce qui suit, nous avons analysé l'évolution des législations principalement européenne et française et nous présentons quelques cas caractéristiques de technologies pour lesquelles on a invoqué le principe de précaution : par exemple les antennes relais pour les téléphones portables, la dioxine, les OGM, les gaz de schiste et les nanomatériaux. Dans la plupart des cas, le principe de précaution est soit invoqué à tort, soit appliqué de manière incomplète ou injustifiée.

Ce n'est pas le principe de précaution en lui-même qui peut constituer un obstacle à l'innovation, mais son application excessive ou inadaptée.

Toute action humaine entraîne des risques d'autant plus ressentis par le public qu'ils ne sont pas habituels, ce qui est le cas pour les risques liés à l'innovation technologique. D'où l'idée, émise, entre autres, par l'Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques, de contrebalancer le principe de précaution par un « **principe d'innovation** ». Cette idée s'est traduite par un amendement au projet de loi pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques (loi Macron) adopté par l'Assemblée nationale, qui introduit ce principe dans le code de la recherche :

Cette disposition, dans la mesure où elle subsiste inchangée dans la version finale de la loi Macron, va dans le bon sens même si son caractère peu normatif risque de ne pas suffire à empêcher tous les cas d'application excessive du principe de précaution.

Une autre possibilité d'éviter les excès d'application du principe de précaution serait de mettre en place une législation qui en préciserait de manière claire et mesurée les conditions de mise en œuvre.

Dans tous les cas il est nécessaire de disposer d'un **système d'expertise scientifique fiable et reconnu afin de valider les conditions d'application du principe de précaution.**



Mettre en œuvre le principe de précaution conformément à son esprit et à sa lettre implique, au cas par cas :

- une bonne appréciation des cas où son application est pertinente,
- une analyse approfondie des connaissances et des incertitudes scientifiques ainsi que des risques potentiels,
- des mesures proportionnées aux risques évalués,
- un dispositif de recherche et d'approfondissement des connaissances scientifiques,
- un dispositif de révision de ces mesures, prenant en compte l'évolution des connaissances.



INTRODUCTION

Le principe de précaution est une composante d'une analyse de risque, conduisant à fixer un niveau de risque « acceptable pour la société, » dans les cas où la connaissance scientifique est substantiellement incertaine ou sujette à controverse.

Les ingénieurs et les experts techniques en général sont habitués de longue date, dans leur pratique professionnelle de traitement des risques, à faire face à des situations dans lesquelles ils rencontrent une certaine dose d'incertitude scientifique. Si l'application du principe de précaution est une composante usuelle de la gestion des risques, on peut se demander pourquoi sa formalisation d'abord, son élévation ensuite au niveau constitutionnel, ont paru nécessaires au législateur. La raison doit peut-être être cherchée du côté du fossé croissant qui s'est creusé entre le grand public d'une part et les experts, les autorités publiques et les responsables d'entreprises d'autre part. Plusieurs dysfonctionnements très médiatisés, essentiellement liés à la santé et à l'alimentation, qu'il s'agisse du sang contaminé, de l'hormone de croissance, de l'amiante ou de l'encéphalite spongiforme bovine, y ont largement contribué. Dans ces différents cas, l'existence d'incertitudes scientifiques a conduit, malgré des éléments inquiétants, à une absence de régulation qui s'est révélée coupable.

Le principe de précaution est invoqué pour s'opposer à des actions jugées potentiellement à risque. Mais il est décrié dans certains cas comme constituant un obstacle au progrès technique, au développement de l'innovation et par conséquent au développement de l'activité industrielle. En pratique, le principe de précaution est très souvent médiatisé, mais donne assez rarement lieu à des actions juridiques. Il est la plupart du temps invoqué par des associations ou des groupes politiques pour justifier leur opposition à une technologie ou à un produit. Il est aussi invoqué par des décideurs politiques afin de dégager leur responsabilité vis-à-vis de l'opinion publique quand apparaît une inquiétude du grand public qui est relayée et amplifiée par les médias.



I. RAPPEL DE QUELQUES DEFINITIONS ESSENTIELLES

I.1 Danger et risque

Un **danger** est une source potentielle de dommage. Tout ce qui existe présente des dangers : la mer, les orages, la circulation routière, la criminalité, les produits chimiques, les aliments ...

Le **risque** est la probabilité qu'un dommage survienne en cas d'exposition à un danger. Si un produit chimique est dangereux, y être exposé c'est courir un risque.

Un risque s'évalue en termes de probabilité. Il est essentiel de savoir que les probabilités zéro et 100% n'existent pas dans le monde réel, ce qui l'on traduit souvent par l'expression « le risque nul n'existe pas ». On peut donc chercher à minimiser un risque et ceci d'autant plus que le danger est important et peut avoir de graves conséquences, mais on ne peut jamais l'annuler totalement, ce qui conduit à déterminer des seuils de risque considérés comme acceptables.

I.2 Prudence, prévention, précaution

La prudence est une réponse aux risques avérés et assez connus pour que l'on puisse en évaluer avec assez de précision la fréquence d'occurrence. Le fait d'être probabilisable rend ce type de risque assurable. Exemples : la consommation d'alcool ou de tabac, la conduite sur route.

La prévention : la prévention consiste à prendre des mesures afin de minimiser un risque plus ou moins connu, mais pour lequel on ne sait pas évaluer avec une précision acceptable la probabilité d'occurrence et la gravité potentielle de l'événement que l'on cherche à éviter. Exemples : le risque nucléaire, le risque de rupture d'un barrage.

La précaution : la précaution consiste à prendre des mesures visant à réduire des risques dont la probabilité et l'importance ne sont pas ou sont mal connus compte tenu des connaissances du moment. Le principe de précaution figure dans le traité d'Amsterdam du 2 octobre 1997 à son article 174 :

Sur la base des définitions qui précèdent, il devrait être possible de décider de ce qui est du domaine du principe de prévention ou du principe de précaution. Mais en fait on ne peut jamais être absolument certain à que l'on a complètement évalué tous les dangers et les risques liés à une activité donnée. Il y a donc des cas où, malgré une expérience de longue durée et multiforme, certains continuent à envisager des dangers et donc des risques qu'ils jugent sous-évalués. C'est le cas, par exemple, pour l'énergie nucléaire et les OGM.

Remarque

Il faut bien noter que l'opinion publique est beaucoup plus tolérante vis-à-vis du risque « choisi » que du risque « subi ». Il serait par exemple intolérable que le nombre des décès par accident du travail (considérés comme conséquences d'un risque subi), soit comparables, même de loin, à celui des décès par accident de la route (risque choisi).

De même un risque connu, habituel, même s'il est important, est beaucoup mieux toléré qu'un risque nouveau ou récent, même relativement plus faible.



II. HISTORIQUE DU PRINCIPE DE PRECAUTION

II.1 Les prémices

La notion de « précaution » est apparue à la fin des années 1970 en même temps que celle d'environnement. C'est en 1979 que Hans Jonas publie son livre sur le « Principe de responsabilité »¹, où il développe notamment la notion de « progrès avec précaution » qui résulte d'une prise de conscience du fait que les ressources de la terre sont finies et que les actions anthropiques peuvent avoir des effets négatifs irréversibles sur le système terrestre.

Les premières références internationales au principe de précaution apparaissent à partir de 1987 dans diverses conventions sur le droit des eaux maritimes et des cours d'eaux internationaux, puis dans la convention de Londres de 1990 sur la pollution par les hydrocarbures, celle de Paris de 1992 sur le milieu marin de l'Atlantique et celle d'Helsinki sur les cours d'eaux et les lacs transfrontaliers de 1992.

II.2 La conférence de Rio

Le principe de précaution est véritablement consacré par son inscription à l'article 15 de la « Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement »² adoptée en 1992 :

Pour protéger l'environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées par les Etats, selon leurs capacités. En cas de risque de dommages graves et 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'environnement.

Dès lors que la France adhère aux conventions internationales, dont celle de Rio, leurs dispositions, y compris donc le principe de précaution, s'imposent à la législation française.

II.3 Le principe de précaution en droit européen

Le principe de précaution figure dans le traité d'Amsterdam du 2 octobre 1997 à son article 174 :

La politique de la Communauté dans le domaine de l'environnement vise à un niveau de protection élevé ... Elle est fondée sur le principe de précaution et d'action préventive, sur le principe de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement et sur le principe pollueur-payeur.

La Commission européenne a publié en février 2000 une communication sur le recours au principe de précaution³, donnant des lignes directrices communes pour son application. Sous l'effet de crises sanitaires, comme celles du sang contaminé et de la vache folle, elle note, pour la première fois que le champ d'application qui ne concernait que l'environnement, doit être étendu aux effets potentiellement dangereux pour la santé humaine, animale ou végétale. Cette extension constitue une évolution majeure puisque, par la suite, l'application juridique du principe de précaution n'a concerné, pour l'essentiel, que les problèmes de santé.

¹ Hans Jonas : « *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation* », Insel-Verlag, 1979. ; traduction française : « *Le principe responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique* », traduit par Jean Greisch, Cerf, 1990.

² Voir : http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/9/Declaration_de_Rio_1992_fr.pdf

³ Communication de la Commission sur le recours au principe de précaution (COM 2000 1 final) : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52000DC0001&from=FR>



La Commission européenne note dans sa communication que toutes les mesures pour répondre à des risques doivent respecter :

- la proportionnalité entre les mesures prises et le niveau de protection recherché,
- la non-discrimination dans l'application des mesures,
- **la cohérence des mesures avec celles déjà prises dans des situations semblables,**
- l'examen des avantages et charges résultant de l'action ou de l'absence d'action (analyse des impacts socio-économiques)

Elle précise que *les mesures doivent être maintenues tant que les données scientifiques demeurent incomplètes, imprécises ou non concluantes et tant que le risque est réputé suffisamment important pour ne pas accepter de le faire supporter à la société. Leur maintien dépend de l'évolution des connaissances scientifiques à la lumière desquelles elles doivent être réévaluées. Ceci implique que les recherches scientifiques doivent être poursuivies dans le but de disposer de données plus complètes. Les mesures basées sur le principe de précaution doivent être réexaminées et, si nécessaire, modifiées en fonction des résultats de la recherche scientifique et du suivi de leur impact.*

II.4 Le principe de précaution en droit français

■ La loi Barnier

La première mention du principe de précaution en droit français figure dans la loi Barnier de 1995⁴, codifiée dans l'article L 200-1 du code rural, devenu en 2000, l'article L110-1 du code de l'environnement :

Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine de la nation.

Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable qui vise à satisfaire les besoins de développement et la santé des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Elles s'inspirent, dans le cadre des lois qui en définissent la portée, des principes suivants :

*1° le **principe de précaution**, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable ;*

*2° le **principe d'action préventive**, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable ;*

*3° le **principe pollueur-payeur**, selon lequel les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci doivent être supportés par le pollueur ;*

*4° le principe selon lequel toute personne a le droit **d'accéder aux informations relatives à l'environnement** détenues par les autorités publiques ;*

⁴ Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement :



5° le **principe de participation** en vertu duquel toute personne est informée des projets de décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement dans des conditions lui permettant de formuler ses observations, qui sont prises en considération par l'autorité compétente.

■ *La Charte de l'environnement dans la Constitution*

La réforme constitutionnelle de 2005 a inscrit dans la Constitution l'ensemble des dispositions de la Charte de l'environnement, dont le principe de précaution :

- Article 1. *Chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé.*
- Article 2. *Toute personne a le devoir de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement.*
- Article 3. *Toute personne doit, dans les conditions définies par la loi, prévenir les atteintes qu'elle est susceptible de porter à l'environnement ou, à défaut, en limiter les conséquences.*
- Article 4. *Toute personne doit contribuer à la réparation des dommages qu'elle cause à l'environnement, dans les conditions définies par la loi.*
- 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 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 dommage.*
- Article 6. *Les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable. A cet effet, elles concilient la protection et la mise en valeur de l'environnement, le développement économique et le progrès social.*
- Article 7. *Toute personne a le droit, dans les conditions et limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement.*
- Article 8. *L'éducation et la formation à l'environnement doivent contribuer à l'exercice des droits et devoirs définis par la présente Charte.*
- Article 9. *La recherche et l'innovation doivent apporter leur concours à la préservation et à la mise en valeur de l'environnement.*

Le principe de précaution (article 5) doit donc être considéré comme une composante de cet ensemble dont il n'est pas détachable.

Il faut noter que la rédaction de l'article 5 ci-dessus ne traite que des atteintes à l'environnement et d'obligations faites aux autorités publiques. Son extension au domaine de la santé avait été exclue lors des débats préalables à l'adoption de la réforme constitutionnelle de 2005. Ce contingentement n'a pas résisté à des considérations juridiques plus générales.



La loi Barnier codifiée dans l'article L200-2 du code de l'environnement traite de la même façon les personnes publiques et privées :

Il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde et de contribuer à la protection de l'environnement. Les personnes publiques et privées doivent, dans leurs activités, se conformer aux mêmes exigences.

Dans sa décision d'avril 2013, le Conseil d'Etat donne au principe de précaution un champ élargi, puisqu'il doit jouer en cas de dommages graves et irréversibles à l'environnement susceptibles de nuire de manière grave à la santé.

Comme il est indiqué plus haut, les dispositions du droit communautaire rendent le principe de précaution, au nom de la politique de l'environnement, directement applicable aux politiques de santé et de consommation.

■ *La réforme constitutionnelle de juillet 2008*

Cette réforme, adoptée le 23 juillet 2008, a introduit un principe de contrôle de constitutionnalité *a posteriori* : toute personne qui est partie à un procès ou une instance peut soutenir qu'une disposition législative porte atteinte aux droits et libertés que la Constitution garantit, c'est la *question prioritaire de constitutionnalité* (QPC).

La conformité des lois à la Charte de l'environnement constitue un vaste champ d'application de la QPC. Le Conseil Constitutionnel a admis comme invocables en QPC les principes contenus dans les articles 1 et 4 de la Charte de l'environnement (principe de responsabilité et droits et obligations) ou dans l'article 7 (principe de participation du public). Il a au contraire considéré que l'article 6 n'était pas invocable en QPC (développement durable) ; enfin, il ne s'est pas prononcé à ce jour sur l'article 5 (principe de précaution).

■ *Conditions requises pour un recours au principe de précaution*

Rappelons que sont concernées les situations dans lesquelles *la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement*, ce qui suppose :

- une analyse de risque suffisamment consistante,
- l'existence de risques, peut-être controversés, mais suffisamment établis
- la potentialité de risques graves et irréversibles.

C'est ainsi que le Conseil d'Etat a annulé dans sa décision du 1^{er} août 2013, un arrêté du ministre de l'agriculture suspendant la culture du maïs transgénique au motif qu'une telle mesure ne peut être prise qu'en cas d'urgence et en présence d'une situation susceptible de présenter un risque important mettant en péril de façon manifeste la santé humaine, la santé animale ou l'environnement ; que ce risque doit être constaté sur la base d'éléments nouveaux reposant sur des données scientifiques fiables et qu'aucun élément du dossier ne permettait de caractériser un tel risque.



III. QUELQUES EXEMPLES D'APPLICATION DU PRINCIPE DE PRECAUTION

III.1 Les ondes électromagnétiques, le téléphone portable et les antennes relais

A la différence de beaucoup d'autres champs d'application, il existait, dès le début du développement de ce secteur, des études internationales et françaises conduites par des scientifiques incontestables. Les ondes électromagnétiques ont un effet biologique (thermique) aux fortes doses (four micro-ondes), tout le problème est de savoir s'il y a un effet aux faibles doses.

Un organisme international, l'ICNIRP (Commission internationale pour la protection contre les rayonnements non ionisants) a établi des limites d'exposition basées sur l'échauffement corporel dès 1998. Ces limites maximales sont de 40 et 60 V/m pour des fréquences comprises entre 400 MHz et 2 GHz. A ce jour aucune étude réellement scientifique et reconnue comme telle, au niveau mondial, n'a démontré avec certitude d'effets nocifs pour la santé, notamment en termes de risque cancéreux. Mais des études se poursuivent pour évaluer les risques en cas d'exposition fréquente et prolongée sur plusieurs années lors de l'usage d'un téléphone portable appuyé contre l'oreille, ce qui correspond au maximum d'exposition aux ondes électromagnétiques dans le cadre de l'usage des téléphones portables, les niveaux d'exposition dus aux antennes relais étant beaucoup plus faibles.

La polémique sur les effets des antennes relais, s'est développée, en France, dans les années 2000. Des associations ont obtenu, pendant la période 2005-2011, des jugements de tribunaux administratifs pour interdire l'implantation d'antennes, en se fondant sur le principe de précaution. Les arrêts du Conseil d'Etat du 26 octobre 2011 puis du 13 avril 2013 ont cadré les modalités d'invocation du principe de précaution ce qui a conduit les tribunaux à rendre par la suite des jugements beaucoup moins favorables aux associations.

L'ANSES a publié, en octobre 2013, une mise à jour de l'expertise collective qu'elle avait produite en 2009 sur « Radiofréquences et santé ». Elle a procédé, à cette occasion, à une analyse très fouillée des publications scientifiques internationales récentes sur le sujet. Elle en tire les conclusions suivantes:

- le niveau de preuve est insuffisant pour conclure qu'une exposition aux radiofréquences a, chez l'homme, des effets avérés, qu'il s'agisse d'effets sur les systèmes nerveux, ou d'autres effets, concérogènes ou non) ;
- il est souhaitable de limiter les expositions aux radiofréquences notamment des populations les plus vulnérables : privilégier, pour tous les utilisateurs, l'acquisition de téléphones affichant les DAS⁵ les plus faibles; recourir, pour les adultes utilisateurs intensifs de téléphone mobile (en mode conversation), au kit mains-libres; réduire l'exposition des enfants en incitant à un usage modéré du téléphone mobile;
- il n'apparaît pas fondé, sur une base sanitaire, de proposer de nouvelles valeurs limites d'exposition pour la population générale⁶;

⁵ DAS : débit d'absorption spécifique (en anglais SAR pour *Specific Absorption Rate*): mesure de la quantité d'énergie véhiculée par les radiofréquences émises vers l'utilisateur par un appareil radioélectrique, lorsque cet appareil fonctionne à pleine puissance, dans les pires conditions d'utilisation.

⁶ Ce qui répond à la proposition de certaines associations ont proposé de réduire les seuils d'exposition par rapport aux antennes émettrices de 40 et 60 V/m à 0,6 V/m.



- il est nécessaire que le développement des nouvelles infrastructures de réseaux de téléphonie mobile fasse l'objet d'études préalables en matière de caractérisation des expositions et que les conséquences d'une éventuelle multiplication du nombre d'antennes-relais dans le but de réduire les niveaux d'exposition environnementaux fassent l'objet d'un examen approfondi ;

- les travaux de recherche doivent être approfondis dans plusieurs directions.

La question des personnes électro sensibles appelle des travaux complémentaires; les résultats d'une étude spécifique de l'ANSES sont attendus pour les mois qui viennent.

Le cadre dans lequel se sont développés les réseaux de télécommunications générateurs d'ondes électromagnétiques comme les débats sur leurs effets sur la santé, qu'ils ont progressivement suscités, sont antérieurs à l'émergence du principe de précaution. Les approches qui ont été mises en œuvre sont dans l'esprit du principe précaution, notamment par la place faite au soutien à la recherche et au développement des connaissances comme par la qualité des expertises collectives effectuées pour tirer, à intervalle régulier, les conséquences des résultats de la recherche.

III.2 La dioxine

Le 10 juillet 1976 eut lieu un accident dans une usine chimique d'une filiale du groupe pharmaceutique Hoffman-la Roche à Seveso en Italie. Cet accident entraîna une émission dans l'atmosphère de 6 tonnes de produits chimiques dont 1 kg d'un composé connu comme particulièrement toxique : la 2, 3, 7,8 tétrachlorodibenzo-p-dioxine ou TCDD plus connu sous le nom de « dioxine de Seveso. » Il en résulta une mortalité importante des animaux (essentiellement volailles et lapins) dans les jours qui ont suivi et environ 200 cas de chloracnée⁷ dans la population.

Immédiatement après, certains scientifiques et surtout Greenpeace ont affirmé que la dioxine Seveso était le pire des cancérigènes imaginables. Il en résulta que 26 femmes enceintes recoururent à un avortement préventif, mais 447 autres femmes de la région connurent des naissances normales.

Devant les risques potentiels supposés les législations imposèrent rapidement des normes d'émission extrêmement sévères, et par conséquent très coûteuses, notamment pour les industries potentiellement émettrices de dioxine comme les usines d'incinération d'ordures ménagères.

La population de Seveso et de sa région a fait l'objet depuis l'accident et jusqu'à aujourd'hui d'un suivi en matière de santé et surtout pour ce qui concerne les cancers. Il apparait des études scientifiques successives qu'il n'y a pas eu de conséquences vraiment significatives de l'exposition à la dioxine sur l'incidence des cancers dans la population concernée. Ceci est valable en particulier pour les personnes exposées à des doses élevées et ayant souffert de chloracnée.

Récemment, l'IARC (*International Agency for Research on Cancer*) a conclu, au vu de nombreuses études scientifiques dans le monde, que la dioxine Seveso était un cancérigène de faible puissance chez l'homme, et en fait plutôt un promoteur (donc n'agissant qu'à des doses élevées) qu'un cancérigène direct.

⁷ La chloracnée ou « acné chlorique » est un trouble rare de la peau semblable à l'acné, causée par une exposition à des agents chlorés.



S'il est certain que les dioxines et en particulier la dioxine Seveso sont des produits chimiques toxiques, leur effet cancérigène est faible ce qui ne justifie plus l'extrême sévérité des réglementations en matière d'émissions. L'application stricte du principe de précaution devrait donc conduire à alléger quelque peu ces réglementations, ce qui n'est pas le cas pour le moment.

III.3 Les OGM

Les organismes génétiquement modifiés (OGM) sont définis comme des organismes ou microorganismes dont le matériel génétique a été transformé d'une manière qui ne s'effectue pas par multiplication ou recombinaison naturelle. Ils font l'objet d'un cadre réglementaire européen et sont évalués par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA). L'EFSA offre la possibilité aux Etats membres la possibilité d'évaluer les dossiers. C'est dans ce cadre que l'ANSES (Agence nationale de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) intervient sur le sujet, au niveau français.

Au plan scientifique il n'y a pas de différence fondamentale de nature entre un OGM et un organisme naturel, seul l'outil diffère. Au lieu d'un phénomène naturel de mutagenèse aidé par des pratiques traditionnelles de sélection et de croisements, on intervient directement sur un ou plusieurs gènes : on peut inactiver un gène, par exemple le gène faisant murir les tomates pour en faciliter la conservation. On peut multiplier un gène utile, par exemple pour augmenter la productivité de microorganismes producteurs d'enzymes par fermentation. Enfin on peut greffer un gène provenant d'un autre organisme, par exemple de *Bacillus thuringiensis* (BT) sur le maïs pour le rendre résistant aux insectes parasites (le fameux maïs transgénique de Monsanto). C'est ce dernier point qui pose le plus de problèmes d'acceptabilité car certains peuvent considérer que l'on crée ainsi des « monstres ».

Le cas du maïs transgénique est typique d'une situation où l'invocation du principe de précaution pour l'interdire est très discutable. Il est en effet cultivé depuis plus de 15 ans dans le monde, et très largement dans les Amériques, sans que l'on ait pu observer scientifiquement de conséquences dommageables majeures sur la santé des consommateurs et des animaux et sur l'environnement en général.

C'est pour cette raison que le Conseil d'Etat, dans sa décision contentieuse du 1^{er} août 2013 a annulé un arrêté du ministre de l'agriculture suspendant la culture du maïs transgénique (cf. II.4.4).

Le cas des OGM illustre la nécessité, dans la mise en œuvre du principe de précaution, d'avoir une action soutenue de recherche, en vue d'améliorer les conditions scientifiques et renforcer le fondement des actions engagées et les adapter.



III.4 Les gaz de schiste

Le terme technique pour les gaz et huiles dits « de schiste » est « hydrocarbures de roche-mère. » On parle aussi « d'hydrocarbures non conventionnels. » De nombreuses associations et mouvements politiques ont fait du sujet un cheval de bataille, ce qui a conduit la représentation nationale à en tenir compte.

Déclaration du Président de la République en septembre 2012 :

Dans l'état actuel de nos connaissances, personne ne peut affirmer que l'exploitation des gaz et huiles de schistes par fracturation hydraulique, seule technique aujourd'hui connue, est exempte de risques lourds pour la santé et l'environnement.

C'est une déclaration qui fait une référence directe au principe de précaution. Mais, en application de ce même principe, il était prévu au départ la création d'une « Commission nationale d'orientation, de suivi et d'évaluation des techniques d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures liquides et gazeux. » Mais cette commission n'a jamais été créée et l'interdiction subsiste ce qui apparaît contraire à l'article 5 de la charte de l'environnement qui prévoit *la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et l'adoption de mesures provisoires et proportionnées.*

Mais le principe de précaution est-il applicable à la technique de la fracturation hydraulique ? En fait, cette technique est pratiquée depuis une cinquantaine d'années dans le monde et en France, en géothermie, pour l'exploitation de gisements salins et même pour l'extraction d'hydrocarbures (y compris dans le bassin parisien). Pour ce qui concerne son application pour les gaz et huiles de schiste, il existe des dizaines de milliers de forages en exploitation dans le monde et en particulier aux Etats-Unis, où les gaz de schiste représentent une ressource économique considérable. En fait, on peut penser que la technologie de la fissuration hydraulique serait plutôt du ressort du principe de prévention et non du principe de précaution. C'est dans le cadre d'un développement prudent qu'un certain nombre d'états membres de l'Union Européenne et non des moindres, Allemagne, Royaume-Uni et Pays-Bas, ont décidé de se lancer dans l'exploration puis l'exploitation de ces « hydrocarbures non conventionnels ».

Le monde industriel français tente, jusqu'à présent en vain, de faire évoluer la position du gouvernement en arguant du handicap concurrentiel que constituera, à terme, pour l'industrie française le fait de ne pas pouvoir accéder à ces hydrocarbures au prix compétitif.

Il convient d'ajouter que la dynamique naturelle de l'innovation technologique, conduit à des progrès constants :

- au stade de l'exploration, par les progrès des techniques comme la prospection sismique,
- au stade de la production, par l'amélioration des procédés de fracturation hydraulique en vue de réduire les consommations d'eau et de produits chimiques susceptibles de provoquer des pollutions.

Compte tenu du grand nombre de forages réalisés dans le monde à ce jour, une synthèse devrait être faite par des experts sur les cas avérés d'atteinte à l'environnement, pour en tirer des conclusions sur les mesures à prendre.

Ce n'est pas l'application du principe de précaution qui peut fonder des restrictions à l'exploration et à l'exploitation des « hydrocarbures de roche mère », car on n'est pas dans un cas d'insuffisance manifeste de connaissances scientifiques ; l'application du principe de prévention devrait conduire à la définition de mesures proportionnées aux risques.



III.5 Les nanomatériaux

Des études sur l'animal ont montré que certains nano-objets (nanomatériaux ayant une, deux ou trois dimensions externes à l'échelle nanométrique), pouvaient induire des effets par inhalation, ingestion et/ou contact. Si ces études n'ont pas été confirmées chez l'homme, elles constituent un signal d'alerte à prendre en compte dans les laboratoires et les sites industriels, ainsi que dans la conception des produits incorporant ces nano-objets. Le risque présenté par un nano-objet dépend de son danger intrinsèque, mais également de son mode d'exposition. Des études réalisées pour évaluer les impacts sanitaires et environnementaux de certains nanomatériaux utilisés à l'échelle industrielle depuis des dizaines d'années n'ont pas fait apparaître de danger avéré, mais il est indispensable de poursuivre les recherches tant sur les nanomatériaux en cours de développement que sur ceux déjà fabriqués à l'échelle industrielle.

Les producteurs et les utilisateurs de nanomatériaux ainsi que les pouvoirs publics se sont engagés à développer les connaissances sur la caractérisation des nanomatériaux, sur leurs effets potentiels tout au long de leur cycle de vie et sur la gestion en fin de vie des objets les contenant. Ils participent ainsi aux travaux de l'OECD-WPMN et ont développé des partenariats entre les entreprises, les laboratoires publics français (CEA, CNRS, INERIS, INRS, INSERM, InVS...) et étrangers afin d'étudier les effets des nanomatériaux et de développer des protocoles sur la sécurité industrielle.

Les nanomatériaux sont encadrés par les dispositifs relatifs à la gestion des produits chimiques. Ils sont pris en compte dans la réglementation européenne REACH. Les lois Grenelle 1 et 2 ont conduit à développer en France un système de déclaration des nanomatériaux par les organismes de recherche, et les entreprises les produisant, les important ou les utilisant.

L'AFNOR qui participe aux travaux de l'ISO depuis 2005 pilote un comité technique qui a reçu mandat de la Commission Européenne pour élaborer un ensemble de documents normatifs et favoriser un développement sûr et responsable des nanomatériaux.

On peut donc considérer que le principe de précaution, dans sa définition, est effectivement mis en œuvre dans le cas des nanomatériaux.

III.6 L'antigorite

L'antigorite est un minéral présent en Nouvelle Calédonie, en particulier dans la région minière de Nickel, dont les caractéristiques physiques sont voisines de celles des amiantes. Des dispositions réglementaires d'interdiction ont été prises localement.

L'Anses a été saisie conjointement le 07/08/2012 par la Direction générale de la prévention des risques, la Direction générale de la santé et la Direction générale du travail à la demande de la Direction de l'industrie des mines et de l'énergie de la Nouvelle-Calédonie pour la réalisation de l'expertise suivante : « Évaluation de la toxicité de l'antigorite ».

L'Anses a émis en juin 2014 un rapport d'expertise qui évalue le niveau des connaissances scientifiques sur les risques liés à la toxicité de ce minéral qui constitue un bon exemple d'expertise en vue de l'application du principe de précaution.



III.7 Le nucléaire

Le principe de précaution est parfois invoqué par des antinucléaires pour justifier leur position. Il nous semble que cela soit inapproprié dans la mesure où les connaissances scientifiques sont particulièrement développées et depuis longtemps dans le domaine du nucléaire. On ne peut donc pas penser que des progrès scientifiques nouveaux puissent permettre de trancher le débat entre pro et les antinucléaires.

Si débats sur les risques il y a, ils ne sont pas liés à l'insuffisance des connaissances scientifiques; le recours au principe de précaution comme justification en ce domaine n'est pas pertinent.



IV. QUELQUES POINTS DE VUE

IV.1 L'Académie des technologies

Un avis sur « les bons usages du principe de précaution » a été publié par l'Académie le 13 octobre 2010⁸. En voici quelques extraits :

- L'Académie des technologies s'est refusée à entrer dans le débat binaire « pour ou contre » le principe de précaution ; elle est partie du fait que ce principe est inscrit dans la Constitution et qu'il est en ligne avec la jurisprudence européenne.

- Les débats sur la question climatique ou sur les nanotechnologies constituent des exemples du bon usage du principe de précaution : des menaces sont identifiées, des travaux sont engagés pour évaluer ces menaces et déterminer les actions à mener puis, un dialogue, parfois difficile, s'installe entre les parties prenantes. On peut avoir davantage de réserves, à partir du même principe de précaution, sur le traitement fait aux OGM ou encore aux antennes fixes de téléphonie mobile.

- Une analyse des exemples précédents avec la grille du texte constitutionnel permet de constater que le principe de précaution est souvent incompris, qu'il existe des confusions nombreuses, en particulier avec la notion de prévention, démarche classique concernant les risques dont la probabilité de réalisation est connue. Souvent, on observe aussi une approche purement locale ou nationale de sujets qui sont globaux.

- Ces exemples mettent aussi en évidence un flou juridique certain avec des arrêts du Cour d'appel justifiant l'inversion de la charge de la preuve (il reviendrait à l'organisation poursuivie d'apporter la preuve de l'innocuité totale de la technologie qu'elle met sur le marché) ou encore en introduisant le « préjudice d'angoisse, » notion qui n'a pas d'existence juridique. Cette situation reflète le retard pris pour accompagner, par des lois et règlements indispensables, le texte constitutionnel.

- L'Académie des technologies recommande une approche pluridisciplinaire et plus rigoureuse du principe de précaution afin de développer ses bon usages sur la base du texte constitutionnel.

⁸ Voir : https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/academie-technologies-staging/academie-technologies-siteweb/fileadmin/templates/PDF/Avis/Avis_principe_precaution.pdf



IV.2 Etude de Maurice Tubiana

Sous le titre « Quo Vadis », Maurice Tubiana, président d'honneur de l'Académie de Médecine et membre de l'Académie des Sciences, décédé en 2013, a réalisé une étude sur le principe de précaution⁹ dont voici quelques unes des conclusions :

- Le principe de précaution constitutionnel est, dans sa lettre comme dans son esprit, différent du principe de précaution de l'Union Européenne. Il ne considère en effet que les risques et ne prend pas en compte les avantages, alors que le principe de précaution de la loi Barnier et de la déclaration des chefs d'Etat et de gouvernements de l'Union (Nice 2000) considère les deux aspects. Toute référence aux bénéfices des agents considérés en a été supprimée. Cette attitude est fondée sur une méfiance envers les innovations techniques, la croyance que toutes sont susceptibles de nuire et la conviction qu'il est indispensable de multiplier les moratoires puisque l'on ne fait pas confiance à la science pour estimer les risques.

- Par ailleurs aucune loi n'a été prévue pour l'application de ce principe de précaution. Cette absence a pour effet d'accroître la liberté des tribunaux et explique l'incohérence de leurs arrêts et leur extrême « précautionisme. »

- Il faudrait rapprocher les conséquences juridiques et pratiques de l'application du principe de précaution en France et dans les autres pays de l'Union Européenne. La singularité française, si elle se maintenait, handicaperait l'économie française.

- Le principe de précaution avait pour but l'accélération de l'acquisition de connaissances utiles, le « précautionisme » n'étant accepté que tant que celles-ci manquent ; or il a été compris, par certains, comme la possibilité d'agir sur un simple soupçon. Une série de décisions ont illustré cette attitude et ont montré que l'excès de « précautionisme », loin de rassurer, accroît l'anxiété et a un effet négatif sur la recherche. Des études conduites outre-Atlantique ont montré que des mesures prises malgré la haute probabilité d'absence d'effet nocif et uniquement pour satisfaire les groupes de pression, induisent un cercle vicieux, les personnes inquiètes y voyant une confirmation de leurs craintes et demandant des mesures plus contraignantes.

- Une autre conséquence nuisible du principe de précaution est l'effet parapluie : effrayés par la perspective de procès, les décideurs peuvent être conduits à prendre des décisions, non pour protéger le public mais pour se protéger eux-mêmes contre l'accusation d'avoir été inopérant.

IV.3 Proposition de loi constitutionnelle du Sénat

Un groupe de 52 sénateurs a émis une proposition de loi constitutionnelle enregistrée le 3 décembre 2013 visant à modifier la Charte de l'environnement pour exprimer plus clairement que le principe de précaution est aussi un principe d'innovation.

Quelques extraits de l'exposé des motifs :

- La « constitutionnalisation » du principe de précaution a, depuis l'origine, fait débat ...

⁹ L'étude de Maurice Tubiana a été publiée en avril 2010 sur le site de l'association Sauvons le Climat : http://www.sauvonsleclimat.org/images/articles/pdf_files/pv_acad/Tubiana-PP_Quo_Vadis_06-04-10.pdf



- D'emblée de nombreuses voix s'étaient élevées pour exprimer la crainte que l'application du principe de précaution renforce les réticences envers la science, la méfiance à l'égard de l'innovation et du progrès technologique, qu'elle soit un frein aux activités de recherche et au développement économique.

- Dès 2008, le « rapport Attali » pour la libération de la croissance proposait d'abroger l'article 5 de la Charte de l'environnement relatif au principe de précaution, ou au moins, d'en préciser la portée, considérant que sa formulation trop floue en faisait un obstacle à la croissance économique.

Les sénateurs ont donc proposé de modifier 3 articles de la Charte de l'environnement :

La charte de l'environnement de 2004 mentionnée au premier alinéa du Préambule de la Constitution est ainsi modifiée :

1° A l'article 5, il est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« Elles veillent également à ce que la mise en œuvre du principe de précaution constitue un encouragement au développement de la connaissance, à la promotion de l'innovation et au progrès technologique. »

2° A l'article 7 sont insérés deux alinéas ainsi rédigés :

« L'information du public et l'élaboration des décisions publiques s'appuient notamment sur la diffusion des résultats de la recherche et le recours à une expertise scientifique pluridisciplinaire ; la loi définit les conditions de l'indépendance de l'expertise scientifique et de la publication des résultats ; »

3° A l'article 8, après les mots : formation à l'environnement, » sont insérés les mots : »ainsi que la promotion de la culture scientifique. »

Compte tenu de la situation politique actuelle, il y a très peu de chances que cette initiative de sénateurs soit suivie d'effets.

IV.4 Etude de la Fabrique de l'Industrie

La Fabrique de l'Industrie est un « think tank » français créé en 2011 par l'Union des Industries et des Métiers de la Métallurgie (UIMM), le Cercle de l'Industrie et le Groupe des Fédérations Industrielles (GFI). La Fabrique travaille de façon pluridisciplinaire sur ce que recouvre la production industrielle en France et en Europe.

La Fabrique de l'Industrie a réuni en 2013 un groupe de travail sur le principe de précaution composé d'industriels, de scientifiques et de spécialistes du développement durable.

Parmi ses conclusions, publiées en 2014¹⁰, on peut noter :

Cette étude montre comment les inquiétudes des populations poussent des responsables politiques ou de l'Administration à mettre en place des règlements ou des normes inutilement contraignantes pour l'activité économique. Juridiquement parlant, cela n'a rien à voir avec le principe de précaution, même si certains l'invoquent abusivement pour justifier leurs choix.

¹⁰ Voir « Précaution et compétitivité : deux exigences compatibles ? » http://www.la-fabrique.fr/uploads/telechargement/Precaution_et_competitivite.pdf



Plutôt que d'amender sa Constitution, le France doit donc surtout améliorer le fonctionnement de ses institutions, encourager les administrations à mieux prendre en compte l'impact de leurs décisions sur les acteurs économiques et mieux associer les citoyens à la prise de décision. Elle doit aussi réorganiser l'expertise sur les connaissances disponibles afin de restaurer la confiance dans les pouvoirs publics.

IV.5 Travaux de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

L'Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques (OPECST) a publié, en octobre 2009, un premier rapport sur « Le principe de précaution : bilan 4 ans après sa constitutionnalisation »¹¹.

A cette occasion, l'Office souligne notamment que, dans l'application du principe constitutionnel, « l'adoption de mesures proportionnées et provisoires exigeait non seulement une analyse comparée des dangers avérés et des bienfaits découlant d'une technologie nouvelle susceptible de remplacer celles en usage, mais également un bilan des coûts et des bénéfices attendus des mesures envisagées. »

Il considère que « si le principe de précaution répond à une demande, il n'en demeure pas moins que les bénéfices à attendre du progrès ne doivent pas être réfrénés. Le principe de précaution ne doit pas s'opposer au devoir d'innovation. »

Dans la continuité de cette dernière affirmation, l'OPECST a publié, en novembre 2014, un rapport sur le « principe d'innovation »¹², rapport établi après une journée d'audition publique.

Dans ses conclusions, l'Office parlementaire réaffirme que :

- le principe de précaution, qui a vocation à être appliqué dans des contextes définis, est d'abord un principe d'action ;
- la voie législative paraît préférable pour rétablir l'équilibre entre précaution et innovation ;
- le code de la recherche constitue le bon cadre pour poser un principe d'innovation, afin de « garantir le droit pour tout organisme de recherche et tout opérateur économique de mettre en place et de conduire des activités consistant à développer des produits, services, procédés, modes d'organisation, pratiques sociales ou usages nouveaux ou sensiblement améliorés par rapport à ce qui est disponible sur le marché. »

¹¹ Voir <http://www.assemblee-nationale.fr/13/rap-off/i1964.asp> et http://www.assemblee-nationale.fr/13/cr-oecst/synthese_precaution.pdf

¹² Voir <http://www.assemblee-nationale.fr/14/rap-off/i2409.asp>



L'idée s'est concrétisée par un amendement au projet de loi pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques (loi Macron) qui a été adopté par l'Assemblée nationale et qui introduit le principe d'innovation dans le droit positif, sous la forme d'un article unique du titre III du livre 1er du code de la recherche :

« Art. L. 131-1. - Dans l'exercice de leurs attributions respectives et, en particulier, par la définition de leur politique d'achat, les personnes publiques et les personnes privées chargées d'une mission de service public promeuvent, mettent en œuvre pour l'exercice de leurs missions et appuient toute forme d'innovation, entendue comme l'ensemble des solutions nouvelles en termes de fourniture de biens, de services ou de travaux propres à répondre à des besoins auxquels ne peuvent répondre des solutions déjà disponibles sur le marché. Elles s'attachent, à ce titre, à exercer une veille sur les formes contemporaines d'innovation, y compris celles émanant des petites et moyennes entreprises. »

Cette rédaction, allait dans le bon sens pour empêcher certains cas d'application excessive du principe de précaution, elle a été supprimée au Sénat, en première lecture, en raison de son caractère non normatif et n'a pas été rétablie dans les lectures ultérieures par les assemblées : elle ne figure donc pas dans la loi 2015-990 du 6 août 2015.



CONCLUSION : DU BON USAGE DU PRINCIPE DE PRECAUTION

Les questions qui nous intéressent aujourd'hui sont les suivantes :

- Comment faire en sorte que la pratique du principe de précaution en fasse ce qu'il devrait être, c'est-à-dire un principe d'action positive, favorisant les progrès apportés par les sciences et qui répondent aux objectifs d'un développement durable, c'est-à-dire notamment d'un progrès respectueux de l'environnement pour le présent et les générations futures.
- Comment faire en sorte que, à cette occasion, se réconcilient la science, l'expertise, la décision publique et les citoyens ?

Le principe de précaution, tel qu'il résulte à la fois de la charte à valeur constitutionnelle et du droit communautaire, vient renforcer les obligations d'évaluation des risques, y compris par l'approfondissement des connaissances scientifiques, accompagnées éventuellement de mesures qui soient à la fois proportionnées et provisoires, leur contenu évoluant en fonction de la progression des connaissances.

Il convient également de souligner que le fait de supprimer le principe de précaution de la charte de l'environnement et donc de la Constitution comme le réclament certains, ne réduirait que très partiellement sa portée juridique, dès lors qu'il figure dans d'autres textes à valeur juridique contraignante, tant européens que nationaux. Mais il serait souhaitable que la réglementation et la jurisprudence précisent mieux les conditions dans lesquelles peut être mis en œuvre le principe de précaution.

Dès lors que le principe de précaution est devenu un élément de droit, avec ses contraintes et ses limites, il est regrettable que tant d'expressions publiques continuent à employer cette expression à tout va et dans son sens trivial, contribuant ainsi à alimenter la confusion dans les débats, jusqu'à ce que le juge vienne, le cas échéant, rétablir le droit. Ce faisant, elles ne servent ni la gestion raisonnée des risques ni le développement durable qu'elles prétendent défendre et que ce principe vient conforter.

Il convient donc, au contraire, de le mettre en œuvre conformément à son esprit et à sa lettre, avec, au cas par cas :

- une bonne appréciation des cas où son application est pertinente,
- une analyse approfondie des connaissances et des incertitudes scientifiques ainsi que des risques potentiels,
- des mesures proportionnées aux risques évalués,
- un dispositif de recherche et d'approfondissement des connaissances scientifiques,
- un dispositif de révision de ces mesures, prenant en compte l'évolution des connaissances.

Ainsi appréhendé, le principe de précaution serait antinomique d'une interdiction systématique, *a priori* et quasi irraisonnée.

Il apparaît aussi que les décideurs, dans la mise en œuvre du principe de précaution, doivent pouvoir s'appuyer sur une **expertise scientifique de qualité, alliant excellence, indépendance, transparence, pluralité et conscience de ses limites**. Ceci suppose le recrutement, dans le cadre de structures existantes ou à créer, d'expert indépendants de renommée. Pour cela il nous paraît indispensable que ces experts tirent un bénéfice moral et/ou matériel de leurs interventions de manière claire et transparente, ce qui est loin d'être toujours le cas aujourd'hui. Parmi ces experts, l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire Environnement, Alimentation, Travail) semble particulièrement qualifiée.



ANNEXE



Annexe 1. GLOSSAIRE

Acronyme	Signification
AFNOR	Association française de normalisation
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
CEA	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
EFSA	<i>European food safety authority</i> (Autorité européenne de sécurité des aliments)
GFI	Groupe des fédérations industrielles
GHz	Gigahertz
ICINIRP	<i>International commission on non-ionizing radiation protection</i> (Commission internationale pour la protection contre les rayonnements non ionisants)
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques
INRS	Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS	Institut de veille sanitaire
ISO	<i>International organization for standardization</i> (Organisation internationale de normalisation)
MEDDE	Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
OECD	<i>Organisation for economic co-operation and development</i> (Organisation de coopération et de développement économiques)
OECD WPMN	<i>OECD Working party on manufactured nanomaterials</i> (Groupe de travail de l'OCDE sur les nanomatériaux manufactures)
OGM	Organisme génétiquement modifié
QPC	Question prioritaire de constitutionnalité
REACH	<i>Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals</i> (Enregistrement, évaluation, autorisation et restrictions des substances chimiques - règlement de l'Union européenne)
TCDD	2,3,7,8-tétrachlorodibenzo-p-dioxine
UIMM	Union des industries et des métiers de la métallurgie